プログラマーズガイド

Sun™ ONE Calendar Server

Release 5.1.1

2002 年 8 月
816-7831-10

Copyright © 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Sun™、Sun Microsystems™、Sun のロゴマーク、および JavaScript™ は、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. の商標、または登録商標です。UNIX® は、X/Open Company, Ltd. が独占的にライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。Netscape™ および Netscape N のロゴマークは、米国およびその他の国における Netscape Communications Corporation の登録商標です。その他の Netscape のロゴマーク、製品名、およびサービス名は、米国の Netscape Communications Corporation の商標であり、国によっては登録商標になっている場合があります。

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

本書で説明されている製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布、および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。Sun Microsystems, Inc. および該当するライセンス所有者による事前の許可なく、本製品および関連する文書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本書は「現状のまま」をベースとして提供され、すべての明示または黙示の条件、事実の表明、および商品性、特定目的に対する適合性、版権の黙示保証を含む保証については、責任の否認が法的に無効である場合を除き、当事者は一切の責任を負わないものとします。

目次

表一覧 9

本書について 11
対象読者 11
お読みになる前に 12
内容の紹介 12
表記上の規則 13
関連マニュアル 14
オンラインマニュアル 14

第 1 章 Calendar Server API (CSAPI) の概要 15
CSAPI アーキテクチャ 16
スレッドセーフ (Thread Safe) の条件 17
依存性 18
CSAPI の使用方法 18
CSAPI モジュールのロード 18
プラグインインタフェース 19
プラグインのバージョン番号 20
クライアント API およびサーバ API 21
サーバへのクエリの例 22
CSAPI のサンプル 23

第 2 章 CSAPI リファレンス 25
csIAccessControl 26
CheckAccess 26
Init 28
csIAuthentication 28
ChangePassword 29

Init 30
Logon 31
Logout 31
VerifyUserExists 32
csICalendarLookup 33
DeleteHostnameForCalid 34
FreeCalid 34
FreeType 35
GetHostnameForCalid 36
Init 36
QualifyCalid 37
QueryType 37
SetHostnameForCalid 38
csIDataTranslator 39
GetSupportedContentTypes 40
Init 41
Translate 41
csIPlugin 42
GetDescription 43
GetVendorName 43
GetVersion 44
Init 44
csIQualifiedCalidLookup 45
FindCalid 45
Init 46
csIUserAttributes 47
FreeAttribute 47
GetAttribute 48
Init 49
SetAttribute 49
csICalendarServer 50
GetVersion 51
Init 51
csIMalloc 52
Calloc 52
Free 53
FreeIf 53
Init 54
Malloc 54
Realloc 55

第 3 章 プロキシ認証 SDK の概要 57
authSDK を使用するユーザ 57

authSDK とは 57
アーキテクチャ 58
初期化 58
検索 58
クリーンアップ 58
関数の概要 59

第 4 章 プロキシ認証 SDK リファレンス 61
プロキシ認証 SDK 関数 61
CEXP_GenerateLoginURL 62
CEXP_GetVersion 62
CEXP_Init 63
CEXP_SetHttpPort 64
CEXP_Shutdown 64
authSDK の使用方法 65
その他のヒント 66

第 5 章 シングルサインオン認証 67
シングルサインオンとは 67
シングルサインオンの制限 68
プロセスフロー 68
実装の条件 70
cookie 情報 70
その他の推奨設定 71
信頼アプリケーションレコード 71
シングルサインオフパラメータ 71
接頭辞の文字列 71
シングルサインオンの例 71
例 72
この例の設定パラメータ 73
問題点 74
セキュリティ 74
管理 75
スケーラビリティ 75
パフォーマンス 75

第 6 章 Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP) の概要 77
はじめに 77
コマンドの概要 78
セッション ID 80
コマンドの形式 80
クライアントの要求形式 80

URI 形式 81
HTML 形式 81
クライアントサイドのイベント通知 82
サーバの応答形式 82

第 7 章 WCAP コマンド 83
共通のトピック 83
コマンド 84
共通のトピック 86
アクセス制御エントリ 86
ユーザインタフェースの操作の ACL へのマッピング 89
アプリケーション ID (appid パラメータ) 90
異なる言語または文字セットの選択 91
繰り返しコンポーネントの削除または変更 92
暗号化された文字 93
エラーの処理 94
エラー文字列 94
レイヤエラー番号配列 94
レイヤカウント配列 95
エラーコード 95
パラメータの値の「置き換え」と「追加」の違い 98
コンポーネントデータのフェッチ 98
繰り返しデータのフェッチ 98
特定のコンポーネント状態データのフェッチ 99
時刻、文字列、パラメータなどの形式 100
空き時間の表示のアクセス 100
出力形式 101
圧縮出力 102
繰り返し処理 102
rrules 103
rdates 104
exrules 104
exdates 105
rid 105
mod 105
rchange 106
タイムゾーン 106
コマンド 108
addlink 108
change_password 110
check_id 111
createcalendar 112
deletecalendar 114

deletecomponents_by_range 115
deleteevents_by_id 117
deleteevents_by_range 120
deletetodos_by_id 122
deletetodos_by_range 126
export 127
fetchcomponents_by_alarmrange 131
fetchcomponents_by_attendee_error 138
fetchcomponents_by_lastmod 142
fetchcomponents_by_range 145
fetchevents_by_id 155
fetchtodos_by_id 159
get_all_timezones 165
get_calprops 168
get_freebusy 171
get_guids 174
get_userprefs 175
import 177
login 180
logout 182
ping 183
search_calprops 184
set_calprops 187
set_userprefs 191
storeevents 192
storetodos 203
upload_file 212
verifyevents_by_ids 214
verifytodos_by_ids 216
version 218
write_file 219

用語集 221

索引 227

表一覧

表 1-1 プラグイン API の現在のバージョン 20
表 1-2 CSAPI クライアントの API 21
表 1-3 CSAPI サーバの API 22
表 1-4 CSAPI インタフェースのサンプル 23
表 2-1 クライアント API 25
表 2-2 サーバ API 25
表 2-3 ICS_ACCESSTYPE 定数 27
表 2-4 MIME タイプ 39
表 3-1 プロキシ認証 SDK 関数 59
表 6-1 WCAP コマンドの概要 78
表 7-1 WCAP コマンド 84
表 7-2 アクセス制御文字 87
表 7-3 ユーザインタフェースの操作の ACL へのマッピング 89
表 7-4 appid の存在、および X-Token X-NSCP-COMPONENT-SOURCE の値 91
表 7-5 mod パラメータのオプション 92
表 7-6 エラー名、値、および意味 95
表 7-7 compstate パラメータ のコンポーネントの状態値 99
表 7-8 brief の出力に関する出力パラメータ 102
表 7-9 addlink パラメータ 108
表 7-10 change_password パラメータ 110
表 7-11 check_id パラメータ 111
表 7-12 createcalendar パラメータ 112
表 7-13 deletecalendars パラメータ 114
表 7-14 deletecomponents_by_range パラメータ 115

表 7-15 deleteevents_by_id パラメータ 117
表 7-16 deleteevents_by_range パラメータ 120
表 7-17 deletetodos_by_id パラメータ 122
表 7-18 deletetodos_by_range パラメータ 126
表 7-19 export パラメータ 128
表 7-20 fetchcomponents_by_alarmrange パラメータ 131
表 7-21 fetchcomponents_by_attendee_error パラメータ 138
表 7-22 fetchcomponents_by_lastmod パラメータ 142
表 7-23 fetchcomponents_by_range パラメータ 145
表 7-24 fetchevents_by_id パラメータ 155
表 7-25 fetchtodos_by_id パラメータ 159
表 7-26 get_all_timezones パラメータ 165
表 7-27 get_calprops パラメータ 168
表 7-28 get_freebusy パラメータ 171
表 7-29 get_guids パラメータ 174
表 7-30 get_userprefs パラメータ 175
表 7-31 import パラメータ 178
表 7-32 login パラメータ 180
表 7-33 logout パラメータ 183
表 7-34 search_calprops パラメータ 184
表 7-35 set_calprops パラメータ 187
表 7-36 set_userprefs パラメータ 191
表 7-37 storeevents パラメータ 193
表 7-38 WCAP で認識される iCalendar ATTENDEE パラメータ 201
表 7-39 storetodos パラメータ 204
表 7-40 upload_file パラメータ 212
表 7-41 verifyevents_by_ids パラメータ 214
表 7-42 verifytodos_by_ids パラメータ 216
表 7-43 version パラメータ 218
表 7-44 write_file パラメータ 219

本書について

このマニュアルでは、Sun™ ONE Calendar Server 5.1.1 のアーキテクチャと、サーバのカスタマイズに使用する次の 2 つの API とプロトコルの使用法について詳しく説明します。

- Calendar Server アプリケーションプログラムインタフェース (CSAPI)。サーバの機能を変更する
- プロキシ認証 SDK (authSDK)。ポータル認証サービスを使用するための外部プラグイン
- Web Calendar Access Protocol (WCAP)。カレンダーサービスにアクセスする

また、Sun ONE Calendar Server の単一ドメインインスタンスのための、シングルサインオン (SSO) 代替認証スキームについても説明します。

この章は、次の項目で構成されています。

- 対象読者
- お読みになる前に
- 内容の紹介
- 表記上の規則
- 関連マニュアル
- オンラインマニュアル

対象読者

このマニュアルは、Sun ONE Calendar Server 5.1.1 を実装するために、アプリケーションをカスタマイズする必要のあるプログラマを対象にしています。

お読みになる前に

このマニュアルは、C/C++ の知識を持ち、以下の項目の概要を理解しているプログラマを対象にしています。

- インターネットと WWW
- カレンダー操作の概念
- LDAP
- RFC 2445、RFC 2446、RFC 2447

  これらの RFC には、特に指定のないかぎり、WCAP コマンドで使用される時間、文字列、パラメータなどの形式と定義が詳しく説明されています。

  RFC は次の IETF Web サイトで参照できます。

  - http://www.ietf.org/rfc/rfc2445.txt
  - http://www.ietf.org/rfc/rfc2446.txt
  - http://www.ietf.org/rfc/rfc2447.txt

内容の紹介

このマニュアルでは、Sun ONE Calendar Server のアーキテクチャについての概要と、3 つの API、SDK および Sun ONE Calendar Server 内で使用するプロトコルについて説明します。インタフェースごとに概要の章、および該当する場合はリファレンスの章があります。

マニュアルの構成は以下のとおりです。

- 本書について (この章)
- 第 1 章、「Calendar Server API (CSAPI) の概要」

  プログラマは API を使用して、アクセス制御、認証、カレンダー検索、データ形式の変換、およびユーザ属性アクセスの 5 つの領域でサーバ機能をカスタマイズできます。

- 第 2 章、「CSAPI リファレンス」

  この章では、CSAPI インタフェースとそのメソッドについて説明します。インタフェースにはクライアントとサーバの 2 つのタイプがあります。

- 第 3 章、「プロキシ認証 SDK の概要」

  この章では、サーバに付属する 3 つの認証スキームの 1 つについて説明します。この API を使用すると、ユーザのポータルサービスを Sun ONE Calendar Server と統合できます。

- 第 4 章、「プロキシ認証 SDK リファレンス」

  この章では、SDK を構成する 5 つの関数について説明します。

- 第 6 章、「Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP) の概要」

  この章では、WCAP プロトコルについて説明します。WCAP はカレンダーデータを送信するためのコマンドベースのシステムです。

- 第 5 章、「シングルサインオン認証」

  この章では、この製品で提供されている 3 つの認証メカニズムの 1 つについて説明します。シングルサインオンは単一ドメインで機能し、ユーザは 1 度サインオンすると信頼サークルに含まれるすべてのアプリケーションを使用できます。

- 第 7 章、「WCAP コマンド」

- 用語集

  各コマンドの詳細情報といくつかの共通のトピックで構成されます。

表記上の規則

モノスペースフォント - 画面上に表示されるテキストの表記に使用します。また、ファイル名、識別名、関数、および例にも使用します。

イタリックフォント - ユーザのインストール固有の情報 (変数など) に基づいて入力するテキストの表記に使用します。サーバのパス、名前、アカウント ID などに使用されます。

このマニュアルに記載されているパスは、すべて UNIX 形式です。Windows NT ベースの Sun ONE Calendar Server を使用している場合は、このマニュアルに記載されている UNIX のファイルパスを Windows NT のファイルパスに置き換えてください。

関連マニュアル

このマニュアル以外に、次のマニュアルも利用できます。

- 『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』
- 『Sun ONE Calendar Server 管理者ガイド』
- 『Sun ONE Calendar Server インストールガイド』
- 『Sun ONE Messaging and Collaboration スキーマリファレンスマニュアル』

オンラインマニュアル

『Sun ONE Calendar Server プログラマーズマニュアル』は、PDF 形式および HTML 形式をオンラインで利用できます。このマニュアルと Sun ONE Calendar Server に関するすべてのマニュアルは、次の Web サイトに掲載されています。

`http://docs.sun.com/`

第 1 章

Calendar Server API (CSAPI) の概要

この章では、Calendar Server API (CSAPI) の概要について説明します。CSAPI は高性能なプログラミングインタフェースであり、Sun™ ONE Calendar Server の機能セットの変更や拡張が行えます。CSAPI により、速度、メモリー使用量、および負荷の面で、システムの実行可能ファイルやあらゆる言語のスクリプトを上回る、非常に高速な実行時共有オブジェクト (ライブラリ) を作成できます。これらはすべて、ハイエンドシステムのスケーラビリティを実現する大切な要素です。

この章は、以下の節で構成されています。

- CSAPI アーキテクチャ
  - スレッドセーフ (Thread Safe) の条件
  - 依存性
- CSAPI の使用方法
  - CSAPI モジュールのロード
  - プラグインインタフェース
  - クライアント API およびサーバ API
- CSAPI のサンプル

CSAPI アーキテクチャ

CSAPI は、Calendar Server の機能に対する共有オブジェクト実行時インタフェースのグループです。プラグイン CSAPI モジュールを使用して、受信要求用および応答用のサーバデータを操作できます。このアーキテクチャによって、サーバを未知のデータに対するひとつのゲートウェイとして動作させることができます。また、動的なログ記録や統計情報の追跡、外部認証スキーム、ユーザ属性の操作、およびその他の各種機能を使用可能にします。

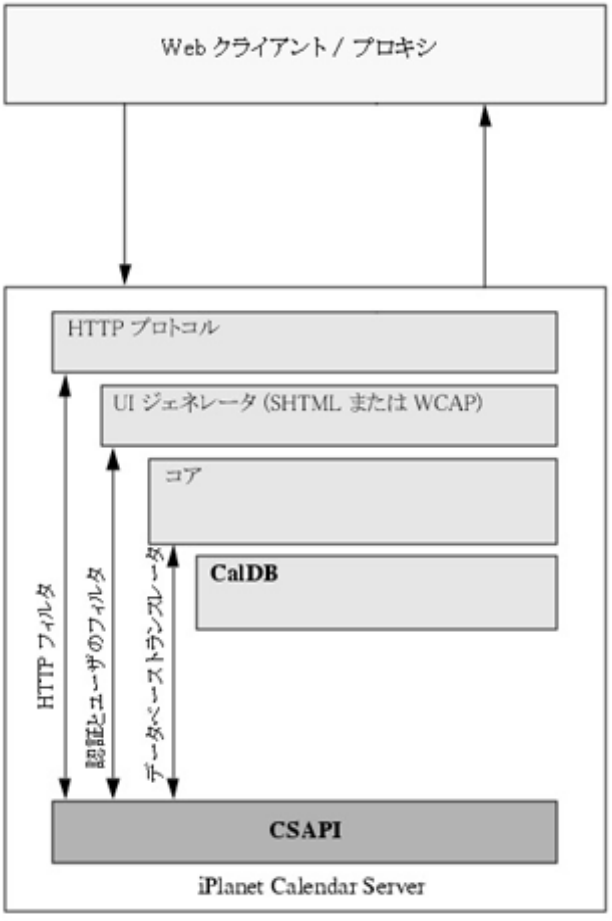
図 1-1 に、Sun ONE Calendar Server における CSAPI モジュールと他のサブシステムとの関係を示します。CSAPI モジュールはサポートする関数グループによって、データのフォーマット、認証、ディレクトリサービスなど、1 つまたは複数の Sun ONE Calendar Server 機能領域に作用することができます。

モジュールは、UNIX の共有オブジェクト (`.so` ファイル)、または Windows NT のダイナミックリンクライブラリ (`.dll` ファイル) です。ユーザーが提供する各モジュールは、このマニュアルで定義されている CSAPI インタフェース (または純粋な仮想基底クラス) を実装します (第 2 章、「CSAPI リファレンス」を参照)。クライアント側の各インタフェースは、Sun ONE Calendar Server の 1 つの機能領域に対応します。モジュール内の実装により、モジュールの領域にある Sun ONE Calendar Server のネイティブ機能を拡張するか、またはオーバーライドすることができます。

サーバ側の API セットによって、CSAPI モジュールは、サーバのバージョン情報の取得やサーバの高速メモリー割り当てメカニズムの使用が可能になります。

このシステムには、各 CSAPI インタフェースのプラグインがデフォルトのコードとともに含まれています。これらのプラグインは、独自のプラグインを作成するためのテンプレートとしてサポートされている、すべてのライブラリやヘッダとともに使用できます。

図 1-1 CSAPI と他のサブシステムとの関係



スレッドセーフ (Thread Safe) の条件

何千ものスレッドがいつでもモジュールにアクセスできるように、CSAPI モジュールのプラグインはスレッドセーフでなければなりません。スレッドを認識できないプラグインの場合は、プラグイン内の関数呼び出しレベルで簡単なモニタを使用します。NSPR (Netscape Portable Runtime) スレッドの詳細については、mozilla.org の NSPR リファレンスマニュアルを参照してください。URL については、この章の「依存性」を参照してください。

依存性

CSAPI は、UNIX システムと Windows NT システム用の C および C++ のインタフェースです。CSAPI は、NSPR (Netscape Portable Runtime) とインタフェースディスパッチ用の XPCOM を使用します。NSPR は、オペレーティングシステムのサービスに対してプラットフォームに依存しない API である mozilla.org ソースコードの一部です。

NSPR のマニュアルについては、次の Mozilla™ の技術マニュアル Web サイトを参照してください。

`http://www.mozilla.org/projects/nspr/reference/html/index.html`

XPCOM のマニュアルについては、次の Web サイトを参照してください。

`http://www.mozilla.org/projects/xpcom`

実装をさまざまなプラットフォームで行う必要がある場合は、プラットフォームに依存しない C データ型と実行時関数として NSPR を使用する必要があります。Sun ONE Calendar Server は XPCOM C++ API (`QueryInterface`) を使用して、特定のモジュールが実装するインタフェースを正確に検出します。

CSAPI の使用方法

ここでは、ユーザが提供するプラグインをシステムがどのようにロードし、使用するかを説明します。システムにはデフォルトのプラグインが用意されています。デフォルトのプラグインのいずれか、またはすべてのプラグインに対して、拡張またはオーバーライドできます。

CSAPI モジュールのロード

Sun ONE Calendar Server は、起動時に CSAPI モジュールを `cal/bin/plugins` ディレクトリからロードし、停止時にアンロードします。すべてのプラグインモジュールはこのディレクトリ内に常駐し、ファイル名は `cs_.` で始まる必要があります。

サーバは、起動時に動的にロードするモジュールに関して ics.conf を確認します。csapi.plugin.loadall の設定値が y の場合、サーバは、cal/bin/plugins ディレクトリ内の名前が接頭辞 cs_. で始まる共有オブジェクトをすべてロードします。設定値が n の場合は、プラグインによって設定が異なります。ics.conf の設定の詳細については、『Sun ONE Calendar Server 管理者ガイド』を参照してください。

特定のプラグインのロードを指定するには、csapi.plugin.loadall に n を設定する必要があります。 さらに、 2 つの設定を行います。具体的には、csapi.plugin.*plugin name* の値に y を設定し、csapi.plugin.*plugin name*.name にプラグインの名前を設定します。 たとえば、 カレンダー検索プラグインの場合は、 設定は次のようになります。

```
csapi.plugin.loadall = "n"

csapi.plugin.calendarlookup = "n"

csapi.plugin.calendarlookup.name = " "
```

設定の plugin name の部分は、両方の設定で一致している必要がありますが、name 設定の値とは同じにする必要はありません。したがって、cs_myown_plugin というプラグインを作成する場合は、設定 csapi.plugin.anyname および csapi.plugin.anyname.name を呼び出すことができます。csapi.plugin.anyname.name の値が「cs_myown_plugin」になります。

Sun ONE Calendar Server は、NSPR 関数 PR_LoadLibrary() を使用して起動時に共有オブジェクトをロードし、関数 PR_UnloadLibrary を使用して停止時に共有イメージをアンロードします。共有オブジェクトがメモリーにロードされると、Sun ONE Calendar Server は関数 PR_FindSymbol を使用して、既知の API の実装に対するエントリポイントを探します。

プラグインインタフェース

すべての CSAPI プラグインは、XPCOM の仕様に規定されたとおりに、エクスポートされた唯一のシンボル *NSGetFactory* をサポートします。Calendar Server は、このエントリポイントから XPCOM メソッド QueryInterface を呼び出して、csIPlugin インタフェースを実装するオブジェクトを検索します。これによって、サーバはプラグインのバージョン、説明、およびベンダー情報をクエリできます。このインタフェースはオプションです。ただし、サーバがバージョンを管理できるように、このインタフェースを実装することをお勧めします。

プラグインのバージョン番号

デフォルトのプラグインインタフェースには、それぞれ異なるバージョン番号が付けられています。Sun Microsystems, Inc によって API が更新されると、バージョン番号は整数で増加します。すべてのカスタムプラグインは、デフォルトのプラグイン API の現在のバージョンのメソッドを使用する必要があります。

以前のバージョンのデフォルトプラグインを基にしてカスタムプラグインを作成した場合、カスタムプラグインを更新して、すべて更新済みの新しいバージョンのメソッドを使用しければなりません。また、デフォルトのプラグインの現在のバージョン番号を反映させるために、バージョン番号を上げる必要があります。

システムは、現在のデフォルトのバージョン番号より以前のバージョン番号ではプラグインをロードできません。プラグインのバージョン番号は、現在のデフォルトのプラグイン以降で、なおかつ次の整数よりも前でなければなりません。たとえば、現在バージョン 2.0 である `csIDatabaseLookup` のカスタムプラグインを書く場合や、以前に作成したことがある場合、プラグインのバージョン番号は 2.0 以降で、なおかつ 3.0 以前にしなければなりません。

表 1-1 に各プラグイン API の現在のバージョンを一覧表示します。

表 1-1 プラグイン API の現在のバージョン

プラグインイン API	デフォルトプラグインの現在のバージョン
csIAccessControl	1.0
csIAuthentication	1.0
csICalendarLookup	2.0
csIDataTranslator	2.0
csIPlugin	1.0
csIQualifiedCalidLookup	1.0
csIUserAttributes	2.0
csICalendarServer	1.0
csIMalloc	1.0

クライアント API およびサーバ API

CSAPI は、クライアント API とサーバ API の 2 つに分けることができます。

表 1-2 に、1 つまたは複数のプラグインによって実装される CSAPI クライアントインタフェースを一覧表示します。

表 1-2 CSAPI クライアントの API

CSAPI モジュールインタフェース	説明
csIAccessControl	デフォルトのアクセス制御メカニズムを拡張またはオーバーライドする
csIAuthentication	ログイン認証メカニズムを拡張またはオーバーライドする
csICalendarLookup	デフォルトのカレンダー検索メカニズムを拡張またはオーバーライドする
csIDataTranslator	入力および出力データの形式変換を拡張またはオーバーライドする
csIPlugin	モジュールのバージョン管理情報と詳細情報を提供する
csIQualifiedCalidLookup	指定された修飾 URL のカレンダー ID を取得する
csIUserAttributes	ユーザ属性の格納および検索メカニズムを拡張またはオーバーライドする

上記のインタフェースの詳細については、第 2 章、「CSAPI リファレンス」を参照してください。

すべてのインタフェースには、実装する必要のある次の初期化メソッドがあります。

```
Init (nsISupports * aServer);
```

サーバは、新しくロードしたモジュールのインタフェースを登録すると、すぐにこのメソッドを呼び出します。モジュール内では、サーバが返すパラメータ aServer をバインドし、このパラメータを使用してサーバインスタンスを参照できます。カスタムプラグインでは、QueryInterface メソッドを使用して、表 1-3 に記載されているサーバインタフェースを検索することができます。

表 1-3 CSAPI サーバの API

サーバインタフェース	説明
csICalendarServer	バージョン番号などの一般的なサーバ情報を提供する
csIMalloc	サーバのメモリー割り当てメカニズムに対するアクセスを可能にする

サーバへのクエリの例

次の例では、Calendar Server のバージョンを確認します。この中で、次の処理方法を示します。

- Init メソッドから返された参照をバインドする
- サーバのインタフェースをクエリする
- そのインタフェースでサーバメソッドを呼び出す
- サーバ参照を解放する

```
NS_IMETHODIMP csDataTranslator :: Init(nsISupports * aServer)
{
nsresult res = NS_COMFALSE ;
PRUint32 min, maj;
csICalendarServer * cs;
/* CalendarServer の QueryInterface。呼び出しが成功すると、サーバは
リファレンスカウントを増分する */
if (aServer)
  res = aServer->QueryInterface(kICalendarServerIID,(void**)&cs);
/* サーバへの参照が正常に取得できた場合は、バージョンをチェックする */
if (NS_SUCCEEDED(res)) {
  cs->GetVersion(maj,min);
  if (min > 0 && maj >= 1)
    res = NS_OK;
  else
    res = NS_COMFALSE;
/* サーバインタフェースに対するこの参照を解放する */
  cs->Release();
  }
return res;
}
```

CSAPI のサンプル

製品には、csapi/samples ディレクトリに 3 つの CSAPI インタフェース用のコーディング例が収録されています。独自の CSAPI モジュールを作成する場合は、これらのファイルをテンプレートとして使用できます。

次のサンプルモジュールが用意されています。

表 1-4 CSAPI インタフェースのサンプル

CSAPI モジュールのサンプル	説明
Authentication	このサンプルでは、デフォルトのログイン認証メカニズムをオーバーライドし、ローカルの認証を使用してユーザを確認する。このサンプルは、Solaris™ および Windows NT で動作する Solaris では、このサンプルは pam ライブラリを使用して local/etc/passwd ファイルまたは NIS に対して認証を行う Windows NT では、このサンプルは WIN32 API の LogonUser を使用する。これは Microsoft クライアントに対して認証を行う。このサンプルを NT で正常に動作させるには、管理者は、バッチジョブとしてログオンする権限をユーザに付与する必要がある。これは、ユーザマネージャ管理ツールの 「原則」→「ユーザの権利」セクションから実行できる
DataTranslator	このサンプルでは、デフォルトの入力および出力データの形式変換を拡張またはオーバーライドする。サンプルは、icalendar データを Microsoft Outlook の CSV 形式に変換する方法を示している。CSV 形式は行をベースとした簡単なファイルで、各項目にそれぞれの行があり、プロパティはコンマで区切られている
UserAttributes	このサンプルでは、デフォルトのユーザ属性の格納および検索のメカニズムを拡張またはオーバーライドする。サンプルは、ローカルのユーザ設定を格納する Berkeley データベースの使用法を示している。このコードは、サポートされているすべてのプラットフォームで実行できる。データベースは、単純な表形式のキーと値のペアで構成される。ユーザー設定を格納するためのキーは、$user.$pref として格納されている文字列である。キーは一意である必要がある

第 2 章

CSAPI リファレンス

この節では、それぞれが API である 9 つの CSAPI インタフェースについて詳しく説明します。API はクライアント側とサーバ側に分けられます。

表 2-1 および**表 2-2** に記載されている API を使用して、Sun™ ONE Calendar Server のデフォルトの動作を拡張またはオーバーライドします。

表 2-1 クライアント API

csIAccessControl	アクセス制御メカニズムを拡張またはオーバーライドする
csIAuthentication	ログイン認証メカニズムを拡張またはオーバーライドする
csICalendarLookup	デフォルトのカレンダー検索メカニズムを拡張またはオーバーライドする
csIDataTranslator	入力および出力データの形式変換を拡張またはオーバーライドする
csIPlugin	モジュールのバージョン管理情報と詳細情報を提供する
csIUserAttributes	ユーザ属性の格納および検索メカニズムを拡張またはオーバーライドする
csIQualifiedCalidLookup	指定された修飾 URL のカレンダー ID を取得する

表 2-2 サーバ API

csICalendarServer	バージョン番号などの一般的なサーバ情報を提供する
csIMalloc	サーバのメモリー割り当てメカニズムに対するアクセスを可能にする

csIAccessControl

Sun ONE Calendar Server のデフォルトのアクセス制御動作を拡張またはオーバーライドするには、このインタフェースにメソッドを実装します。

メソッド

csIAccessControl インタフェースは、次の 2 つのメソッドを実装します。

`CheckAccess`	ユーザに対するアクセス制御の基準を設定する
`Init`	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する

説明

許可するアクセスのタイプを定義します。リターンコードを設定して、デフォルトのアクセス制御を使用するか、デフォルトをオーバーライドするかを指定する必要があります。

CheckAccess

目的

ユーザのカレンダーアクセスを設定します。

構文

```
PRUint32 CheckAccess (char* aUser, char* aCalid, PRInt32
*aAccessRequest, PRInt32 *aAccessAllowed, PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ

このメソッドには、次の 5 つのパラメータがあります。

`aUser`	要求を発行する認証済みユーザ。匿名によるアクセスの場合、`pUserID` は「anonymous」になる
`aCalid`	アクセス対象のカレンダーの `calid`
`aAccessRequest`	要求されたアクセスタイプを表すビットフラグのセット
`aAccessAllowed`	出力パラメータ。許可されたアクセスを表すビットフラグのセット。このメソッドは、aAccessRequest で指定されたビットのみを確認する

aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの認証手順を継続して使用するかどうかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値

成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明

このメソッドを使用して、ユーザのアクセスタイプを要求します。ユーザの名前を aUser パラメータに、要求するアクセスタイプを aAccessRequest パラメータ (ビットマスク) に指定して送ります。システムは、aAccessRequest ビットマスクに指定されたアクセスタイプのみを確認します。返されるビットマスク aAccessAllowed は、要求したタイプに対してユーザが利用できるアクセスを表します。

匿名によるアクセスの場合は、ユーザ ID を「anonymous」にします。

次に、利用可能なアクセスタイプを定義する ICS_ACCESSTYPE 定数 (ビットマップ) を示します。

表 2-3 ICS_ACCESSTYPE 定数

アクセスタイプ	ビットマップ
ICS_ACCESSTYPE_NONE	0x00000000
ICS_ACCESSTYPE_READCOMPONENT	0x00000001
ICS_ACCESSTYPE_WRITECOMPONENT	0x00000002
ICS_ACCESSTYPE_CREATECOMPONENT	0x00000008
ICS_ACCESSTYPE_DELETECOMPONENT	0x00000010
ICS_ACCESSTYPE_READCALENDAR	0x00000020
ICS_ACCESSTYPE_WRITECALENDAR	0x00000040
ICS_ACCESSTYPE_CREATECALENDAR	0x00000080
ICS_ACCESSTYPE_DELETECALENDAR	0x00000100
ICS_ACCESSTYPE_SCHEDULE	0x00000200
ICS_ACCESSTYPE_FREEBUSY	0x00000400

表 2-3 ICS_ACCESSTYPE 定数 (続き)

アクセスタイプ	ビットマップ
ICS_ACCESSTYPE_SELF_ADMIN	0x00000800
ICS_ACCESSTYPE_ALL	0xFFFFFFFF

このメソッドを使用して、独自のアクセス制御手順を指定します。ネイティブアクセス制御メカニズムを拡張して、独自の処理を先に (場所の変更はなし) 実行してからデフォルトの処理を実行するか、またはネイティブアクセス制御メカニズムを完全に置き換えることができます。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認して、サーバへの参照を提供します。

構文
```
PRUint32 Init (nsISupports *a Server) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aServer	復帰時に、モジュールが登録されているサーバへの参照が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、モジュールのロード時にインタフェースを検出して登録した後、このメソッドを呼び出して、操作が成功したことを確認します。aServer で返されたポインタを使用して、サーバへの呼び出しを行うことができます。

csIAuthentication

Calendar Server のデフォルトの認証動作を拡張またはオーバーライドするプラグインは、すべてこのインタフェースを実装する必要があります。

メソッド

csIAuthentication インタフェースは、次の 5 つのメソッドを実装します。

ChangePassword	ユーザのパスワードを変更する
Init	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する
Logon	ユーザをログインする
Logout	ユーザをログアウトする
VerifyUserExists	ユーザの存在を確認する

説明

選択した認証方法を実装するログオン、ログオフ、確認およびパスワードのメソッドを定義できます。1 つのメソッドを置き換えた後も、その他のメソッドではデフォルト (の実装) を継続して使用できます。各メソッドは、リターンコードのパラメータ (aReturnCode) を使用して、メソッドの実行後もデフォルトのアクセス制御処理を継続するかどうかをサーバに指示します。リターンコードの値は、次の定数のいずれかにします。

NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING	サーバがデフォルトのアクセス制御処理を続けることを表す
NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING	サーバのネイティブアクセス制御のメカニズムをオーバーライドすることを表す

ChangePassword

目的

指定されたユーザのパスワードを変更します。

構文

```
PRUint32 Init (char* aUser, char* aOldPassword, char* aNewPassword,
PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ

このメソッドには、次の 4 つのパラメータがあります。

aUser	ユーザの名前
aOldPassword	古いパスワード

aNewPassword	新しいパスワード
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの認証手順を継続して使用するかどうかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_AUTHENTICATION_CHANGEPASSWORD_SUCCESS。失敗した場合は、NS_AUTHENTICATION_CHANGEPASSWORD_FAILURE。

説明
指定対象ユーザのパスワードを変更します。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認し、サーバへの参照を提供します。

構文
```
PRUint32 Init (nsISupports *aServer) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aServer	復帰時に、モジュールが登録されているサーバへの参照が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のコード。

説明
サーバは、モジュールのロード時にインタフェースを検出して登録した後、このメソッドを呼び出して、操作が成功したことを確認します。aServer で返されたポインタを使用して、サーバへの呼び出しを行うことができます。

Logon

目的
プレーンテキストによるログインのための認証手順を拡張またはオーバーライドします。

構文
```
PRUint32 Login (char* aUser, char* aPassword, PRInt32 *aReturnCode)
= 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次の 3 つのパラメータがあります。

aUser	ユーザのログイン名
aPassword	プレーンテキストのパスワード
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの認証手順を継続して使用するかどうかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_AUTHENTICATION_LOGON_SUCCESS。失敗した場合は、NS_AUTHENTICATION_LOGON_FAILURE。

説明
このメソッドを使用して、Sun ONE Calendar Server へのログイン時の独自の認証手順を指定します。ネイティブの認証メカニズムを拡張して、独自の処理を先に実行してからデフォルトの処理を実行するか、またはネイティブの認証メカニズムを完全に置き換えることができます。

Logout

目的
ユーザをログアウトします。

構文
```
PRUint32 Init (char* aUser,PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次の 2 つのパラメータがあります。

aUser	ログアウトするユーザのユーザ ID
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの認証手順を継続して使用するかどうかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明

VerifyUserExists

目的
ユーザ ID が LDAP ディレクトリにあることを確認します。

構文
```
PRUint32 Init (char* aUser,PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次の 2 つのパラメータがあります。

aUser	ログアウトするユーザのユーザ ID
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの認証手順を継続して使用するかどうかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明

csICalendarLookup

デフォルトのカレンダー検索 (LDAP) を拡張またはオーバーライドするには、このインタフェースのメソッドを実装します。Sun ONE Calendar Server で提供されるカレンダー検索は、アルゴリズム型または LDAP の 2 種類です。LDAP がデフォルトです。このプラグインのメソッドには、LDAP の検索だけで使用されるものもあります。

次の表は、このプラグインのメソッドと、メソッドがアルゴリズム型 (Alg) または LDAP のどちらの検索をサポートするか、およびメソッドの説明を一覧表示しています。

メソッド

`csICalendarLookup` は、次のメソッドを実装します。

メソッド	タイプ	説明
`DeleteHostnameForCalid`	LDAP のみ	特定のカレンダーのカレンダー検索データベースからホスト名エントリを削除する
`FreeCalid`	Alg、LDAP の両方	以前に割り当てた、完全修飾 `calid` を解放する
`FreeType`	Alg、LDAP の両方	以前に割り当てたタイプを解放する
`GetHostnameForCalid`	LDAP のみ	`calid` で指定されたカレンダーに関連するカレンダー検索データベースからホスト名を取得する
`Init`	Alg、LDAP の両方	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する
`QualifyCalid`	Alg、LDAP の両方	修飾 `calid` の名前を返す
`QueryType`	Alg、LDAP の両方	プラグインのタイプを照会する
`SetHostnameForCalid`	LDAP のみ	作成した `calid` に関連するカレンダーユーザのホスト名を設定する

説明
1 つ以上のメソッドを実装することにより、カレンダー検索を制御できます。

piReturnCode の値
`piReturnCode` パラメータのリターンコードは、次の 4 つがあります。

- LDAP サーバとの接続不可
- LDAP エントリを変更するための権限が不適切
- LDAP に接続する資格が無効
- バックエンドホストの値がない

DeleteHostnameForCalid

目的
指定した `calid` に関連する LDAP のホスト名を削除します。

構文
```
PRInt32 GetHostnameForCalid(char* psCalid, PRInt32 *piReturnCode) = 0;
```

パラメータ
以下は、このメソッドのパラメータと定義です。

`psCalid`	ホスト名の要求対象となる `calid`
`piReturnCode`	`0`= 成功、ゼロ以外は失敗を表す

戻り値
成功の場合はゼロ。失敗の場合はゼロ以外のコードを返します。「piReturnCode の値」を参照してください。

説明
カレンダー検索データベースで指定されたカレンダーに関連するホスト名を削除します。これは、アルゴリズム型実装の無演算命令です。

FreeCalid

目的
以前に割り当てた、完全修飾カレンダー ID (`calid`) を解放します。

構文
```
PRUint32 FreeCalid(char** aQualifiedCalid,PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aQualifiedCalid	解放する calid
aReturnCode	成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、通常の処理は続行しない

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
検索の両方の実装で使用されます。

FreeType

目的
以前に割り当てたデータベースのプラグインのタイプを解放します。

構文
```
PRUint32 FreeType(char* aType,PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aType	解放するデータベースのプラグインのタイプ
aReturnCode	成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、通常の処理は続行しない

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
QueryType メソッドで割り当てた文字列を解放します。両方の実装で使用されます。

GetHostnameForCalid

目的
指定した calid に関連するホスト名を検出します。

構文
```
PRInt32 GetHostnameForCalid(char* psCalid, char** ppsHost, PRInt32
*piReturnCode) = 0;
```

パラメータ
以下は、このメソッドのパラメータと定義です。

psCalid	ホスト名の要求対象となる calid
ppsHost	返されるホスト名
piReturnCode	0= 成功、ゼロ以外は失敗を表す

戻り値
成功の場合はゼロ。失敗の場合はゼロ以外のコードを返します。「piReturnCode の値」を参照してください。

説明
カレンダー検索データベースのカレンダーに関連するホスト名を取得します。これはアルゴリズム型実装の無演算命令です。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認し、サーバへの参照を提供します。

構文
```
PRUint32 Init(nsISupports *aServer) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aServer	復帰時に、モジュールが登録されているサーバへの参照が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、モジュールのロード時にインタフェースを検出して登録した後、このメソッドを呼び出して、操作が成功したことを確認します。aServer で返されたポインタを使用して、サーバへの呼び出しを行うことができます。

QualifyCalid

目的
相対 CALID を修飾します。

構文
```
PRUint32 QualifyCalid(char* psCalid, char** ppsQualifiedCalid,
PRInt32 *piReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

psCalid	修飾される calid
ppsQualifiedCalid	復帰時に、修飾された calid の URL が含まれる
piReturnCode	0= 成功、ゼロ以外は失敗を表す

戻り値
成功した場合はゼロ。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
修飾 calid の名前を返します。修飾 calid の形式は次のとおりです。dwp://*back-end host*[:*port*]/psCalid

QueryType

目的
データベースのプラグインのタイプをクエリします。

構文
```
PRUint32 QueryType(char* aType,PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aType	CLD (Calendar Lookup Database、カレンダー検索データベース) のタイプ
aReturnCode	成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、通常の処理は続行しない

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
この関数は、プラグインが実装する CLD のタイプを表す文字列を検索します。

サポートされている唯一のタイプは「アルゴリズム型」で、これは正規表現をサポートします。

SetHostnameForCalid

目的
現在は使用されません。カレンダーユーザのホスト名を設定します。

構文

```
PRInt32 SetHostnameForCalid(char* psCalid, char* ppsHost, PRInt32
*piReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータを使用します。

psCalid	ホスト名を設定する calid
ppsHost	設定するホスト名
piReturnCode	0= 成功、ゼロ以外は失敗を表す

戻り値
成功の場合はゼロ。失敗の場合はゼロ以外 。

説明

作成する calid のホスト名を設定します。これはアルゴリズム型実装の無演算命令です。

csIDataTranslator

これは、データ変換機能のプラグインのインタフェースです。すべてのパラメータはプラグインによって割り当てる必要があります。

メソッド

csIDataTranslator インタフェースは、次の 3 つのメソッドを実装します。

GetSupportedContentTypes	このデータベース変換機能がサポートするコンテンツタイプをサーバに通知する
Init	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する
Translate	カレンダーデータを指定された MIME 形式に変換する

説明

このインタフェースを使用して、データベース間や様々なデータ変換機能との間でやり取りされるカレンダーデータの HTML 本文の内容を、操作したり変更したりできます。データ変換機能は、WCAP 応答の出力形式 (fmt-out) コンポーネントを操作します。

Sun ONE Calendar Server がカレンダーデータの変換用としてサポートする MIME タイプは、次のとおりです。

表 2-4 MIME タイプ

MIME タイプ	説明
text/calendar	iCalendar
text/xml	iCalendar in XML
text/js	Native JavaScript

CSAPI データ変換モジュールは、GetSupportedContentType メソッドを使用して、特定の MIME タイプでサーバに登録します。データ変換機能は、サポートされている任意の MIME タイプで入力データを要求できます。

モジュールが入力として受け入れる MIME タイプの入力データである場合、サーバはそのデータをモジュールの Translate メソッドに渡します。データは、データベース変換機能によってサポートされている MIME タイプに変換され、サーバに戻されます。

GetSupportedContentTypes

目的
このデータベース変換機能がサポートするコンテンツタイプを取得します。

構文

```
PRUint32 GetSupportedContentTypes (char** aSupportedInContentTypes,
char** aSupportedOutContentType, char** aPreferredInContentType,
PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aSupportedInContentTypes	サーバが変換機能に、入力として送信できるコンテンツタイプのリスト。NULL で終わっている文字列の配列
aSupportedOutContentType	プラグインによるデータ変換後のコンテンツタイプ
aPreferredInContentType	プラグインが優先的に受け取るコンテンツタイプ。最初のパラメータで渡された、サポートされているコンテンツタイプのいずれかでなければならない
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの認証手順を継続して使用するかどうかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のコード。

説明
このデータベース変換機能がサポートするコンテンツタイプを取得します。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認し、サーバへの参照を取得します。

構文
```
PRUint32 Init (nsISupports *aServer) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aServer	復帰時に、モジュールが登録されているサーバへの参照が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、モジュールのロード時にインタフェースを検出して登録した後、このメソッドを呼び出して、操作が成功したことを確認します。aServer で返されたポインタを使用して、サーバへの呼び出しを行うことができます。

Translate

目的
コンテンツタイプの変換機能を実装します。

構文
```
PRUint32 Translate (char* aInContentType, char* aOutContentType,
char** aInBuffer, char** aOutBuffer, PRInt32 *aInSize, PRInt32
*aOutsize, PRInt32 *aReturncode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aInContentType	入力コンテンツタイプ
aOutContentType	出力コンテンツタイプ

aInBuffer	入力データバッファ
aOutBuffer	出力データバッファ
aInSize	入力バッファのサイズ
aOutSize	出力バッファのサイズ
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの認証手順を継続して使用するかどうかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値

成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のコード。

説明

このメソッドは、 指定したバッファから指定した入力形式のコンテンツを取り出して、 コンテンツを元の形式から出力形式に変換します。 指定した出力バッファに変換されたコンテンツを保存し、 指定された場所に出力バッファのサイズを保存します。

csIPlugin

起動時にプラグインモジュールの情報をサーバに提供するには、このインタフェースにメソッドを実装する必要があります。

メソッド

csIPlugin インタフェースは、次の 4 つのメソッドを実装します。

GetDescription	プラグインの機能を説明するテキストを取得する
GetVendorName	このプラグインを提供しているベンダーを説明するテキストを取得する
GetVersion	プラグインのメジャーおよびマイナーバージョンを取得する。この値は 1.0 以上でなければならない。各プラグイン API の現在のバージョン番号のリストについては、「CSAPI の概要」の章にある「プラグイン API の現在のバージョン」を参照
Init	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する

説明
このインタフェースは必須ではありませんが、各モジュールに実装して、サーバがモジュールをロードするときに、バージョン情報を取得できるようにすることを、強くお勧めします。これらのメソッドは、詳細情報をサーバに返します。

GetDescription

目的
モジュールの説明テキストを取得します。

構文
```
PRUint32 GetDescription (nsString& aDescription) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aDescription	復帰時に、モジュールの説明テキストが含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
このメソッドを使用して、モジュールの説明テキストを提供します。

GetVendorName

目的
モジュールを提供するベンダーの説明テキストを取得します。

構文
```
PRInt32 GetVendorName (nsString& aVendorName) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aVendorName	復帰時に、ベンダーを説明するテキストが含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
このメソッドを使用して、モジュールの供給元を特定します。

GetVersion

目的
起動時に、サーバにバージョン情報を提供します。

構文
```
PRUint32 GetVersion (PRUint32& aMajorValue, PRUint32& aMinorValue) =
0;
```

パラメータ
このメソッドには、次の 2 つのパラメータがあります。

aMajorValue	復帰時に、メジャーバージョン番号が含まれる
aMinorValue	復帰時に、マイナーバージョン番号が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
このメソッドを使用して、モジュールのメジャーおよびマイナーのバージョン番号を特定します。バージョンは、1.0 以上でなければなりません。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認し、サーバへの参照を取得します。

構文
```
PRUint32 Init (nsISupports *aServer) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aServer	復帰時に、モジュールが登録されているサーバへの参照が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、モジュールのロード時にインタフェースを検出して登録した後、このメソッドを呼び出して、操作が成功したことを確認します。aServer で返されたポインタを使用して、サーバへの呼び出しを行うことができます。

csIQualifiedCalidLookup

渡された修飾 URL のカレンダー ID を検索するデフォルトのメソッドを拡張またはオーバーライドするには、このインタフェースにメソッドを実装します。

メソッド
csICalendarLookup は、次の 2 つのメソッドを実装します。

FindCalid	修飾 URL のカレンダー ID を返す
Init	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する

説明
渡された修飾 URL のカレンダー ID を検索します。calid が検出できない場合は、このコマンドはエラーを返します。

FindCalid

目的
指定された URL のカレンダー ID を検索します。

構文

```
PRUint32 FindCalid (char* pQualifiedURL, char** ppCalidOut, PRInt32
*piCalidSize, PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

pQualifiedURL	検索する URL
ppCalidOut	検出された calid のアドレスに対するポインタ
piCalidSize	返された calid のサイズ
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの処理を引き続き使用するか、またはオーバーライドするかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
渡された修飾 URL の calid

説明
渡された修飾 URL のポインタを使用して、カレンダー ID データベースの検索を実行します。一致するものが見つかった場合は、calid のアドレスポインタと calid のサイズを示す整数を返します。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認し、サーバへの参照を提供します。

構文
```
PRUint32 Init (nsISupports *aServer) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aServer	復帰時に、モジュールが登録されているサーバへの参照が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、モジュールのロード時にインタフェースを検出して登録した後、このメソッドを呼び出して、操作が成功したことを確認します。aServer で返されたポインタを使用して、サーバへの呼び出しを行うことができます。

csIUserAttributes

ユーザ属性の設定または検索の手順をオーバーライドするには、このインタフェースにメソッドを実装します。

メソッド
csIUserAttributes インタフェースは、次の 4 つのメソッドを実装します。

FreeAttribute	検索した属性を格納するために使用するメモリーを解放する
GetAttribute	ユーザの属性値を検索する
Init	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する
SetAttribute	ユーザの属性値を設定する

説明
ユーザ属性のインタフェースにより、CSAPI モジュールは、受信するすべての要求を保守または操作して、ユーザ属性値の設定や検索を行うことができます。選択した手法を使用して、属性の検索や設定を行うメソッドを提供します。

FreeAttribute

目的
ローカルの属性記憶域と関連付けられたメモリーを解放します。

構文
```
PRint32 FreeAttribute (char* aValue, PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次の 2 つのパラメータがあります。

aValue	検索した属性値を格納するために割り当てた場所

aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの処理を引き続き使用するか、またはオーバーライドするかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
GetAttribute メソッドを使用して属性値を検索すると、選択したメモリー管理手法で割り当てた場所に値が格納されます。メモリーが不要になった場合は、FreeAttribute メソッドを使用して、同じメモリー管理手法でメモリーを解放します (csIMalloc を参照)。

GetAttribute

目的
ユーザの属性値を検索します。

構文
```
PRUint32 GetAttribute (char* aUser, char* aKey, char** aValue,
PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次の 4 つのパラメータがあります。

aUser	ユーザの名前
aKey	属性キー
aValue	復帰時に、検索された属性値のポインタが含まれる
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの処理を引き続き使用するか、またはオーバーライドするかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
特定のユーザに対する指定された属性値を検索し、その値を aValue がポイントする場所に格納します。返される属性の格納場所を割り当てる必要があります。格納場所が不要になった場合は、(FreeAttribute メソッドを使用して) その格納場所を解放する必要があります。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認し、サーバへの参照を取得します。

構文
```
PRUint32 Init (nsISupports *aServer) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aServer	復帰時に、モジュールが登録されているサーバへの参照が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、モジュールのロード時にインタフェースを検出して登録した後、このメソッドを呼び出して、操作が成功したことを確認します。aServer で返されたポインタを使用して、サーバへの呼び出しを行うことができます。

SetAttribute

目的
ユーザの属性値を設定します。

構文
```
PRUint32 SetAttribute (char* aUser, char* aKey, char* aValue,
PRInt32 *aReturnCode) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aUser	ユーザの名前
aKey	属性キー
aValue	値
aReturnCode	復帰時に、サーバでデフォルトの処理を引き続き使用するか、またはオーバーライドするかを決定する定数が含まれる 次の定数のいずれかが含まれる • NS_CONTINUE_DEFAULT_PROCESSING • NS_OVERRIDE_DEFAULT_PROCESSING

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
指定したユーザの指定した属性を、指定した値に設定します。

csICalendarServer

サーバのバージョン情報をプラグインモジュールに提供します。

メソッド
csICalendarServer インタフェースは、次の 2 つのメソッドを実装します。

GetVersion	Calender Server のバージョン情報を取得する
Init	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する

説明
プラグインモジュールは、csICalendarServer インタフェースにクエリして、Sun ONE Calendar Server の実行インスタンスのバージョン情報を取得できます。このオブジェクトはクライアントが存在する間は有効であるため、Init は参照を返しません。

GetVersion

目的
プラグインモジュールにサーバのバージョン情報を提供します。

構文
```
PRUint32 GetVersion (PRUint32& aMajorValue, PRUint32& aMinorValue) =
0;
```

パラメータ
このメソッドには、次の 2 つのパラメータがあります。

aMajorValue	復帰時に、メジャーバージョン番号が含まれる
aMinorValue	復帰時に、マイナーバージョン番号が含まれる

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
このメソッドを使用して、モジュールのメジャーおよびマイナーのバージョン番号を特定します。バージョンは、1.0 以上でなければなりません。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認します。

構文
```
PRUint32 Init() = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、パラメータはありません。

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、このメソッドを呼び出して、インタフェースが検出されて正常に登録されたことを確認します。

csIMalloc

メモリーの割り当てと解放を行います。

メソッド

csIMalloc インタフェースは、次の 6 つのメソッドを実装します。

Calloc	ある個数のオブジェクト用にメモリーの割り当てと初期化を行う
Free	使用しなくなったメモリーを解放する
FreeIf	メモリーを解放して、NULL ポインタを使用可能にする
Init	インタフェースが検出されて登録されたことを確認する
Malloc	ある量のメモリーを割り当てる
Realloc	以前に割り当てたメモリーを割り当て直す

説明

プラグインモジュールは、このオブジェクトを使用することで、サーバの効率的なメモリー割り当て手法を利用できます。このオブジェクトはクライアントが存在する間は有効であるため、Init は参照を返しません。

Calloc

目的

ある個数のオブジェクト用にメモリーを割り当て、ゼロで初期化します。

構文

```
void* Calloc (PRUint32 aSize, PPRUint32 aNum) = 0;
```

パラメータ

このメソッドには、次の 2 つのパラメータがあります。

aSize	各オブジェクトのバイト単位のサイズ
nNum	オブジェクトの数

戻り値

成功した場合は、割り当てられたメモリーのポインタ失敗した場合は、NULL。

説明
このメソッドは、指定したサイズの指定した数のオブジェクトに十分なメモリーを割り当て、メモリーをゼロで初期化します。

Free

目的
以前に Malloc メソッドで割り当てたメモリーを解放します。

構文
```
PRUint32 Free (void * aPtr) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aPtr	解放するメモリーのポインタ

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
C/C++ の対応するものと同じ方法でこのメソッドを使用して、以前に割り当てたメモリーを解放します。

FreeIf

目的
以前に Malloc メソッドで割り当てたメモリーを解放して、NULL ポインタを使用可能にします。

構文
```
PRUint32 FreeIf (void * aPtr) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aPtr	解放するメモリーのポインタか、あるいは NULL

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
aPtr が NULL 以外の場合は、指定した場所のメモリーを解放します。

Init

目的
インタフェースが登録されていることを確認します。

構文
```
PRUint32 Init() = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、パラメータはありません。

戻り値
成功した場合は、NS_OK。失敗した場合は、ゼロ以外のエラーコード。

説明
サーバは、このメソッドを呼び出して、インタフェースが検出されて正常に登録されたことを確認します。

Malloc

目的
指定した量のメモリーを割り当てます。

構文
```
void* Malloc (PRUint32 nBytes) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

nBytes	割り当てるメモリーのバイト単位のサイズ

戻り値
成功した場合は、割り当てられたメモリーのポインタをかえします。失敗した場合は、NULL を返します。

説明
C/C++ の対応するものと同じ方法でこのメソッドを使用します。

Realloc

目的
以前に割り当てたメモリーを割り当て直します。

構文
```
void* Realloc (void * aPtr,PRUint32 nBytes) = 0;
```

パラメータ
このメソッドには、次のパラメータがあります。

aPtr	以前に割り当てたメモリーのポインタ
nBytes	割り当てるメモリーのバイト単位のサイズ

戻り値
成功した場合は、割り当てられたメモリーのポインタ。失敗した場合は、NULL。

説明
C/C++ の対応するものと同じ方法でこのメソッドを使用して、以前に割り当てたメモリーを割り当て直します。

第 3 章

プロキシ認証 SDK の概要

この章では、Sun™ ONE Calendar Server プロキシ認証 SDK (authSDK) について説明します。この章は、以下の節で構成されています。

- authSDK を使用するユーザ
- authSDK とは
- アーキテクチャ
- 関数の概要

authSDK を使用するユーザ

インストレーションにポータルサービスがあるプログラマは、authSDK を使用してポータルを Sun ONE Calendar Server と統合することができます。ポータルシステムがユーザを認証すると、authSDK 関数によって Sun ONE Calendar Server に通知されるため、Sun ONE Calendar Server は再度認証を行わずに、さまざまなサービスへのアクセスをユーザに許可します。

authSDK とは

authSDK は、5 つの関数をエクスポートする DLL または、共有オブジェクトで構成されています。

インストールパッケージには、次のファイルが含まれています。これらのファイルは *server root*`/bin/authsdk` にあります。

- `libicsexp10.so/DLL`. SDK ライブラリ
- `expapi.h`. API ユーザ用のヘッダーファイル

アーキテクチャ

authSDK は非常にシンプルです。authSDK は初期化、検索およびクリーンアップで構成されています。また、関数 CEXP_SetHttpPort により、authSDK は標準以外のポートを使用できるようになり、関数 CEXP_GetVersion により、顧客またはテクニカルサポートに連絡する際に必要となる authSDK のバージョン番号を取得できます。API 関数の詳細については、第 4 章、「プロキシ認証 SDK リファレンス」を参照してください。

初期化

CEXP_Init を呼び出して初期化します。この関数に LDAP 情報を渡すと、どの Calender Server にユーザが属するかを検出する検索フェーズの間に使用される LDAP 接続が初期化されます。この接続は、スレッド環境用に設定されています。すべてのスレッドはこの接続を共有しますが、ロッキングは LDAP で行われるため、ほとんどの環境では十分な速度です。接続をオープン状態に維持するため、検索ごとに接続の確立や解除を要しません。

初期化によって設定される項目には、プログラマが指定する属性も含まれています。これは、LDAP クエリーでの検索ユーザ名の照合に使用します。

検索

ユーザの新しいセッションを生成するには、検索関数 CEXP_GenerateLoginURL を使用します。検索では認証は行われません。ユーザ名と IP アドレスを使用して、ユーザ用のセッションテーブルにエントリを作成し、そのセッションに関連する URL を返します。Calender Server のホスト名を渡すと、関数はそのサーバに連絡してセッションを生成します。ホスト名を渡さない場合は、LDAP サーバにクエリしてホスト名を決定します。検索でユーザを実際に認証せずにセッションを生成するには、プロキシ管理者の ID とパスワードを提供する必要があります。

クリーンアップ

スレッド環境で、メモリー、オープン LDAP 接続などのリソースをクリーンアップする場合は、CEXP_Shutdown を使用します。

関数の概要

表 3-1 に示すように、SDK には 5 つの関数があります。

表 3-1 プロキシ認証 SDK 関数

関数	説明
CEXP_GenerateLoginURL	有効なセッション ID を含む URL を生成する
CEXP_GetVersion	バージョン ID 文字列を生成する
CEXP_Init	SDK を初期化する
CEXP_SetHttpPort	Calender Server との接続に使用するポートを指定する
CEXP_Shutdown	メモリーの解放、接続のシャットダウンなど、シャットダウンのすべての手順を実行する

第 4 章

プロキシ認証 SDK リファレンス

この章では、Sun™ ONE Calendar Server プロキシ認証 SDK (authSDK) API について説明します。この章は、プロキシ認証 SDK 関数 と authSDK の使用方法 の 2 つの部分に分かれています。

プロキシ認証 SDK 関数

authSDK には、次の 5 つの関数があります。項目は、使用する順序ではなくアルファベット順に関数を並べたものです。

- `CEXP_GenerateLoginURL`

  有効なセッション ID を含む URL を生成します。

- `CEXP_GetVersion`

  バージョン ID 文字列を生成します。

- `CEXP_Init`

  SDK を初期化します。

- `CEXP_SetHttpPort`

  Calender Server との接続に使用するポートを指定します。

- `CEXP_Shutdown`

  メモリーの解放、接続のシャットダウンなど、シャットダウンのすべての手順を実行します。

CEXP_GenerateLoginURL

目的
特定のユーザの有効なセッション ID を含むログイン URL を返します。

構文
```
int CEXP_GenerateLoginURL (char * pszUser,
                           char * pszClientAddress,
                           char * pszCalendarHost,
                           char * pszURL);
```

パラメータ
次の 4 つのパラメータがあります。

pszUser	ユーザ名を含む文字列
pszClientAddress	クライアントホスト IP アドレスを含む文字列
pszCalendarHost	Calender Server のホスト名 (IP アドレスではない) を含む文字列
pszURL	URL を配置するバッファのポインタ

戻り値
成功した場合は 0 を返します。失敗した場合は -1 を返します。成功した場合は、pszURL バッファに有効な URL 文字列が含まれます。

CEXP_GetVersion

目的
バージョン ID 文字列を取得します。

構文
```
char * CEXP_GetVersion(void);
```

パラメータ
パラメータはありません。

戻り値
バージョン ID 文字列への参照。

CEXP_Init

目的
SDK を初期化します。

構文
```
int CEXP_Init (char * pszLdapHost,
               char * pszLdapMatchAttrib,
               char * pszLdapDN,
               unsigned int iLdapPort,
               char * pszLdapBindUser,
               char * pszLdapBindPass,
               char * pszAdminUser,
               char * pszAdminPassword);
```

パラメータ
次の 8 つのパラメータがあります。

pszLdapHost	ディレクトリサーバのホスト名を含む文字列
pszLdapMatchAttrib	属性名を含む文字列。ユーザ名との照合に使用される
pszLdapDN	ユーザレコードの検索に使用するベース DN を含む文字列。「DN」(Distinguished Name、識別名) は、LDAP ディレクトリのエントリ名と場所を表す文字列
iLdapPort	ディレクトリサーバのポート番号を指定する整数
pszLdapBindUser	バインドする DN を指定する文字列
pszLdapBindPass	バインド DN のパスワードを含む文字列
pszAdminUser	Sun ONE Calendar Server 管理者の LDAP ユーザ ID を含む文字列
pszAdminPassword	Sun ONE Calendar Server 管理者のパスワードを含む文字列

戻り値
成功した場合は 0 を返します。失敗した場合は -1 を返します。

コメント
バインド DN (pszLdapBindUser) とパスワード (pszLdapBindPass) が NULL の場合は、匿名検索が行われます。

CEXP_SetHttpPort

目的
Calender Server との接続に使用する HTTP ポートを設定します。

構文
```
void CEXP_SetHttpPort (int iHttpPort);
```

パラメータ
次のパラメータがあります。

iHttpPort	ポートを指定する整数

戻り値
なし

CEXP_Shutdown

目的
ユーザが SDK の使用を終了したときに、すべてのグローバルメモリーをクリーンナップし、接続をシャットダウンして他のクリーンナップを機能させます。

構文
```
int CEXP_Shutdown (void);
```

パラメータ
パラメータはありません。

戻り値
成功した場合は 0 を返します。失敗した場合は -1 を返します。

コメント
この関数は、SDK を使用するすべてのスレッドが完了するまで呼び出さないでください。

authSDK の使用方法

システムに authSDK を実装するには、次の手順に従います。

1. ソースコードに authSDK をリンクします。

   SDK を既存のコードに統合するには、呼び出しコードに `expapi.h` ヘッダファイルだけを含め、DLL または共有オブジェクトと接続します。プラットフォームによっては、他のシステムライブラリとの接続も必要になる場合があります。

2. ポータルの認証プログラムを使用してユーザを認証します。

3. `CEXP_Init` を呼び出します。

   この関数は、authSDK 設定情報を初期化します。他の authSDK 関数を呼び出す前に呼び出す必要があります。

4. オプションで、`CEXP_SetHttpPort` を呼び出します。

   デフォルトでは、authSDK は標準の HTTP ポート 80 を使用します。接続してセッションを生成する際に、authSDK が標準以外のポートを使用するように指定する場合は、この関数を使用します。

注意 この関数は、スレッドセーフではなく、グローバル値を設定します。この関数をスレッド環境で使用する場合は、この呼び出しと `CEXP_GenerateLoginURL` 呼び出し全体をロックする必要があります。

5. `CEXP_GenerateLoginURL` を呼び出します。

   この関数は、ユーザおよびクライアント IP アドレスのセッションハンドルを生成します。Sun ONE Calendar Server への接続時に使用される、ログイン URL を含んだ文字列を割り当てたバッファに返します。この文字列は、識別情報を証明する一種のトークンです。このトークンは、HTTP ヘッダまたは JavaScript™ を通じて cookie または URL の形式でクライアントに提供されます。クライアントは、このトークンを識別情報の証明として提示して、Sun ONE Calendar Server に接続します。

6. オプションで、`CEXP_Shutdown` を呼び出します。

   authSDK で使用されるリソースのシャットダウンおよびクリーンアップを行う場合には、この関数を呼び出します。簡易 CGI ログインなどの一部の環境では、この関数を呼び出す必要はありません。API を使用するプラグインでは、リソースを再生して実行を続ける場合があります。

その他のヒント

authSDK を効果的に使用するには、次の設定が必要です。

- ics.conf ファイルの service.http.allowadminproxy の値を「yes」にする必要があります。
- init メソッドに渡すパラメータ caladmin は、ics.conf ファイルの service.admin.calmaster.userid と同じ値にする必要があります。
- init メソッドに渡すパラメータ calpass は、ics.conf ファイルの service.admin.calmaster.cred と同じ値にする必要があります。
- 2 つのパラメータ caladmin および calpass は、ディレクトリサービスで定義されている必要があります。
- Calendear Server がデフォルトのポート 80 で待機しない場合は、適切なポート値で SetHttpPort メソッドを使用する必要があります。

第 5 章

シングルサインオン認証

この章では、Sun™ ONE Calendar Server に組み込まれているシングルサインオン認証のメカニズムについて説明します。このスキームは、他の認証メカニズム、セッション管理、およびリソースアクセス制御から独立しています。この認証メカニズムを使用するには、クライアントで cookie をサポートし、サーバで HTTP をサポートしている必要があります。シングルサインオンは、アプリケーションのパフォーマンスに影響を与えません。このスキームでは、セッションの一元管理は必要ありません。アプリケーションは独自のセッションを管理するため、個別のタイムアウトおよび取り消しポリシーを持つことができます。

この章は、以下の節で構成されています。

- シングルサインオンとは
- シングルサインオンの制限
- プロセスフロー
- 実装の条件
- シングルサインオンの例
- 問題点

シングルサインオンとは

シングルサインオンでは、ユーザは 1 度サインオンすると複数のアプリケーションを使用できます。これらのアプリケーションは権限の検証に相互の cookie を使用する信頼サークルを形成するため、ユーザはアプリケーションごとにサインオンする必要はありません。

各アプリケーションでは、必要に応じて独自の検証インタフェースを使用できます。ただし、各検証機関には、他のアプリケーションの検証機関ルーチンで認識できる cookie を格納する必要があります。この章の「cookie 情報」を参照してください。

シングルサインオンの制限

シングルサインオンには、前述の利点がありますが、使用に関して次の制限があります。

- アプリケーションに検証プロトコルを実装する必要があります。この章の「問題点」を参照してください。
- このスキームは、マシンを共有する状況には適していません。
- 各アプリケーションは、同じドメインに属し、相互のシングルサインオン検証 URL にアクセスできるようにする必要があります。
- ユーザが別の ID に切り替える場合は、ブラウザを再起動する必要があります。

  これは、 各ブラウザセッションで 1 つのユーザ ID しかサポートできないためです。
- クライアントで cookie をサポートしている必要があります。

プロセスフロー

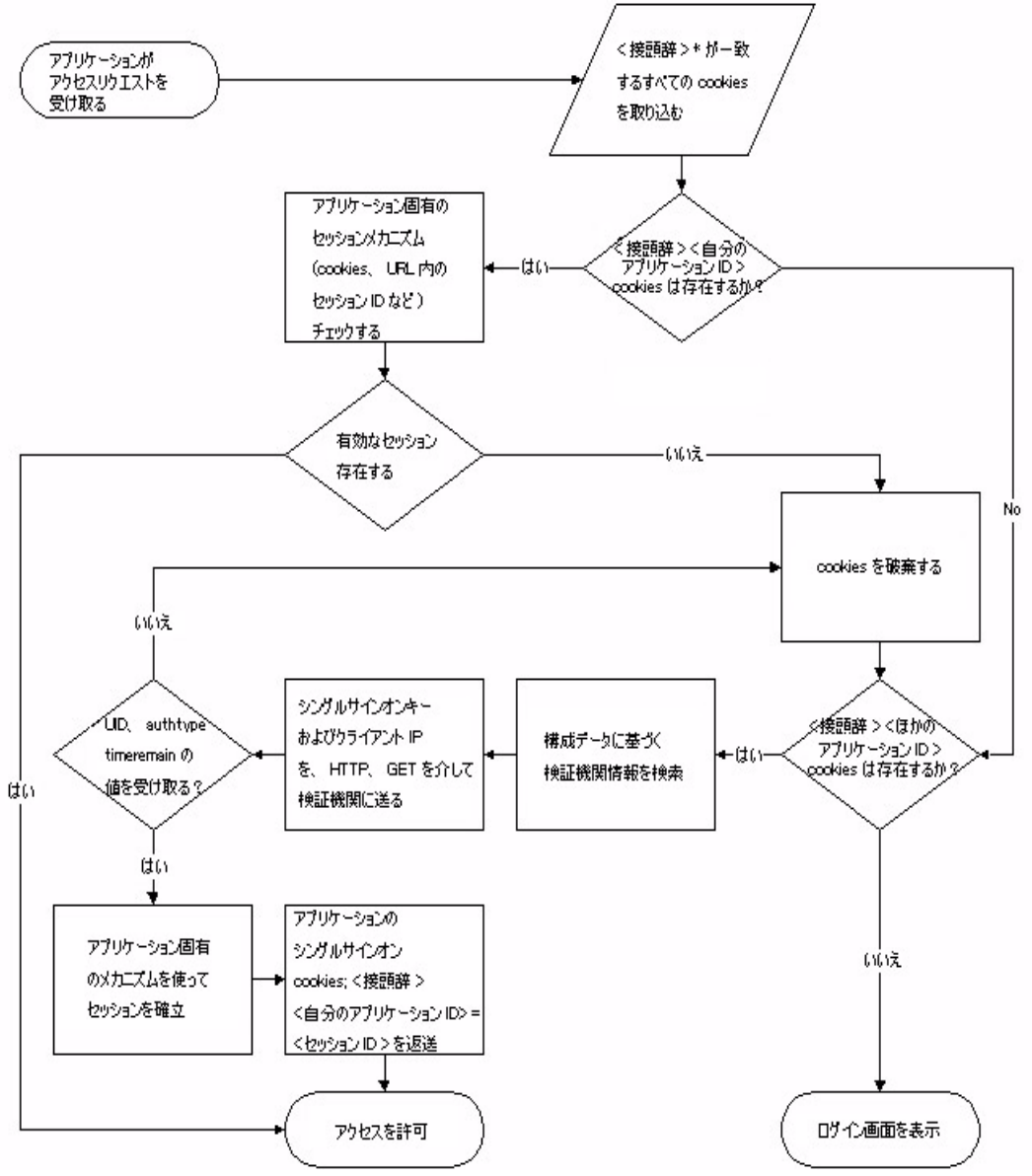
次の図に示すように、アプリケーションがアクセス要求を受信した時点でフローが開始されます。信頼アプリケーションのサークルは、同じ接頭辞を共有するため、プログラムは接頭辞が一致するすべての cookie を取得します。

自身の cookie が見つからない場合は、アプリケーションは他の信頼アプリケーションで利用できる cookie の有無を確認します。有効な cookie が見つかると、プログラムはこれらの cookie 情報を使用して権限を検証し、セッションを確立します。アクセスを許可する場合は、アプリケーション固有の cookie を返送します。

このサークルの接頭辞で利用できる cookie がない場合、または利用できる cookie が無効な場合は、ログイン画面が表示されます。

図 5-1 に、シングルサインオンのプロセスフローを示します。

図 5-1 シングルサインオンのプロセスフロー



実装の条件

このシングルサインオンスキームに参加するためには、サークルのすべてのアプリケーションが次の条件を満たしている必要があります。

- cookie の読み込みおよび書き込みが可能なこと
- 次の追加設定パラメータをサポートしていること
  - 信頼アプリケーションのリスト
  - シングルサインオフ
  - 接頭辞の文字列
- HTTP 上でシングルサインオン検証プロトコルを実装していること
  - 要求

    要求には、ヘッダ内にシングルサインオン cookie が含まれ、URL のパラメータとしてクライアント IP アドレスがある。

    `GET` *verificationurl* `client=`*clientIP*`HTTP/1.0`
  - キーが有効な場合の応答

    各キーと値のペアが別々の行に示された text/plain ASCII に応答。`timeremaining` はオプション。

    ```
    fquid=user id@fully qualified domain name
    authtype=plaintext | cert | ...
    timeremaining=[time left before this session time out]
    ```
  - キーが無効な場合の応答

    text/plain ASCII メッセージ : エラーユーザのセッションが無効です。
- 設定ファイル `ics.conf` を編集して、信頼サークルの設定データを設定すること。設定ファイルの詳細については、『Sun ONE Calendar Server 管理者ガイド』を参照。シングルサインオン設定パラメータは、接頭辞 `sso` で始まる。

cookie 情報

cookie の形式は次のとおりです。

configurable prefix-application installation unique identifier=single sign-on key

その他の推奨設定

- ドメインを *.domain name* に設定する
- パスを / に設定する
- expires フィールドを設定しない

信頼アプリケーションレコード

追加設定パラメータの記憶域および形式は、アプリケーションに固有ですが、各レコードには次の事項を含める必要があります。

- 特定の信頼アプリケーションのインストールに対する一意の識別子
- アプリケーションをホストするマシンの完全修飾ドメインまたは IP アドレス
- シングルサインオン検証プロトコルをサポートする URL

  例 : `http://domain.com/VerifySSO?`

シングルサインオフパラメータ

シングルサインオフパラメータは、このアプリケーションがシングルサインオフを実行するかどうかを示す論理値です。デフォルトは、`true` です。

- 値が `true` の場合、アプリケーションはユーザがログオフした時点で、信頼サークルの接頭辞に一致するシングルサインオン cookie をすべて削除します。
- 値が `false` の場合、アプリケーションはユーザがログオフした時点で、自身のシングルサインオン cookie だけを削除します。

接頭辞の文字列

これは、 信頼サークルのすべてのアプリケーションが共有する共通の文字列です。 別の接頭辞を選択すると、 1 つのドメイン内で複数の信頼サークルを作成できます。

シングルサインオンの例

この例は、シングルサインオンのサイクルが完了するまでの手順を示しています。

例

参加するアプリケーションは、この信頼サークルの接頭辞として ssogrp1 を使用します。このサークルの信頼アプリケーションは、WebMail、WebCal、および Hrapp です。

1. John がメールを確認します。

   WebMail は、208.12.60.3 で実行中の jsmith からログイン要求を受信します。WebMail は、名前の中に ssogrp1 が含まれている cookie を検索します。該当する cookie がありません。WebMail は、ユーザに認証を求めるプロンプトを表示し、接頭辞の文字列が *ikey-* で、この WebMail インストールの一意の識別子が (3fr7d) であり、セッション ID となるシングルサインオンキー (l3khj5l3k9ldh) が含まれている cookie を返送します。

   返される cookie は、ssogrp13fr7d=l3khj5l3k9ldh です。

2. 次に、John がカレンダーを確認します。

   - WebCal は、208.12.60.3 で実行中の jsmith からログイン要求を受信します。WebCal で検出された ssogrp1* cookie は ssogrp13fr7d=l3khj5l3k9ldh です。WebCal は、設定ファイルで次のエントリを検索します。

     ```
     3fr7d.verificationurl=http://webmail host/VerifySSO?
     ```

   - WebCal は、次の HTTP GET を発行します。

     ```
     GET http://webmail host/VerifySSO?client=208.12.60.3 HTTP/1.0
     Cookie: ssogrp13fr7d=l3khj5l3k9ldh
     ```

   - WebMail は、これが有効なキーであることを認識して、次の応答を返します。

     ```
     fquid=jsmith@example.com
     authtype=plaintext
     timeremaining=1000
     ```

   - WebCal は、John に対してシングルサインオンキー a97ads64 を生成し、cookie ssogrp1lkj87f=a97ads64 を返します。

3. John は、しばらくインターネットを検索した後、もう一度カレンダーを確認します。

   - WebCal は、208.12.60.3 で実行中の jsmith からログイン要求を受信します。

- WebCal は、複数の ssogrp1 cookie を検出しました。そのうちの 1 つが WebCal の一意のアプリケーション ID (lkj87f) と一致します。

  WebCal は、cookie ssogrp1lkj87f=a97ads64 を返送します。

- WebCal はセッション ID をシングルサインオンキーとして使用するため、セッションデータベースからセッション a97ads64 を検索し、セッションの有効性を確認して、ユーザに処理を許可します。

4. John は、会社の人事アプリケーションにアクセスする必要があります。このアプリケーションは、証明書認証を必要とします。

   人事アプリケーションは社内で開発されたもので、検証プロトコルをサポートするように変更されています。

   - HRapp は、208.12.60.3 で実行中の jsmith からログイン要求を受信します。

     このアプリケーションは証明書認証を必要とするため、クライアントに証明書の送信を要求します。

   - HRapp は、ssogrp1* cookie の確認は行いません。

   - HRapp は、John に対してセッション B53P997KD を生成し、cookie ssogrp1adf38=lka79jy5d3l3r を返送します。

     この cookie によって、他の参加アプリケーションは HRapp を検証機関として使用できるようになります。

5. John はもう一度メールを確認してログオフします。

   - WebMail は、208.12.60.3 で実行中の jsmith からログオフ要求を受信します。

   - WebMail は、John の WebMail セッションを無効にして、ssogrp1* cookie もすべて削除します。

6. John がいづれかのアプリケーションにアクセスする場合は、もう一度ログインする必要があります。

この例の設定パラメータ

- 接頭辞 : sso.appprefix=îssogrp1î
- シングルサインオンのブール値 : sso.singlesignoff=îtrueî
- アプリケーション情報 :

- WebMail:

  ```
  appid=3fr7d
  3fr7d.ip=198.93.96.111
  3fr7d.verificationurl=http://webmail host/VerifySSO?
  ```

- WebCal:

  ```
  lkj87f.ip=198.93.78.103
  lkj87f.verificationurl=http://webcal host/VerifySSO?
  ```

- HRapp:

  ```
  adf38.ip=198.93.70.8
  adf38.verificationurl=http://hr host/VerifySSO?
  ```

問題点

この節では、 次の 4 つの領域に関する問題点、 想定、 および条件について説明します。

- セキュリティ
- 管理
- スケーラビリティ
- パフォーマンス

セキュリティ

- シングルサインオンキーとクライアント IP アドレスの正しい組み合わせを推測することは、非常に困難であると想定しているため、検証プロトコルに対して認証を要求する必要はありません。
- プロキシを使用してクライアント接続を確立する場合は、シングルサインオンキーは唯一の防衛手段になります。そのため、予測しにくいキーを設定することが非常に重要です。
- セキュリティで保護されたシングルサインオンキーは、アプリケーションで生成する必要があります。
- アプリケーションでセッションタイムアウトを短時間に設定して、各シングルサインオンキーの有効期間を長くしないことも有効です。

- HTTP は、通信を保護する目的で使用できます。アプリケーションでクライアント証明書認証が必要な場合は、必ずクライアントに証明書を要求する必要があります。ただし、このアプリケーションは引き続き他のアプリケーションの検証機関として機能します。

管理

- すべてのアプリケーションは、信頼アプリケーションリストを保持する必要があります。各アプリケーションは、異なるメカニズムを使用してそのリストの格納および管理を行うことができます。
- シングルサインオンキーを生成したアプリケーションだけが、そのキーを無効にすることができます。管理者は、すべてのアプリケーションに対するユーザのアクセスを簡単に無効にできません。

スケーラビリティ

cookie の数の制限

- 合計で 300 の cookie
- サーバまたはドメインごとに 20 の cookie。完全指定のホストおよびドメインは別のエントリとして計算され、それぞれの cookie の数は 20 に制限されます。

パフォーマンス

- 他のアプリケーションに対する検証要求は、一度しか行われません。アプリケーションセッションが確立されると、検証プロトコルは不要になります。
- ブラウザに無効な cookie (無効なシングルサインオンキーを持つ cookie) が多数保存されている場合は、新しいアプリケーションへのログオンに時間がかかることがあります。

  ただし、この現象は次の 2 つ理由により、頻繁には発生しません。

  - 各アプリケーションは、ユーザがログアウトした時点で、それぞれの cookie を削除します (アプリケーションがシングルサインオフを実行する場合は、該当する接頭辞を含むシングルサインオン cookie をすべて削除します)。

- アプリケーションは、cookie が複数のブラウザセッションにわたって持続しないように `expires` フィールドを空白のままにします。

第 6 章

Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP) の概要

この章では、Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP) について説明します。WCAP は、Sun™ ONE Calendar Server との通信に使用する高レベルのコマンドベースプロトコルです。この章は、以下の節で構成されています。

- はじめに
- コマンドの概要
- コマンドの形式

はじめに

Sun™ ONE Calendar Server のデフォルトのクライアント UI プロトコルは、SHTML であり、これは非公開プロトコルです。このプロトコルは、いくつかの JavaScript が埋め込まれた HTML (テキスト) データを返します。`text/calendar` 形式、および `text/xml` 形式のカレンダーデータを検索するには、WCAP コマンドの `fmt-out` パラメータに `text/calendar` または `text/xml` を設定します。

WCAP はコマンドベースのシステムで、カレンダー操作データを転送するクライアントの要求とサーバの応答で構成されます。WCAP では、HTTP 経由でカレンダー操作データが返されます。ほとんどの場合、Sun™ ONE Calendar Server では、URL 暗号化の引数でデータを受け取ります。

WCAP は、HTTP メッセージで出力を返します。返される HTTP メッセージの本文には、次の形式のカレンダーデータを含めることができます。

- `text/calendar` 形式 (iCalendar)
- `text/xml` 形式

この XML 形式は iCalendar DTD に従います。

- JavaScript オブジェクトが埋め込まれた `text/js`

WCAP コマンドは、次の 4 つの全般的なカテゴリで構成されます。

- ユーザ設定情報
- Web カレンダー操作データ
- グループスケジューリングに関するコミュニケーション送信
- その他のコマンド

コマンドの概要

表 6-1 に、WCAP でサポートしている高度なコマンドを一覧表示します。各コマンドの詳細については、第 7 章、「WCAP コマンド」を参照してください。

表 6-1 WCAP コマンドの概要

WCAP コマンド	説明
`addlink`	あるカレンダーから別のカレンダーへイベントリンクを追加する
`change_password`	ユーザのパスワードを変更する
`createcalendar`	新しいカレンダーを作成する
`deletecalendar`	既存のカレンダーを削除する
`deletecomponents_by_range`	カレンダーに設定された特定の期間内のイベントと todo (仕事) の両方を削除する
`deleteevents_by_id`	特定の CALID と、UID または繰り返し ID のペアを指定してイベントを削除する
`deleteevents_by_range`	カレンダーに設定された特定の期間内のイベントを削除する
`deletetodos_by_id`	特定の CALID と、UID または繰り返し ID のペアを指定して todo(仕事) を削除する
`deletetodos_by_range`	カレンダーに設定された特定の期間内の todo(仕事) を削除する
`export`	カレンダーをファイルにエクスポートする
`fetchcomponents_by_alarmrange`	特定の期間内にアラームが発行されるコンポーネントを照会する
`fetchcomponents_by_attendee_error`	グループのスケジューリングメッセージの送信中に、エラーが発生したコンポーネントを照会する

表 6-1 WCAP コマンドの概要 (続き)

WCAP コマンド	説明
fetchcomponents_by_lastmod	特定の期間内に変更されたコンポーネントを照会する
fetchcomponents_by_range	特定の期間内のコンポーネントを、フィルタリング属性で照会する
fetchevents_by_id	一意の識別子 (UID、繰り返し ID、修飾子) を使用して、1 つまたは複数のイベントを照会する
fetchtodos_by_id	一意の識別子 (UID、繰り返し ID、修飾子) を使用して、1 つまたは複数の todo (仕事) を照会する
get_all_timezones	サーバがサポートしているすべてのタイムゾーンを返す
get_calprops	カレンダーのプロパティを返す
get_freebusy	カレンダーの予定の空き時間を返す
get_guids	ランダム UID のセットを返す
get_userprefs	ユーザ設定および一部のサーバ設定を返す
import	カレンダーを、ファイルからユーザのカレンダーへインポートする
login	ユーザを認証し、最初の HTML ビューへリダイレクトする
logout	現在のユーザのセッションを終了し、ログイン画面に戻る
ping	Calender Server に ping する。(管理者専用)
search_calprops	指定されたパラメータ値でカレンダーを検索する
set_calprops	カレンダーのプロパティを設定する
set_userprefs	ユーザ設定を設定する
storeevents	application/urlencoded 形式で指定されたイベントを格納する。イベントを格納する場合は、プロパティを URL で渡す
storetodos	application/urlencoded 形式で指定された todo(仕事) を格納する
upload_file	ファイルをサーバへアップロードする
verifyevents_by_ids	
verifytodos_by_ids	
version	サーバがサポートしている WCAP のバージョンを返す
write_file	ファイルをデータベースに書き込む

セッション ID

多数の WCAP コマンドで、`login` コマンドによって返されるセッション ID (`id`) を指定する必要があります。セッション ID は、必要なレベルの権限または所有権を持つ、認証されたユーザだけがデータにアクセスできるようにします。

システムにログインする際に、ユーザは識別情報によって認証されます。デフォルトの認証メカニズムでは、プレーンテキストのパスワード、およびユーザ名が使用されます。Sun ONE Calendar Server は、認証が成功した場合にだけセッション ID を生成します。セッション ID は、以降のカレンダー操作で認証の証明の役割を果たします。

認証メカニズムをカスタマイズして、ローカルまたは外部の認証スキームを使用することができます。第 2 章、「CSAPI リファレンス」の 26 ページの「csIAccessControl」を参照してください。

コマンドの形式

プラグインアーキテクチャによって、Sun ONE Calendar Server は複数のコマンド形式をサポートできます。クライアントとサーバの両方で各種のデータ形式を使用して、さまざまな ISP のニーズを満たすことができます。

コマンドプロトコルは HTTP を使用しており、WC3 URL 仕様で定義されている規格に準拠しています。

Sun ONE Calendar Server の WCAP は、XML または iCalendar の形式の JavaScript オブジェクトで構成され、クライアント側とサーバ側の両方で HTTP 上で HTML ドキュメントとして送受信されます。クライアントは、Internet Explorer 4.0 以上、および Netscape Navigator™ 4.05 以上をサポートしています。

注　各パラメータに渡せる文字数には制限があります。1 つのパラメータにつき、1000 文字に制限されています。

クライアントの要求形式

クライアントは、URI (Universal Resource Identifier) データ形式、または HTML 形式でコマンド要求を Sun ONE Calendar Server に送信します。

コマンドの形式	説明
URI	標準 URI 構文を使用してクライアントから送信される要求
HTML フォーム - `urlencoded`	ネイティブ JavaScript オブジェクトを使用してクライアントから送信される要求
HTML フォーム - `text/xml`	XML 形式の JavaScript オブジェクトを使用してクライアントから送信される要求
HTML フォーム - `text/calendar`	iCalendar 形式の JavaScript オブジェクトを使用してクライアントから送信される要求

URI 形式

次の形式を使用して、URI 要求を送信します。

```
http://webcalenderserver/COMMAND?PARAM=VAL&PARAM=VAL...
```

複数の項目は、セミコロンで区切ります。文字列にセミコロンが含まれている場合、セミコロンの quoted-printable に相当する `%3B` でセミコロンを置き換えます。たとえば、ID が列挙されている中で文字列「gh;i」を表すには、次の形式を使用します。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_range.wcap?uid=abc;def;
gh%3bi;jkl
```

注 これは、Sun™ ONE Calendar Server 2.x の WCAP から変更されています。以前のバージョンでは、セミコロンの quoted-printable に相当する文字は `=3B` でした。

第 7 章、「WCAP コマンド」の 83 ページの「共通のトピック」も参照してください。

HTML 形式

`method=[GET|POST]` および `action=`*command* の形式でフォームを送信します (*command* は実行するコマンドを表します)。パラメータは、エンコーディングで指定した形式にする必要があります。

注 WCAP パラメータの最長は 1000 文字です。

クライアントサイドのイベント通知

応答ページの親フレームにおけるクライアントサイドの JavaScript コードはすべて、`CalcommandCallback()` というメソッドを実装する必要があります (`command` は実行するコマンド名を表します)。このコールバックは、HTML 応答の読み込みが完了すると呼び出されます。

HTTP `GET` で使用する場合、上記のコマンドは単にデータの検索に使用されます。

HTTP `POST` で使用する場合、上記のコマンドはデータの変更 (生成および削除を含む) に使用されます。

サーバの応答形式

Sun ONE Calendar Server は、JavaScript オブジェクトを含む HTML を提供して、クライアントの要求に応答します。サーバ、ユーザ、または個別の要求に対して応答形式を設定することができます。

クライアントは、次の 3 つの形式で出力を要求できます。

応答形式	説明
JavaScript オブジェクトを含む HTML - text/js	HTML に JavaScript オブジェクトが含まれている応答。すべての WCAP コマンドに対するデフォルトの出力形式
JavaScript オブジェクトを含む HTML - text/calendar	HTML に iCalendar 形式の JavaScript オブジェクトが含まれている応答
JavaScript オブジェクトを含む HTML - text/xml	HTML に XML 形式の JavaScript オブジェクトが含まれている応答

第 7 章

WCAP コマンド

この章は、Sun™ ONE Calendar Server の各 WCAP コマンドに共通のトピックと、各 WCAP コマンドに関するトピックに分かれています。

共通のトピック

- 86 ページの「アクセス制御エントリ」
- 90 ページの「アプリケーション ID (appid パラメータ)」
- 91 ページの「異なる言語または文字セットの選択」
- 92 ページの「繰り返しコンポーネントの削除または変更」
- 93 ページの「暗号化された文字」
- 94 ページの「エラーの処理」
- 98 ページの「コンポーネントデータのフェッチ」
- 98 ページの「繰り返しデータのフェッチ」
- 99 ページの「特定のコンポーネント状態データのフェッチ」
- 100 ページの「時刻、文字列、パラメータなどの形式」
- 100 ページの「空き時間の表示のアクセス」
- 101 ページの「出力形式」
- 102 ページの「繰り返し処理」
- 106 ページの「タイムゾーン」

コマンド

WCAP コマンドでは、「コマンド 」の節で各コマンドに定義されているさまざまなパラメータを使用します。特に指定がないかぎり、WCAP コマンドで使用するパラメータの最大長は 1024 文字です。WCAP は入力長のチェックは行いませんが、パラメータの長さが 1024 文字を超えると、予想外の結果を招きます。

表 7-1 に、WCAP コマンドをアルファベット順に示します。

表 7-1 WCAP コマンド

addlink	あるカレンダーから別のカレンダーへのイベントリンクを追加する
change_password	ユーザのパスワードを変更する
check_id	セッションの有効性を確認する。管理者専用
createcalendar	新しいカレンダーを作成する
deletecalendar	既存のカレンダーを削除する
deletecomponents_by_range	カレンダーに設定された特定の期間内のイベントと todo(仕事) の両方を削除する
deleteevents_by_id	特定の CALID および UID と繰り返し ID のペアを指定してイベントを削除する
deleteevents_by_range	カレンダーに設定された特定の期間内のイベントを削除する
deletetodos_by_id	特定の CALID、 および UID と繰り返し ID のペアを指定して todo (仕事) を削除する
deletetodos_by_range	カレンダーに設定された特定の期間内の todo (仕事) を削除する
export	カレンダーをファイルにエクスポートする
fetchcomponents_by_alarmrange	特定の期間内に警告が発行されるコンポーネントを照会する
fetchcomponents_by_attendee_error	グループのスケジューリングメッセージの送信中に、 エラーが発生したコンポーネントを照会する
fetchcomponents_by_lastmod	特定の期間内に変更されたコンポーネントを照会する
fetchcomponents_by_range	特定の期間内のコンポーネントを、 フィルタリング属性で照会する
fetchevents_by_id	一意の識別子 (UID、 繰り返し ID、 修飾子) を使用して、 1 つまたは複数のイベントを照会する
fetchtodos_by_id	一意の識別子 (UID、 繰り返し ID、 修飾子) を使用して、 1 つまたは複数の todo (仕事) を照会する
get_all_timezones	サーバがサポートしているすべてのタイムゾーンを返す

表 7-1 WCAP コマンド (続き)

get_calprops	カレンダーのプロパティを返す
get_freebusy	カレンダーの空き時間を返す
get_guids	ランダム UID のセットを返す
get_userprefs	ユーザ設定および一部のサーバ設定を返す
import	カレンダーをファイルからユーザのカレンダーへインポートする
login	ユーザを認証し、 最初の HTML ビューへリダイレクトする
logout	現在のユーザのセッションを終了し、 ログイン画面に戻る
ping	Calender Server に ping する (管理者専用)
search_calprops	指定されたパラメータの値でカレンダーを検索する
set_calprops	カレンダーのプロパティを設定する
set_userprefs	ユーザ設定を行う
storeevents	application/urlencoded 形式で指定されたイベントを格納する。 イベントを格納する場合は、 プロパティを URL で渡す
storetodos	application/urlencoded 形式で指定された todo (仕事) を格納する
upload_file	ファイルをサーバへアップロードする
verifyevents_by_ids	イベントをフェッチし、 データベースに格納されていないイベントの uid/rid を返す
verifytodos_by_ids	todo (仕事) をフェッチし、 データベースに格納されていないイベントの uid/rid を返す
version	サーバがサポートしている WCAP のバージョンを返す
write_file	ファイルをデータベースへ書き込む

共通のトピック

この節では、1 つまたは複数のコマンドに適用される共通のトピックについて説明します。トピックは、アルファベット順に並んでいます。

アクセス制御エントリ

アクセス制御エントリ (ACE 文字列) を使用して、カレンダーのアクセス制御を指定します。1 つのカレンダーに、複数の ACE 文字列が適用される場合があります。カレンダーに適用されるすべての ACE 文字列は、まとめてアクセス制御リスト (ACL) と呼ばれます。ACL リストが検索されると、アクセスを許可するか拒否するかに関係なく、最初に検出された ACE が使用されます。このため、ACL の順序は重要な意味を持っています。ACE 文字列は、一般的なものより前に、限定的なものが表示されるように並べる必要があります。

いくつかのアクセスは、すでに組み込まれています。たとえば、1 次所有者は所有するカレンダーの項目すべてにアクセスできます。1 次所有者が自分の所有するカレンダーにアクセスする時、システムのアクセス制御チェックは実行されません。

`set_calprops` コマンドは、ACE 文字列をカレンダーに容易に保存するために、`acl` パラメータを使用します。`acl` パラメータは、ACE 文字列をセミコロンで区切ったリストです。デフォルトの `acl` を `ics.conf` ファイルに設定するには、`calstore.calendar.default.acl` の設定を変更するか、`cscal` コマンドラインユーティリティを使用します。構成の設定に関する詳細は、『Sun ONE Calendar Server 管理者ガイド』を参照してください。

ユーザインタフェースには制限があるため、ACE 文字列を追加できるのは 1 つのカレンダーにつき 75 ユーザまでです。

ACE 文字列の例を次に示します。

```
jdoe^c^wd^g
```

この文字列は、3 つの「^」文字で区切られた 4 つの要素で構成されます。4 つの要素は、それぞれ次の内容を示します。

1. ACE の最初の要素は、ACE が適用されるユーザを示す

   ユーザ ID で指定された個々のユーザ、ドメイン、またはユーザのクラスタイプを指定できます。ユーザのクラスには、次の 4 つのタイプがあります。

   - すべてのユーザ。文字列「@」で表される

- カレンダーの一次所有者。文字列「@@p」で表される
- カレンダーの所有者。文字列「@@o」で表される
- カレンダーの非所有者。文字列「@@n」で表される

2. ACE の 2 番目の要素は、ACE が適用される対象を示す

ACE はカレンダーの次の範囲に適用できます。

- カレンダー全体

  コンポーネントとカレンダーの両方のプロパティ。カレンダー全体を示すには、a の値を渡します。

- カレンダーのコンポーネントのみ

  カレンダーコンポーネント (イベントまたは todo) に適用。コンポーネントだけを示すには、c の値を渡します。

- カレンダーのカレンダープロパティのみ

  カレンダープロパティ (表示名、所有者リスト) に適用。カレンダーのプロパティだけを示すには、p の値を渡します。

3. ACE の 3 番目の要素は、ACE が適用されるアクセス値を示す

複数の値を同時に指定できます。複数の値を指定するには、チェックするビットを示す文字列を、呼び出し元から渡す必要があります。

表 7-2 は ACE 文字列に使用される、アクセス制御文字列の一覧です。3 番目の要素は、1 つまたは複数のアクセス制御文字を含む文字列で構成されます。

表 7-2 アクセス制御文字

アクセス制御文字	説明
c	ユーザに代理キャンセルアクセスを許可する。 キャンセルアクセスでは、 出席依頼のあるコンポーネントを、 カレンダーの 一 次所有者に代わってキャンセルする権限を付与する
d	ユーザに削除アクセスを許可する
e	ユーザに代理返信アクセスを許可する。カレンダーの 一 次所有者に代わって、 出席依頼を承諾または辞退する権限を付与する
f	ユーザに予定なし / 予定ありの表示のアクセスを許可する
i	ユーザに代理出席依頼アクセスを許可する。 他のユーザが出席依頼を受けているコンポーネントを、 カレンダーの 一 次所有者に代わって作成および変更する権限を付与する
r	ユーザに読み取りアクセスを許可する

表 7-2 アクセス制御文字

s	ユーザにスケジュールアクセスを許可する。 要求の作成、 返信の承諾、 およびその他の ITIP スケジューリング対話が有効になる
w	ユーザに書き込みアクセスを許可する。 新しいアイテムの追加、 アイテムの削除、 および既存のアイテムの変更が含まれる

たとえば、読み取りアクセスを許可するには、r の値を渡します。書き込みおよび削除アクセスを許可するには、wd の値を渡します。

4. ACE の 4 番目の要素は、アクセスの許可または拒否を示す

この ACE では、アクセスを許可または拒否できます。

- アクセスを許可するには、値を g に設定する
- アクセスを拒否するには、値を d に設定する

ACE の要約

ACE の順序をわかりやすく示すと、次のようになります。

who ^ flags ^ how ^ grant

解説

- who = 文字列、タイプ (str)
- flags = c、p、または a のいずれかの文字
- how = 表 7-2 で説明した 1 つまたは複数のアクセス制御文字で構成されるアクセス文字列
- grant = g、または d のいずれかの文字

応用例

jdoe のカレンダーで ACE を acl のパラメータに設定するいくつかの例を次に示します。

- john にコンポーネントおよびカレンダーのプロパティの読み取りアクセスを許可し (acl=john a r g)、susan にコンポーネントだけの読み取りおよび削除アクセスを許可する (acl=susan c wd g) 場合、コマンド全体は次のようになります。

```
set_calprops.wcap?id=${SESSIONID}&calid=jdoe&acl=john^a^r^g;
susan^c^wd^g
```

- ドメインのすべてのユーザにカレンダースケジュール、空き時間の表示、および読み取りアクセスを許可し (@*domainname* a sfr g)、所有者にコンポーネントだけの書き込みおよび削除アクセスを許可し (@@o c wd g)、さらに所有者にコンポーネントおよびカレンダーのプロパティの自己管理、todo(仕事)、空き時間の表示、および読み

取りアクセスを許可し (@@o a zsfr g)、susan にコンポーネントおよびカレンダーのプロパティへのアクセスをすべて拒否し (susan a zsfdwr d)、またすべてのユーザに読み取りアクセスを許可する (@ c r g) 場合、コマンド全体は以下のようになります。

```
set_calprops.wcap?id=${SESSIONID}&calid=jdoe&acl=@domainname^a^sfr^g;@@o^c^wd^g;@@o^a^zsfr^g;susan^a^zfsdwr^d;@^c^r^g
```

注 管理者が管理者としてログインし、 また ics.conf ファイルでサーバの構成設定 service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol が「yes」に設定されている場合、 管理者はすべての WCAP コマンドのアクセス制御をオーバーライドできます。

ユーザインタフェースの操作の ACL へのマッピング

表 7-3 に、目的のユーザインタフェースの操作に必要な、すべての ACL の一覧を示します。

表 7-3 ユーザインタフェースの操作の ACL へのマッピング

ユーザインタフェースの操作	必要な ACL	例	説明
イベントおよび todo (仕事) の削除	イベントおよび todo (仕事) の変更 + コンポーネントまたはカレンダーの削除	c^d^g または a^d^g	イベントまたは todo (仕事) を削除するには、 権利を変更してからコンポーネントを削除、 またはカレンダーのアクセス権を削除する
空き時間の表示	空き時間の表示のコンポーネント、 または 空き時間の表示のカレンダー	c^f^g a^f^g	カレンダーの空き時間の表示 (イベントおよび todo) を見るには、 空き時間の表示のコンポーネントまたはカレンダーのアクセス権が必要
イベントおよび todo (仕事) の変更	イベントおよび todo (仕事) の読み取り + コンポーネントまたはカレンダーの書き込み	c^w^g a^w^g	カレンダーのコンポーネント (イベントおよび todo (仕事) を変更するには、読み取りのアクセス権、 およびコンポーネントの書き込みまたはカレンダーの書き込みのいずれかのアクセス権が必要
カレンダーのイベントを読み取る	カレンダーの読み取り	a^r^g	コンポーネントを読み取るには、 カレンダーの読み取りのアクセス権が必要 コンポーネントの読み取りアクセス権「c^r^g」は使用できないため注意が必要

表 7-3 ユーザインタフェースの操作の ACL へのマッピング (続き)

ユーザインタフェースの操作	必要な ACL	例	説明
スケジュール (出席依頼)	スケジュールカレンダー	a^s^g	出席を依頼するには、スケジュールカレンダーのアクセス権が必要
購読	プロパティの読み取り	p^r^g	カレンダーを購読するには、プロパティの読み取りアクセス権が必要

アプリケーション ID (appid パラメータ)

以下の WCAP コマンドは appid パラメータを使用します。

- deletecomponents_by_range - (ENS の通知はまだ実装されていない)
- deleteevents_by_id
- deleteevents_by_range - (ENS の通知はまだ実装されていない)
- deletetodos_by_id
- deletetodos_by_range - (ENS の通知はまだ実装されていない)
- import - (ENS の通知はまだ実装されていない)
- storeevents
- storetodos

この WCAP コマンドパラメータを使用して、ENS が通知と共に返す X-Token の値を設定します。

該当する WCAP コマンドにこのパラメータを付けて渡すアプリケーションは、X-Token X-NSCP-COMPONENT-SOURCE の値をチェックして、発信した ENS 通知を検出します。この X-Token は、WCAP コマンドではなく、ENS 通知からのみ返されます。

このパラメータは実行時パラメータです。データベースには何も格納されません。

appid が存在する場合、イベント通知サービス (ENS) が appid の値を X-Token X-NSCP-COMPONENT-SOURCE の値として返します。appid パラメータがない場合、ENS は標準の値を X-Token (WCAP、CALENDAR EXPRESS、ADMIN) に割り当てます (ADMIN はまだ実装されていません)。

表 7-4 に、appid パラメータの存在が X-Token X-NSCP-COMPONENT-SOURCE の値に与える影響を示します。ENS の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照してください。

表 7-4 appid の存在、および X-Token X-NSCP-COMPONENT-SOURCE の値

appid が存在するかどうか	要求元の X-Token X-NSCP-COMPONENT-SOURCE の値
存在しない	WCAP (デフォルト) CALENDAR EXPRESS (UI から) ADMIN (管理ツールから) - まだ実装されていない
存在する	appid の値

注 Sun ONE Calendar Server 5.1.1 では、ENS 通知は前述のとおり一部のコマンドに対してのみ返されます。その他のコマンドについては、後続のリリースで実現される予定です。

異なる言語または文字セットの選択

システムのデフォルト以外の言語でデータが返されるように要求を入力するには、lang または charset パラメータを設定します。システムのデフォルトの言語は、ics.conf ファイルで設定したサーバ設定です。詳細については『Sun ONE Calendar Server 管理者ガイド』を参照してください。login コマンドは、lang パラメータだけを使用します。

set_calprops コマンドでは、ほとんどの場合 lang パラメータの指定だけで十分です。ただし、場合によっては charset パラメータを lang パラメータの代わりに使用する必要があります。たとえば、要求したデータが指定した文字セットで返されるようにするには、charset パラメータを使用して指定します。使用可能な charset の値の 1 つは、iso-8859-1 です。フォーマット指定の詳細については、この章の 100 ページの「時刻、文字列、パラメータなどの形式」に記述されている RFC を参照してください。

iCalendar または XML 形式のデータを要求した場合は、RFC 仕様に従って常に UTF-8 形式でデータが返されます。これは charset を設定しても変わりません。

以下に有効な lang の値を示します。

de	ドイツ語

en	英語 (デフォルト)
es	スペイン語
fr	フランス語
it	イタリア語
ja	日本語
ko	韓国語
ru	ロシア語
sv	スウェーデン語
zh_CN	中国語 / 簡体字中国語
zh_TW	中国語 (台湾)

注 これらの言語が現在すべてサーバでサポートされていることを意味するわけではありません。サーバが現在サポートしている言語については、Sun ONE の購入先に問い合わせてください。

繰り返しコンポーネントの削除または変更

コンポーネントを削除または変更する場合、繰り返しかどうかを指定することができます (必ず指定が必要な場合もあります)。また、繰り返しである場合、オリジナルのイベントまたは todo (仕事) だけではなく、繰り返しを削除するかどうかも指定できます。

mod パラメータを使用して、以下のオプションを選択します。

表 7-5 mod パラメータのオプション

値	オプション
1	このインスタンスのみを削除または変更する
2	このインスタンスおよび以後の繰り返しをすべて削除または変更する
3	このインスタンスおよび以前の繰り返しをすべて削除または変更する
4	すべてのインスタンスを削除または変更する

いずれのオプションも、ユーザは d パラメータを渡してイベントの繰り返し ID、および実行する削除または変更のタイプを指定する必要があります。

削除は deleteevents および deletetodos シリーズのコマンドで行い、変更は storeevents および storetodos コマンドを使用して行います。

deleteevents_by_id の使用例

イベントのインスタンスを 1 つだけ削除するには、mod パラメータを 1 に設定します。たとえば、次の URL は、2002 年 3 月 1 日の午前 11 時 22 分 33 秒 (グリニッジ標準時) に発生するイベントのみを削除します。

```
http://webcalendarserver/deleteevents_by_id.wcap?id=23423423434abc&
calid=jdoe&uid=001&rid=20020301T112233Z&mod=1
```

イベントおよびそのイベントの以降のインスタンスをすべて削除するには、mod パラメータを 2 に設定します。たとえば、次の URL は、2002 年 3 月 1 日の午前 11 時 22 分 33 秒 (グリニッジ標準時) に発生するイベントと、このイベントのそれ以降のインスタンス (uid 001) をすべて削除します。

```
http://jdoe/deleteevents_by_id.wcap?id=23423423434abc&calid=jdoe&ui
d=001&rid=20020301T112233Z&mod=2
```

イベントとそれ以前のインスタンスをすべて削除するには、mod パラメータを 3 に設定します。

たとえば、次の URL は、2002 年 3 月 1 日の午前 11 時 22 分 33 秒 (グリニッジ標準時) に発生するイベントと、このイベントのそれ以前のインスタンス (uid 001) をすべて削除します。

```
http://jdoe/deleteevents_by_id.wcap?id=23423423434abc&calid=jdoe&ui
d=001&rid=20020301T112233Z&mod=3
```

このイベントのインスタンスをすべて削除するには、mod パラメータを 4 に設定します。たとえば、次の URL は、このイベントのインスタンス (uid 001) をすべて削除します。

```
http://jdoe/deleteevents_by_id.wcap?id=23423423434abc&calid=jdoe&ui
d=001&rid=20020301T112233Z&mod=4
```

暗号化された文字

例には、cal に関するパラメータの暗号化されたリストに、暗号化された文字がいくつか含まれています。暗号化された文字の例をいくつか挙げます。

%3D = '='

%26 = '&'

%22 = '"'

%XX は、その文字の 16 進 ASCII 値です。たとえば、「&」の文字は 16 進では 26 です (ASCII では 38)。

エラーの処理

コンポーネントデータを返す WCAP コマンド (fetch、delete、および store コマンド) を呼び出すと、配列およびエラー文字列も返されます。

エラー文字列

エラー文字列 `errno` は、トランザクションに対してゼロ以外のエラー番号を返します。コマンドが正常に実行された場合の値は `0` です。

レイヤエラー番号配列

トランザクションの失敗の他に、トランザクション中に 1 つまたは複数のレイヤで、 エラーが発生する可能性があります。レイヤは、 要求されている複数のアクションまたはアイテムの 1 つを参照します。たとえば、 `fetch_components_by_range` で取り込み元のカレンダー ID のリストを渡すことがあります。この場合、 各カレンダーが レイヤ になります。

エラー番号はレイヤに固有です。レイヤ配列のインデックスは、渡されたレイヤのインデックス番号に対応します。つまり、`layer_errno[3]` は、取り込みコマンドに渡した 3 番目のアイテムを意味します。

1 つのレイヤのエラーが、他のレイヤの処理に影響することはありません。

次の 3 つのレイヤエラー配列があります。

- `layer_errno`。fetch コマンド用
- `delete_layer_errno`。delete コマンド用
- `store_layer_errno`。store コマンド用

レイヤカウント配列

また、deleteevents_by_id および deletetodos_by_id では、2 番目の配列が返されます。つまり、それぞれ delete_event_count または delete_todo_count が返されます。この配列には、エラーが発生する前に正常に削除された回数が格納されます。この配列は、渡されたコンポーネントに繰り返しがある場合に便利です。レイヤエラー番号配列と同様に、このレイヤのインデックスは、コマンドに渡されたレイヤのインデックス番号に対応します。

たとえば、3 つのコンポーネントを deleteevents_by_id に渡したとき 2 つめのイベントでエラーが発生した場合は、delete_layer_errno[2] にエラーコードが格納されます。次に、delete_event_count[2] を参照すると、エラーが発生する前に正常に削除されたイベントの数を確認できます。

エラーコード

表 7-6 は、エラー番号配列に返されるエラーコードの例です。

表 7-6 エラー名、値、および意味

エラー名	値	意味
LOGOUT	-1	正常にログアウト
OK	0	コマンドが正常に終了
LOGIN_FAILED	1	ログインに失敗。セッション ID がタイムアウト。 無効なセッション ID
LOGIN_OK_DEFAULT_CALENDAR_NOT_FOUND	2	login.wcap は正常に終了したが、このユーザのデフォルトのカレンダーが見つからない。 ユーザ ID に設定する新しいデフォルトのカレンダーが作成された
DELETE_EVENTS_BY_ID_FAILED	6	コマンドの実行に失敗
SETCALPROPS_FAILED	8	コマンドの実行に失敗
FETCH_EVENTS_BY_ID_FAILED	9	コマンドの実行に失敗
CREATECALENDAR_FAILED	10	コマンドの実行に失敗
DELETECALENDAR_FAILED	11	コマンドの実行に失敗
ADDLINK_FAILED	12	コマンドの実行に失敗
FETCHBYDATERANGE_FAILED	13	コマンドの実行に失敗
STOREEVENTS_FAILED	14	コマンドの実行に失敗
STORETODOS_FAILED	15	コマンドの実行に失敗
DELETE_TODOS_BY_ID_FAILED	16	コマンドの実行に失敗

表 7-6 エラー名、値、および意味 (続き)

エラー名	値	意味
FETCH_TODOS_BY_ID_FAILED	17	コマンドの実行に失敗
FETCHCOMPONENTS_FAILED_BAD_TZID	18	正しい tzid が検出できない fetchcomponents_by_range、fetchevents_by_id、 fetchtodos_by_id に適用される
SEARCH_CALPROPS_FAILED	19	コマンドの実行に失敗
GET_CALPROPS_FAILED	20	コマンドの実行に失敗
DELETECOMPONENTS_BY_RANGE_FAILED	21	コマンドの実行に失敗
DELETEEVENTS_BY_RANGE_FAILED	22	コマンドの実行に失敗
DELETETODOS_BY_RANGE_FAILED	23	コマンドの実行に失敗
GET_ALL_TIMEZONES_FAILED	24	コマンドの実行に失敗
CREATECALENDAR_ALREADY_EXISTS_FAILED	25	createcalendar.wcap の実行に失敗。指定した名前のカレンダーがデータベースにすでに存在する
SET_USERPREFS_FAILED	26	コマンドの実行に失敗
CHANGE_PASSWORD_FAILED	27	コマンドの実行に失敗
ACCESS_DENIED_TO_CALENDAR	28	コマンドの実行に失敗。ユーザがカレンダーへのアクセスを拒否する
CALENDAR_DOES_NOT_EXIST	29	コマンドの実行に失敗。カレンダーがデータベースに存在しない
ILLEGAL_CALID_NAME	30	createcalendar.wcap の実行に失敗。渡された calid は無効
CANNOT_MODIFY_LINKED_EVENTS	31	storeevents.wcap の実行に失敗。変更するイベントはリンクされている
CANNOT_MODIFY_LINKED_TODOS	32	storetodos.wcap の実行に失敗。変更する todo(仕事) はリンクされている
CANNOT_SENT_EMAIL	33	コマンドの実行に失敗。電子メールの通知に失敗。通常、 サーバが電子メールを送信するように正しく設定されていないことが原因。 このエラーは、 storeevents、 storetodos、 deleteevents_by_id、 deletetodos_by_id で発生する可能性がある
CALENDAR_DISABLED	34	コマンドの実行に失敗。カレンダーがデータベースで無効になっている

表 7-6 エラー名、値、および意味 (続き)

エラー名	値	意味
WRITE_IMPORT_FAILED	35	ファイルをサーバに書き込むときに、 インポートに失敗
FETCH_BY_LAST_MODIFIED_FAILED	36	コマンドの実行に失敗
CAPI_NOT_SUPPORTED	37	CS&T カレンダーデータからの読み取りに失敗
CALID_NOT_SPECIFIED	38	カレンダー ID が指定されていない
GET_FREEBUSY_FAILED	39	コマンドの実行に失敗
STORE_FAILED_DOUBLE_BOOKED	40	storeevents または storetodos の実行に失敗。イベントまたは todo (仕事) を保存しようとしましたが、 時間枠に空きがない。 二重予約は許可されていない
FETCH_BY_ALARM_RANGE_FAILED	41	コマンドの実行に失敗
FETCH_BY_ATTENDEE_ERROR_FAILED	42	コマンドの実行に失敗
ATTENDEE_GROUP_EXPANSION_CLIPPED	43	拡張しようとしている LDAP グループが大きすぎる。拡張可能な最大数を超えている。 指定された最大数で拡張は停止される。デフォルトの最大数は 200 。最大数を変更するには、 サーバの calstore.group.attendee.maxsize を設定する
USERPREFS_ACCESS_DENIED	44	この管理者によるユーザ設定の取得または変更がサーバで許可されていないか、 アクセスの要求元が管理者ではない
NOT_ALLOWED_TO_REQUEST_PUBLISH	45	要求元がイベントの開催者でないため、 PUBLISH または REQUEST メソッドを使用してコンポーネントを編集することはできない
INSUFFICIENT_PARAMETERS	46	呼出者は verifyevents_by_ids または verifytodos_by_ids を呼び出そうとしましたが、 引数が不足している (uid と rid の数が一致しない)
MUSTBEOWNER_OPERATION	47	この操作を完了するには、 ユーザは対象のカレンダーの所有者または共同所有者である必要がある (ほとんどは、 プライベートまたはコンフィデンシャルコンポーネントに関連する)

パラメータの値の「置き換え」と「追加」の違い

2 つのコマンド storeevents および storetodos でパラメータの値を変更することができます。コンポーネントの現在の値を変更する場合、渡される新しい値と現在の値を置き換える、または新しい値を現在の値に追加します。これは、複数の値を保持できるパラメータにのみ適用されます (つまり、attendees などの、セミコロンで区切った値を使用するパラメータ)。デフォルトは、新しい値を現在の値に追加する replace=0 です。現在の値を渡された新しい値に置き換えるには、replace パラメータの値を 1 に設定してコマンドに追加します (replace=1)。コマンドに replace パラメータを追加しなかった場合、システムはデフォルトの設定 (replace=0) だとみなし、新しい値を既存の値に追加します。

例外として、繰り返しパラメータ、rrules、rdates、exrules、および exdates は、replace パラメータの値に関係なく、常に置き換えモードになります。

コンポーネントデータのフェッチ

component_type パラメータは、 イベントのみ、 todo (仕事) のみ、 またはイベントと todo (仕事) の両方を返すよう WCAP に指示します。キーワードの引数はそれぞれ、event、 todo、 または all です。 パラメータは不要です。デフォルトは all で、イベントと todo (仕事) の両方を返します。 認識されない値が渡された場合は、 デフォルト値が使用されます。

このパラメータは、次の 4 つのコマンドで使用されます。

- fetchcomponents_by_alarmrange
- fetchcomponents_by_attendee_error
- fetchcomponents_by_lastmod
- fetchcomponents_by_range

繰り返しデータのフェッチ

compressed パラメータを使用すると、取得する繰り返しデータの容量を少なくすることができます。このパラメータのデフォルト (compressed=0) は圧縮形式を無効にします、つまりデフォルトとして rrule、rdate、exrule、および exdate のプロパティを持たないデータを返します。次のコマンドで、すべての繰り返しデータを取得するには compressed=1 を使用します。

これは新しいパラメータで、次のコマンドに追加されました。

- fetchcomponents_by_alarmrange
- fetchcomponents_by_attendee_error
- fetchcomponents_by_lastmod
- fetchcomponents_by_range
- fetchevents_by_id
- fetchtodos_by_id
- storeevents
- storetodos

注 このパラメータは、fmt-out が text/calendar または text/xml の場合のみ有効です。

特定のコンポーネント状態データのフェッチ

fetchcomponents_by_attendee_error を除くすべての fetch コマンドは、compstate パラメータを使用して、コンポーネントの状態別にフェッチすることができます。デフォルトは (compstate=ALL) で、すべてのコンポーネントの状態をフェッチします。このパラメータを使用して、フェッチするコンポーネントを制限します。

パラメータを指定しなかった場合のデフォルト値は ALL です。

表 7-7 にコンポーネントの状態の値を示します。コンポーネントの状態は、「出席者」または「開催者」のいずれかになります。

表 7-7 compstate パラメータ のコンポーネントの状態値

値	開催者 / 出席者	コメント
REPLY-DECLINED	Attendee	出席者が会議を辞退した
REPLY-ACCEPTED	Attendee	出席者が会議を承諾した
REQUEST-COMPLETED	Organizer	開催者から会議要求が送信された。すべての出席者からの返信を受信した
REQUEST_NEEDS-ACTION	Attendee	出席者は会議に関してまだ返信していない
REQUEST-NEEDSNOACTION	Attendee	開催者は出席者からの返信を必要としていない
REQUEST-PENDING	Organizer	開催者の会議要求が送信された。グループスケジューリングエンジンは、すべての出席者の処理をまだ終了していない

表 7-7 compstate パラメータ のコンポーネントの状態値 (続き)

値	開催者 / 出席者	コメント
REQUEST-WAITFORREPLY	Organizer	開催者から会議要求が送信された。 出席者からの返信を待っている
ALL	N/A	(デフォルト) すべてのイベントと todo (仕事) コンポーネントの状態

時刻、文字列、パラメータなどの形式

すべての時刻、文字列、パラメータなどの正確な形式および定義については、RFC2445、RFC2446、および RFC2447 を参照してください。特に指定のないかぎり、WCAP の全コマンドはこれらの仕様に従います。

RFC は次の IETF Web サイトで参照できます。

- http://www.ietf.org/rfc/rfc2445.txt
- http://www.ietf.org/rfc/rfc2446.txt
- http://www.ietf.org/rfc/rfc2447.txt

注 パラメータの値は、最長 1024 文字です。

タイムゾーンの詳細は、この節の「タイムゾーン」を参照してください。

空き時間の表示のアクセス

「空き時間の表示」アクセス権では、 ユーザはカレンダーのスケジュール時刻を確認することはできますが、 イベントの詳細を確認することはできません。 代わりに、 時間ブロックごとに「予定あり」という文字が表示されます。 予定されたイベントのない時間ブロックも、 横に「空き時間」という文字が付いて一覧表示されます。

たとえば、jdoe というカレンダーに次のイベントがあります。

100:00-11:00	最初の会議
12:00-1:00	昼食
3:00-4:00	次の会議

ユーザ john に、カレンダー jdoe への空き時間の表示アクセス権が与えられているとします。jdoe の空き時間 (9:00 ～ 6:00) は次のようになります。

9-10	:	空き時間
10-11	:	予定あり
11-12	:	空き時間
12-1	:	予定あり
1-3	:	空き時間
3-4	:	予定あり
4-6	:	空き時間

john は、このユーザの予定の内容までは分かりませんが、いつ予定があるのかだけは分かります。

出力形式

WCAP コマンドで、次の 3 つのコンテンツタイプの出力形式を要求できます。

1. text/calendar - iCalendar
2. text/xml - iCalendar XML
3. text/js - JavaScript の出力

出力形式を変更するには、fmt-out を所定の値に設定します。fmt-out を指定しない場合、デフォルトの形式 text/js が返されます。

注 Sun ONE Calendar Server のユーザインタフェース (Calendar Express) を起動するには、login コマンドで fmt-out=text/html を指定します。この形式のインスタンスはこれだけです。

圧縮出力

brief パラメータを使用すると、圧縮されたイベントおよび todo (仕事) のデータが JavaScript で印刷されます。返される出力は、通常の出力の約半分になり、次のパラメータで構成されます。

表 7-8 brief の出力に関する出力パラメータ

イベントに関するパラメータ	todo (仕事) に関するパラメータ
calid	calid
created	completed
desc	created
dtstart	desc
dtend	dtstart
isAllDay	due
lastMod	isAllDay
linkCalid	lastMod
location	linkCalid
rid	location
summary	percent
tzid	rid
tzidout	summary
uid	tzid
	tzidout
	uid

繰り返し処理

繰り返しの指定には、次の 7 つのパラメータを使用できます。

1. rrules – イベントの繰り返しに関する、繰り返し規則文字列を二重引用符で囲み、各文字列をセミコロンで区切ったリスト
2. rdates – 繰り返しの日付を記載した ISO8601 日付文字列を、をセミコロンで区切ったリスト
3. exrules – 除外する日付に関する、繰り返し規則文字列を二重引用符で囲み、各文字列をセミコロンで区切ったリスト

4. exdates - 除外する日付を記載した ISO8601 日付文字列を、セミコロンで区切ったリスト
5. rid – イベントの繰り返し ID を指定する ISO8601 日付文字列
6. mod - 1 ～ 4 の数値。格納するイベントのインスタンスを指定する修飾子
7. rchange – storeevents、および storetodos の繰り返しを拡張するかどうかを指定する論理値

storeevents および storetodos では、パラメータ rrules、rdates、exrules、および exdates は常に置き換えモードで動作します。つまり、replace パラメータ値に関係なく、渡された値がパラメータの値となり、追加はされません。replace パラメータの詳細については、「パラメータの値の「置き換え」と「追加」の違い」を参照してください。

rrules

rrules パラメータは、繰り返し規則文字列を二重引用符で囲み、各文字列をセミコロンで区切ったリストを取得します。各文字列は、イベントの繰り返し規則を表します。各文字列は二重引用符で囲む必要があります。繰り返し規則には、様々なパラメータを使用できます。構文の詳細は、RFC2445 を参照してください。

繰り返しを指定する場合は、freq および count を使用すると便利です。

- 規則内の freq パラメータには、イベントの周期性を定義します。次の値を指定できます。

DAILY	イベントを毎日繰り返す
WEEKLY	イベントを毎週繰り返す
MONTHLY	イベントを毎月繰り返す
YEARLY	イベントを毎年繰り返す

- 規則内の count パラメータは、 会議を繰り返す回数を定義します。count を指定しない場合は、デフォルトの最大許容繰り返し数が使用されます。デフォルトの最大数は 60 です。最大数を変更するには、 サーバの calstore.recurrence.bound を設定します。

次の例では、rrules パラメータを使用して 2 つの繰り返し規則を指定します。

```
rrules="count%3D10%3Bfreq%3Ddaily";"freq%3Dweekly%3Bcount%3D4"

(COUNT=10;FREQ=DAILY and FREQ=WEEKLY;COUNT=4 encoded)
```

最初の規則では、イベントが毎日発生し、10 回繰り返されることを指定します。2 番目の規則では、イベントが毎週発生し、4 回繰り返されることを指定します。

rrules パラメータを渡す URL の例を次に示します。

```
http://webcalendarserver/storecomponents.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&calid=jdoe&uid=333&dtstart=20020301T112233Z
&rrules="count%3D10%3Bfreq%3Ddaily";"freq%3Dweekly%3Bcount%3D4"
&dtend=20020301T112233&summary=uuuu
```

rdates

rdates パラメータは、日付と時刻の指定をセミコロンで区切ったリストを取得します。各日付と時刻はイベントの繰り返し日付を指定します。

たとえば、次の rdates パラメータでは、2 つの繰り返し日付 (2002 年 3 月 31 日 11 時 22 分 33 秒と 2002 年 5 月 31 日 11 時 22 分 33 秒) にイベントを繰り返すことを指定します。

```
rdates=20020331T112233;20020531T112233
```

rdates パラメータを渡す URL の例を次に示します。

```
http://webcalendarserver/storecomponents.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&calid=jdoe&uid=333&dtstart=20020301T112233Z
&rdates=20020331T112233;20020531T112233
&dtend=20020301T112233&summary=uuuu
```

特定の日付の後に、繰り返し規則を変更する場合は、rchange を 1 に設定する必要があります。

exrules

exrules パラメータは、 繰り返し規則文字列を二重引用符で囲み、 各文字列をセミコロンで区切ったリストを取得します。 各規則は除外するイベントの繰り返しです。

たとえば、次の exrules パラメータでは、2 つの規則で指定した時期には、繰り返しイベントを繰り返さないように指定します。

```
exrules="count%3D10%3Bfreq%3Ddaily";"freq%3Dweekly%3Bcount%3D4"

(COUNT=10;FREQ=DAILY and FREQ=WEEEKLY;COUNT=4 encoded)
```

最初の規則では、10 のインスタンスについてイベントが毎日発生しないことを指定します。2 番目の規則では、4 つのインスタンスについてイベントが毎週発生しないことを指定します。

exrules パラメータを渡す URL の例を次に示します。

```
http://webcalendarserver/storecomponents.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&calid=jdoe&uid=333&dtstart=20020301T112233Z
&exrules="count%3D10%3Bfreq%3Ddaily";"freq%3Dweekly%3Bcount%3D4"
&rrules="count%3D100%3Bfreq%3Ddaily"&dtend=20020301T112233&summary=
uuuu
```

exdates

exdates パラメータは、日付と時刻の指定をセミコロンで区切ったリストを取得します。各日付と時刻は、イベントを除外する日時を表します。

たとえば、次の exdates パラメータでは、繰り返しイベントが 2 つの指定日付 (2002 年 3 月 31 日 11 時 22 分 33 秒と 2002 年 5 月 31 日 11 時 22 分 33 秒) に発生しないように指定します。

```
exdates=20020331T112233;20020531T112233
```

exdates パラメータを渡す URL の例を次に示します。

```
http://webcalendarserver/storecomponents.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&calid=jdoe&uid=333&dtstart=20020301T112233Z
&exdates=20020331T112233;20020531T112233
&rrules="COUNT%3D200%3BFREQ=DAILY";dtend=20020301T112233&summary=uu
uu
```

rid

このパラメータは、イベントまたは todo (仕事) の一意の繰り返し日付を指定します。変更するイベントと todo (仕事) の範囲を指定するには、rid と mod パラメータを組み合わせて使用します。

例 :

```
http://webcalendarserver/storecomponents.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&calid=jdoe&uid=333&dtstart=20020301T112233Z
&rid=20020331T112233;dtend=20020301T112233&summary=uuuu&mod=1
```

mod

このパラメータでは、1 つまたは複数のイベントまたは todo (仕事) のインスタンスに、変更を適用するかどうか指定します。mod 値の指定は、次の結果になります。

値	オプション
1	このインスタンスのみ

2 このインスタンスおよびそれ以降のすべてのインスタンス

3 このインスタンスおよびそれ以前のすべてのインスタンス

4 このインスタンスを含むすべてのインスタンス

繰り返しのないイベントまたは todo (仕事) の場合、rid は 0 です。

rchange

rchange パラメータには、storeevents および storetodos で繰り返しを拡張するかどうかを指定します。通常、イベントと todo (仕事) のカレンダーコンポーネントは拡張されないため、デフォルトは 0 になっています。

ただし、繰り返しを拡張せずに、複数のイベントを修正する可能性もあります。たとえば、会議が 2002 年 1 月 1 日から毎週金曜日に繰り返されるとします。2002 年 2 月 1 日以後の各イベントの要約を changed-event に変更するには、次の URL を使用します。この例では、rchange パラメータを 0 に設定して、イベントを追加しないで修正します。

```
http://webcalendarserver/storeevents.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&calid=jdoe&uid=abcxyz&dtstart=20020201T112233Z
&rrules="byday%3Dfr%3Bfreq%3Dweekly"&summary=changed-event
&rid=20020201T112233Z&mod=2&rchange=0
```

タイムゾーン

世界標準をサポートするために、 Sun ONE Calendar Server は、グリニッジ標準時 (GMT) または世界協定時 (UTC) の日付と時刻の文字列を使用します。 これは、 グリニッジ標準時と呼ばれます。 サーバは、 データベースのすべての日付と時刻の文字列をグリニッジ標準時で格納し、 返します。WCAP はグリニッジ標準時を、 tzid および tzidout パラメータの値に基づいて、 適切なタイムゾーンの設定に変換します。

まだグリニッジ標準時になっていない dtstart、dtend、および rid パラメータと共に渡される日付と時間の文字列には、tzid パラメータが使用されます。WCAP は tzid パラメータの値を使用してグリニッジ標準時を算出します。tzid パラメータが渡されない場合、サーバのデフォルトのタイムゾーンを使用してグリニッジ標準時が算出されます。

イベントおよび todo (仕事) を返すコマンドの場合、tzidout パラメータが渡されなければ、データはグリニッジ標準時で返されます。この場合、グリニッジ標準時は、tzidout パラメータで指定されたタイムゾーンに変換されます。

たとえば、fetch_components_by range コマンドによって、日付の範囲が 20020506T100000 から 20020507T100000 、および tzid=America/Los_Angeles と指定された場合、WCAP はこれをグリニッジ標準時に変換し、データベース検索に使用します。tzidout パラメータも共に渡された場合 (たとえば tzidout=America/New_York)、その出力結果が該当するタイムゾーンに変換されて返されます。tzidout パラメータがない場合、コンポーネントデータがグリニッジ標準時で返されます。

fetch パラメータが 1 (fetch=1) に設定されている場合、tzidout パラメータを、storeevents および storetodos コマンドに使用できます。

タイムゾーンの情報は、VTIMEZONE 形式でプレーンテキストのファイル (timezones.ics) に保存されます。

サーバが、現在の日付と時刻を算出するのに、システムのタイムゾーン情報を使用することはありません。サーバは、Epoch (UTC では 1970 年 1 月 1 日 00:00:00) からの経過時間を使用して、現在の日付と時刻を算出します。そして、ユーザのタイムゾーン設定に従って、正しいタイムゾーンを反映した日付が表示されます。

次のコマンドでは、tzid および tzidout の両方のパラメータが使用されています。

- fetchcomponents_by_alarmrange
- fetchcomponents_by_lastmod
- fetchcomponents_by_range
- fetchevents_by_id
- fetchtodos_by_id
- storeevents
- storetodos

また、次のコマンドでは tzid パラメータだけが使用されています (tzidout は使用されていない)。

- deleteevents_by_id
- deletetodos_by_id
- get_freebusy
- set_calprops

コマンド

id パラメータ (セッション ID) を持つすべてのコマンドには、このパラメータが必要です。ただし、この規則には 2 つの例外があります。カレンダーへの「匿名」アクセスを許可する場合、または公開カレンダーへの「読み取り」アクセスを許可する場合、id パラメータは指定する必要がありません。その他の場合、セッション ID を id パラメータに指定する必要があります。

注 サーバは、「匿名」を特別なプリンシパル名としてサポートします。匿名ユーザは、どのようなパスワードでもログインできます。これは、特定のドメインには関連付けられません。

特に指定がないかぎり、WCAP コマンドが受け付けるパラメータは最長 1024 文字です。たとえば、1024 文字よりも長い uid を持つことはできません。WCAP は長さのチェックは行いませんが、この長さを超えると予想外の結果を招く恐れがあります。

addlink

目的

あるカレンダーのイベントまたは todo (仕事) から別のカレンダーへのリンクを追加します。

パラメータ

表 7-9 は addlink パラメータの一覧です。

表 7-9 addlink パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
destCal	文字列	イベントまたは todo (仕事) を含むカレンダー。このカレンダーの「読み取り」アクセス権が必要	必須	なし
rid	文字列をセミコロンで区切ったリスト	リンク先のイベントまたは todo (仕事) の繰り返し識別子のリスト	必須	なし
srcCal	文字列	リンクを受けとるカレンダー。このカレンダーへの「書き取り」アクセス権が必要	必須	なし

表 7-9 addlink パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
uid	文字列をセミコロンで区切ったリスト	リンク先のイベントまたは todo (仕事) の識別子のリスト	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、リンク元のカレンダーで指定したイベントまたは todo (仕事) 、あるいはその両方へのリンクを目的のカレンダーに追加します。

指定するカレンダーが公開カレンダーでない場合、コマンドに id パラメータを指定する必要があります。

uid および rid のリストに含まれる項目数は、正確に一致させる必要があります。また、それぞれの rid が uid リストの同じ位置に対応している必要があります。イベントまたは todo (仕事) に繰り返し ID が無い場合、0 を rid リストに使用します。

次の 3 つの要件を満たしていない場合は、トランザクションが失敗します。

- リンク元カレンダーとリンク先カレンダーのパラメータは、有効なカレンダー ID であること
- リンク先カレンダーへの書き込みアクセス権とリンク元カレンダーの読み取りアクセス権を持っていること
- uid および rid リストの要素数は同じにする必要があります

戻り値

トランザクションが失敗した場合、エラー ADDLINK_FAILED(12) を返します。成功した場合、0 を返します。

例

この例では、2 つのイベントのリンクをカレンダー jdoe に追加する方法を示します。これらのリンクが pub カレンダー内のイベントを指すようにします。イベントは、1111 および 2222 です (イベントの UID)。どちらのイベントも繰り返さないため、繰り返し ID は 0 です。

次の URL でこのトランザクションが実行されます。

```
http://webcalendarserver/addlink.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6&destCal
=jdoe&srcCal=pub&uid=1111;2222&rid=0;0
```

change_password

目的

現在のユーザのパスワードを変更します。このコマンドは使用しないでください。下位互換性を保持するために残されています。パスワード変更の詳細については『管理者ガイド』を参照してください。

パラメータ

表 7-10 に change_password パラメータの一覧を示します。

表 7-10 change_password パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
id	文字列	セッション ID	必須	なし
newPassword	文字列	新しいユーザパスワード	必須	なし
oldPassword	文字列	以前のユーザパスワード	必須	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js

目的

このコマンドは、ユーザのパスワードを変更します。パスワードはプレーンテキストで渡されます。service.wcap.allowchangepassword の設定が変更されないかぎり、管理者の権限を持つユーザだけが、このコマンドを使用することができます。

指定するカレンダーが公開カレンダーでない場合、コマンドに id パラメータを指定する必要があります。

戻り値

コマンドの実行に失敗すると、エラー CHANGE_PASSWORD_FAILED(27) を返します。

例

次の URL は、パスワードの変更を要求する例です。

```
http://webcalendarserver/change_password.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&oldPassword=abc&newPassword=def
```

check_id

目的
セッションの有効性を確認するための、管理者専用コマンドです。

パラメータ
表 7-10 に check_id パラメータの一覧を示します。

表 7-11 check_id パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
id	文字列	セッション ID	必須	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js

目的
管理者はこのコマンドを使用して、セッションの有効性を確認できます。

戻り値
サーバはプロパティ X-NSCP-WCAP-CHECK-ID を返します。このプロパティの値が 1 であれば、このセッションは有効です。ゼロ (0) が返ってきた場合、このセッションは無効です。セッションがタイムアウトしたか、または認識されていません。

例
次のコマンドは、指定されたセッションが有効かどうかを返します。

```
http://webcalendarserver/check_id.wcap?id=n3l0eeu6s3n3o3b8v&fmt-out
=text/calendar
```

次の出力が返されます。

```
HTTP/1.1 200
Date: Thu, 14 Dec 2002 19:48:17 GMT
Content-type: text/calendar; charset=UTF-8
Content-length: 131
Last-modified: Thu, 14 Dec 2002 19:48:17 GMT
```

```
Pragma: no-cache
Expires: 0
Cache-Control: no-cache
Connection: Keep-Alive

BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-WCAP-CHECK-ID:1
END:VCALENDAR
```

createcalendar

目的

新しいカレンダーを作成します。

パラメータ

表 7-12 に createcalendar パラメータの一覧を示します。

表 7-12 createcalendar パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列	新しいカレンダーの calid を生成するためのユーザ calid	必須	なし
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	必須	text/js
set_calprops	整数 (0、1)	新しいカレンダーのプロパティを設定するかどうかを示す論理値 1 = プロパティを設定する 0 = プロパティを設定しない	任意	0

説明

このコマンドを使用して、現在のユーザの新しいカレンダーを作成します。管理者の権限を持たないユーザがこのコマンドを使用できるようにするには、ics.conf ファイルの service.wcap.allowcreatecalendars の設定を変更します。

有効な Calid の作成

作成されたカレンダーの新しい calid は、そのユーザの userid と calid パラメータの組み合わせです。システムは、id パラメータで指定されたセッションを検索して userid を取得します。新しいカレンダーの calid の形式は *userid*:*calid* です。たとえば、ユーザが jdoe、そして calid パラメータが tv の場合、新しいカレンダーの calid は jdoe:tv になります。

パラメータが長すぎる場合や、不正な文字を含んでいる場合は、calid がサーバによって切り捨てられます。サーバが calid の切り捨てに失敗すると、エラー ILLEGAL_CALID_NAME(30) が返されます。

calid に使用できる有効な文字は次のとおりです。

- アルファベット文字 (A ～ Z、a ～ z)
- 数字 (0 ～ 9)
- 特殊文字
  - ダッシュ (-)
  - アンダースコア (_)
  - ピリオド (.)

たとえば、calid パラメータに有効な値は、calendar1、calendar-1、calendar_1、calendar.1 です。

カレンダープロパティの設定

カレンダーの作成中にカレンダープロパティを設定できます。 set_calprops パラメータに 1 を設定して渡します。次に、set_calprops コマンドに定義された追加のパラメータを渡して、カレンダーのプロパティを設定します。

設定可能なカレンダープロパティの詳細については、set_calprops コマンドを参照してください。

戻り値

返される出力で、カレンダーのプロパティ (fetchcomponents_by_range コマンドの呼び出しで取得) が fmt-out の値に応じた形式で表示されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。新しく作成された calid が、すでにデータベースに存在する場合は、エラーコード CREATECALENDAR_ALREADY_EXISTS_FAILED(25) が返されます。

例

次の URL では、ユーザ jdoe に対して、ID jdoe:newcal のカレンダーが作成され、カレンダー名が New-Calendar、カテゴリが business および work に設定されます。

```
http://webcalendarserver/createcalendar.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6&
calid=newcal&set_calprops=1&name=New-Calendar&categories=business;w
ork
```

deletecalendar

目的

このコマンドは、ユーザのカレンダーを削除します。

パラメータ

表 7-13 に deletecalendar パラメータの一覧を示します。

表 7-13 deletecalendars パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列	削除するカレンダーの名前	必須	なし
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	必須	text/js

説明

このコマンドを使用して、ユーザのカレンダーを削除します。削除するカレンダーの名前である calid を渡す必要があります。

service.wcap.allowdeletecalendars の設定が変更されないかぎり、このコマンドを使用できるのは管理者の権限を持っているユーザだけです。

戻り値

fetchcomponents_by_range を呼び出して書式設定された出力が返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。calid がデータベースに存在しない場合、delete_layer_errno[x] の値が 1 に設定されます。この x は、渡された calid リストのカレンダーのインデックスです。また、errno 変数にはエラーコード CALENDAR_DOES_NOT_EXIST(29) が格納されます。

例

たとえば、次の URL を送信すると、newcal という名前のカレンダーが削除されます。

```
http://webcalendarserver/deletecalendar.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6&
calid=newcal
```

deletecomponents_by_range

目的

指定された範囲のイベントと todo (仕事) をカレンダーから削除します。

注 appid の ENS 通知はまだ実装されていません。

パラメータ

表 7-14 に deletecomponents_by_range パラメータの一覧を示します。

表 7-14 deletecomponents_by_range パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
appid	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Tokens の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし

表 7-14 deletecomponents_by_range パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	削除するイベントと todo (仕事) が含まれるカレンダー ID を、 セミコロンで区切ったリスト	任意	現在のユーザの calid
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列 (UTC)	削除するイベントまたは todo (仕事) の終了日時 値が 0 の場合、 終了日時までのイベントおよび todo (仕事) をすべて削除する。 この値は、 世界協定時刻でなければならない	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列 (UTC)	削除するイベントまたは todo (仕事) の開始日時 値が 0 の場合、開始時間からのイベントおよび todo (仕事) がすべて削除される。 この値は、世界協定時刻でなければならない	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

説明

このコマンドを使用すると、指定した範囲に完全に当てはまるイベントと todo (仕事) が、指定したカレンダーから削除されます。範囲を指定しない場合は、すべてのイベントと todo (仕事) が削除されます。範囲パラメータ dtstart および dtend は UTC 時間で指定します (最後に必ず「Z」がある)。UTC 時間を使用しない場合は、予想外の結果を生じます。

エラーコード

処理に成功した場合はエラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーから削除しているときにエラーが発生した場合、delete_layer_errno[x] の値が 1 に設定されます。ここで、x は、渡された calid リストのカレンダーのインデックスです。また、errno には、エラーコード DELETECOMPONENTS_BY_RANGE_FAILED(21) が格納されます。

例

たとえば、ユーザがカレンダー jdoe および john の読み取りアクセス権を持っている場合、次の URL はこの 2 つのカレンダーから、イベントおよび todo (仕事) をすべて削除します。

```
http://deletecomponents_by_range.wcap?id=2342347923479asdf
  &calid=jdoe;john&dtstart=0&dtend=0
```

deleteevents_by_id

目的

イベント識別子を使用して、1 つまたは複数のイベントをカレンダーから削除します。

パラメータ

表 7-15 に deleteevents_by_id パラメータの一覧を示します。

表 7-15 deleteevents_by_id パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
appid	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Tokens の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし
brief	整数 (0、1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0

表 7-15 deleteevents_by_id パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列	削除するイベントのカレンダー ID	必須	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID カレンダーが公開されている場合を除き、このパラメータは必須	必須	NULL
mod	整数 1、2、3、4	どの繰り返しで削除するかを指示する修飾子。または、セミコロンで区切った複数の修飾子のリスト。リストの場合は、uid リストと要素の数が同じでなければならない。 次の値を指定できる 1 = THISINSTANCE 2 = THISANDFUTURE 3 = THISANDPRIOR 4 = THISANDALL	必須	なし
notify	整数 0、1	出席者にこの変更を通知するかどうかを示す論理値 1 = 出席者に通知する 0 = 出席者に通知しない	任意	0
rid	文字列	イベントの繰り返し識別子、または複数の繰り返し識別子をセミコロンで区切ったリスト リストの場合は、uid リストと要素の数が同じでなければならない 繰り返しがない場合の値は 0	必須	なし
tzid	タイムゾーン ID 文字列	rid パラメータにタイムゾーンが指定されていない場合に使用されるデフォルトのタイムゾーン 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
uid	文字列	削除するイベントの一意識別子、または複数の一意識別子をセミコロンで区切ったリスト	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、指定した 1 つまたは複数のイベントを、指定したカレンダーから削除します。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。エラーが発生した場合は、delete_layer_errno および delete_event_count の 2 つのエラー配列が返されます。配列の各要素は、uid リスト内のイベントに対応します。delete_layer_errno の各要素は、対応するイベントのエラー番号を示します。delete_event_count の各要素は、対応するイベントのうち削除が完了したイベントの数を示します。

94 ページの「エラーの処理」も参照してください。

通知

notify パラメータには IMIP CANCEL メッセージを、イベントのメール出席者に送信するかどうかを指定します。キャンセルメッセージを送信するには、notify の値を 1 に設定します。

たとえば、次の URL は、IMIP CANCEL メッセージをイベント uid=001 のすべての出席者に送信します。

```
http://webcalendarserver/deleteevents_by_id.wcap?id=3423423asdfasf&
calid=jdoe&uid=001&notify=1
```

繰り返し

rid パラメータを渡した場合は、mod パラメータの指定に従って、繰り返しも削除されます。(92 ページの「繰り返しコンポーネントの削除または変更」参照。) 複数のイベントを削除するには、uid, rid、および mod パラメータにセミコロンで区切ったリストを指定します。この 3 つのリストの要素は同じ数でなければなりません。各リストの要素は、他の 2 つのリストにある同じ要素と対応していなければなりません。

例

たとえば、繰り返しのないイベントが、データベースに 2 つあり、各イベントの UID が uid-EVENT1 および uid-EVENT2 であるとします。これらのイベントは繰り返さないため、各イベントの rid の値は 0 および mod の値は 1 に設定されます。

次の URL では 2 つのイベントが削除されます。

```
http://webcalendarserver/deleteevents_by_id.wcap?id=br6p3t6bh5po35r
  &uid=uid-EVENT1;uid-EVENT2&rid=0;0&mod=0;0&fmt-out-text/calendar
```

次のようなデータが出力されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
BEGIN:VEVENT
UID:uid-EVENT1
REQUEST-STATUS:2.0;Success.  Delete successful.
END:VEVENT
BEGIN:VEVENT
UID:uid-EVENT2
REQUEST-STATUS:2.0;Success.  Delete successful.
END:VEVENT
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

deleteevents_by_range

目的

指定した範囲のイベントをカレンダーから削除します。

注 appid の ENS 通知はまだ実装されていません。

パラメータ

表 7-16 に deleteevents_by_range パラメータの一覧を示します。

表 7-16 deleteevents_by_range パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
appid	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Token の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし

表 7-16 deleteevents_by_range パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にのみ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	削除するイベントが含まれるカレンダー ID を、 セミコロンで区切ったリスト	任意	現在のユーザの calid
dtend	ISO 8601 DateTime 文字列	削除するイベントの終了日時 値が 0 の場合は、 時間の最後までのイベントがすべて削除される	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime 文字列	削除するイベントの開始日時 値が 0 の場合は、 時間の最初からのイベントがすべて削除される	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、指定した範囲に完全に当てはまるイベントを、指定したカレンダーから削除します。範囲 (dtstart および dtend) を指定しない場合、指定したカレンダーからすべてのイベントが削除されます。

指定するカレンダーが公開カレンダーでない場合、コマンドに id パラメータを指定する必要があります。データは、fmt-out パラメータに指定した形式で返されます。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列 errno に追加されます。カレンダーからイベントを削除するときにエラーが発生した場合、delete_layer_errno[x] の値は 1 に設定されます。この x は、渡された calid リストのカレンダーのインデックスです。また、errno 変数には、次のエラーが格納されます。DELETEEVENTS_BY_RANGE_FAILED(22)

94 ページの「エラーの処理」も参照してください。

例

たとえば、ユーザがカレンダー jdoe および john の読み取りアクセス権を持っているとします。次の URL では、カレンダー jdoe および john から、すべてのイベントが削除されます。

```
http://webcalendarserver/deleteevents_by_range.wcap?id=2342347923479asdf&calid=jdoe;john&dtstart=0&dtend=0
```

deletetodos_by_id

目的

1 つまたは複数の todo (仕事) をカレンダーから削除します。

パラメータ

表 7-17 に deletetodos_by_id パラメータの一覧を示します。

表 7-17 deletetodos_by_id パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
appid	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Token の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし

表 7-17 deletetodos_by_id パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	削除する 1 つまたは複数の todo (仕事) のカレンダー ID	必須	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
mod	整数	どの繰り返しで削除するかを指示する修飾子。または、 セミコロンで区切った複数の修飾子のリスト。リストの場合、 uid リストと要素の数が同じでなければならない 次の値を指定できる 1 = THISINSTANCE 2 = THISANDFUTURE 3 = THISANDPRIOR 4 = THISANDALL	必須	なし
notify	整数 (0、 1)	この変更を出席者に通知するかどうかを示す論理値 1 = 出席者に通知する 0 = 出席者に通知しない	任意	0
rid	文字列	todo (仕事) の繰り返し識別子、 または複数の繰り返し識別子をセミコロンで区切ったリスト リストの場合、 uid リストと要素の数が同じでなければならない 繰り返しがない場合、 値は 0	必須	なし

表 7-17 deletetodos_by_id パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
tzid	タイムゾーン ID 文字列	dtstart または dtend パラメータに、タイムゾーンが指定されていない場合に使用されるデフォルトのタイムゾーン 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
uid	文字列	削除する todo(仕事) の一意識別子、または複数の一意識別子をセミコロンで区切ったリスト	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、指定した todo (仕事) を、指定したカレンダーから削除します。

指定するカレンダーが公開カレンダーでない場合、コマンドに id パラメータを指定する必要があります。サーバはデータを fmt-out パラメータに指定した形式で返します。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

エラーコード

エラーが発生した場合は、delete_layer_errno および delete_todo_count の 2 つのエラー配列が返されます。配列の各要素は uid リスト内の todo (仕事) に対応します。delete_layer_errno の各要素は、対応する todo (仕事) のエラー番号を示します。delete_todo_count の各要素は、対応する todo (仕事) のうち削除が完了した数を示します。

94 ページの「エラーの処理」も参照してください。

通知

notify パラメータには、IMIP CANCEL メッセージを todo (仕事) のメール出席者に送信するかどうかを指定します。notify が 1 の場合、キャンセルメッセージが電子メールで送信されます。

たとえば、次の URL は、IMIP CANCEL メッセージを uid=001 の todo (仕事) の出席者すべてに送信します。

```
http://webcalendarserver/deletetodos_by_id.wcap?id=3423423asdfasf&c
alid=jdoe&uid=001&notify=1
```

繰り返し

rid パラメータが渡された場合、mod パラメータの指定に従って、繰り返しも削除されます。92 ページの「繰り返しコンポーネントの削除または変更」も参照してください。

複数の todo (仕事) を削除するには、uid、rid、および mod パラメータにセミコロンで区切ったリストを指定します。この 3 つのリストは同じ要素数でなければなりません。各リストの要素は、他の 2 つのリストにある同じ要素と対応していなければなりません . rid パラメータが渡された場合、mod パラメータの指定に従って、繰り返しも削除されます。

例

たとえば、繰り返しのない todo (仕事) が、データベースに 2 つあり、各 todo (仕事) の UID が uid-TODO1 および uid-TODO2 であるとします。これらの todo (仕事) は繰り返さないため、各 todo (仕事) の rid 値は 0 に、mod 値は 1 に設定されます。

次の URL では 2 つの todo (仕事) が削除されます。

```
http://webcalendarserver/deletetodos_by_id.wcap?id=br6p3t6bh5po35r
  &uid=uid-TODO1;uid-TODO2&rid=0;0&mod=1;1&fmt-out=text/calendar
```

次のようなデータが出力されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
BEGIN:VTODO
UID:uid-TODO1
REQUEST-STATUS:2.0;Success.  Delete successful.
END:VTODO
BEGIN:VTODO
UID:uid-TODO2
REQUEST-STATUS:2.0;Success.  Delete successful.
END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

deletetodos_by_range

目的

指定した範囲の todo (仕事) をカレンダーから削除します。

注　`appid` の ENS 通知はまだ実装されていません。

パラメータ

表 7-18 に `deletetodos_by_range` パラメータの一覧を示します。

表 7-18　`deletetodos_by_range` パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
`appid`	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Token の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし
`brief`	整数 (0、1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (`fmt-out`) が JavaScript (`text/js`) の場合にだけ適用される `1` = 簡易出力 `0` = 完全出力	任意	`0`
`calid`	文字列	削除する todo (仕事) が含まれるカレンダー ID を、セミコロンで区切ったリスト	任意	現在のユーザの `calid`
`dtstart`	ISO 8601 DateTime 文字列	削除する todo (仕事) の開始日時。値が `0` の場合は、時間の最初からの todo (仕事) がすべて削除される	任意	`0`
`dtend`	ISO 8601 DateTime 文字列	削除する todo (仕事) の終了日時。値が `0` の場合、最近までの todo (仕事) がすべて削除される	任意	`0`
`id`	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

表 7-18 deletetodos_by_range パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js

説明

このコマンドを使用して、指定した範囲に完全に当てはまる todo (仕事) を、指定したカレンダーから削除します。範囲を指定しない場合は、すべての todo (仕事) が削除されます。たとえば、次の URL は、2002 年 3 月 1 日午前 11 時 22 分 33 秒 (GMT) に発生する todo (仕事) だけを削除します。

```
http://webcalendarserver/deletetodos_by_id.wcap?id=23423423434abc&calid=jdoe&uid=001&rid=20020301T112233Z&mod=1
```

指定するカレンダーが公開カレンダーで無い場合は、コマンドに id パラメータを指定する必要があります。サーバはデータを fmt-out パラメータに指定した形式で返します。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

エラーコード

処理に成功した場合はエラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーから削除しているときにエラーが発生した場合、delete_layer_errno[x] の値が 1 に設定されます。この x は、渡された calid リストのカレンダーのインデックスです。また、errno 変数には、次のエラーが格納されます。

DELETETODOS_BY_RANGE_FAILED(23)

94 ページの「エラーの処理」も参照してください。

export

目的

カレンダーから、イベントと todo (仕事) をファイルにエクスポートします。

パラメータ

表 7-19 に export パラメータの一覧を示します。

表 7-19 export パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列	エクスポートするイベントと todo (仕事) が含まれるカレンダー ID を、セミコロンで区切ったリスト。リストにあるすべてのカレンダーの「読み取り」アクセス権が必要	任意	現在のユーザの calid
content-out	文字列	出力ファイルのコンテンツタイプ。次の値を指定できる text/calendar text/xml	必須	なし
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列 (UTC)	エクスポートするイベントと todo (仕事) の終了日時。値が 0 の場合、開始日から終了日までのすべてのコンポーネントがエクスポートされる	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列 (UTC)	エクスポートするイベントと todo (仕事) の開始日時。値が 0 の場合、最も古い日付から終了日までのコンポーネントがすべてインポートされる	任意	0
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、1 つまたは複数のカレンダーのイベントと todo (仕事) を、ファイルにエクスポートします。ファイルの内容は、後で import コマンドを使用してカレンダーにインポートすることも可能です。content-out パラメータの値に応じて、export.ics または export.xml という名前のファイルが作成されます。

範囲

開始日も終了日も指定しない場合は、カレンダー内のすべてのイベントと todo (仕事) がファイルに追加されます。開始日および終了日を指定すると、カレンダーのその期間内に完全に当てはまるイベントと todo (仕事) だけがエクスポートされます。開始日および終了日は、日付と時刻の最後に Z を付けた UTC 時間で指定します。

HTTP POST の例

このコマンドは HTTP POST と共に使用する必要があります (HTTP GET が使用できる他のコマンドとは異なる)。

例 1

次の HTTP POST メッセージでは、カレンダー jdoe および john のすべてのコンポーネントを、export.ica という名前の iCalendar ファイルにエクスポートします。

```
POST
/export.wcap?id=t95qm0n0es3bo35r&calid=jdoe;john&dtstart=0&dtend=0
  &content-out=text/calendar
Content-type: multipart/form-data;
boundary=---------------------------41091400621290
Content-Length: 47
-----------------------------41091400621290--
WinNT; U)
Host: jdoe:12345
Accept: image/gif, image/x-xbitmap, image/jpeg, image/pjpeg,
image/png
*/*
Accept-Encoding: gzip
Accept-Language: en
Accept-Charset: iso-8859-1,*,utf-8
```

例 2

次の HTML は export コマンドを使用して POST メッセージを生成し、iCalendar および XML の形式でファイルを作成します。

```
<form METHOD=POST ENCTYPE="multipart/form-data" NAME="john.ics"
ACTION="http://webcalendarserver:12345/export.wcap?id=t9u9m0eh8x5pu
9b
  &calid=jdoe;john&dtstart=0&dtend=0&content-out=text/calendar">
<ul>
<li>Press Export ICAL Now:<input type="submit" value="Export ICAL
now">
</li> </ul> </form>
<form METHOD=POST ENCTYPE="multipart/form-data" NAME="john.xml"
ACTION="http://webcalendarserver:12345/export.wcap?id=t9u9m0eh8x5pu
9b
  &calid=jdoe;john&dtstart=0&dtend=0&content-out=text/xml">
<ul>
<li>Press Export XML Now:<input type="submit" value="Export XML
now”>
</ul> </form>
```

次の出力が生成されます。

```
HTTP/1.0 200
Date: Thu, 03 Jun 2002 22:15:52 GMT
Content-type: text/calendar
Content-disposition: attachment; filename="export.ics"
Content-length: 7004

BEGIN:VCALENDAR
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
BEGIN:VEVENT
UID:tm-001
RECURRENCE-ID:20020519T010000Z
DTSTAMP:20020603T221548Z
SUMMARY:Calendar Staff
DTSTART:20020518T170000Z
DTEND:20020518T190000Z
CREATED:20020603T024254Z
LAST-MODIFIED:20020603T024254Z
PRIORITY:1
SEQ:1
GEO:37.463581;-121.897606
DESC:This is the description for event with UID = tm-001
URL:http://webcalendarserver/susan?uid=tm-001
LOCATION:Green Conference Room
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
END:VEVENT
BEGIN:VEVENT
UID:tm-001
RECURRENCE-ID:20020526T010000Z
DTSTAMP:20020603T221548Z
SUMMARY:Calendar Staff
DTSTART:20020525T170000Z
DTEND:20020525T190000Z
CREATED:20020603T024254Z
LAST-MODIFIED:20020603T024254Z
PRIORITY:1
SEQ:1
GEO:37.463581;-121.897606
DESC:This is the description for event with UID = tm-001
URL:http://webcalendarserver/susan?uid=tm-001
LOCATION:Green Conference Room
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
END:VEVENT
END:VCALENDAR
```

fetchcomponents_by_alarmrange

目的

カレンダーからアラームトリガを持つイベントと todo (仕事) を取得します。

パラメータ

表 7-20 に fetchcomponents_by_alarmrange パラメータの一覧を示します。

表 7-20 fetchcomponents_by_alarmrange パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	取得するコンポーネントが含まれるカレンダー ID を、 セミコロンで区切ったリスト	任意	現在のユーザの calid
component-type	キーワード (event、 todo、 all)	どのコンポーネントを返すかを指定する event はイベントだけを返す todo は todo (仕事) だけを返す all はイベントと todo (仕事) の両方を返す 無効な値が渡された場合は、 all と見なされる	任意	all
compressed	整数 (0、 1)	compressed=0 の場合は、 少ないデータが返される。次のパラメータを返さない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、 すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、 fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
compstate	コンポーネントの状態のキーワードを、 セミコロンで区切ったリスト	取り込むコンポーネントの状態のリスト compstate の値については、 99 ページの表 7-7 を参照	任意	ALL

表 7-20 fetchcomponents_by_alarmrange パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列	返されるイベントと todo (仕事) の終了日時 値が 0 の場合は、 すべてのイベントが取り込まれる	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	指定した期間に配信されるアラームを持つイベントまたは todo (仕事) の開始日時 値が 0 の場合は、 時間の最初からのイベントがすべて取り込まれる	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
maxResults	整数	返されるイベントと todo (仕事) の最大数。0 の場合、 最大数は適用されず、 検出されたすべてのイベントと todo (仕事) が返される	任意	0
tzid	タイムゾーン ID 文字列	dtstart および dtend パラメータがまだグリニッジ標準時になっていない場合に、これらをグリニッジ標準時に変換するために使用するタイムゾーン 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	返されたデータをレポートするタイムゾーン	任意	グリニッジ標準時

説明

このコマンドは、指定した期間にアラームを配信するイベントと todo (仕事) のリストを返します。

出力形式

データは、fmt-out パラメータに指定した形式で返されます。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

JavaScript 出力の場合、イベントは 2 つの配列に分けられます。時間範囲の短いイベント (通常のイベント) は、event 配列に出力されます。24 時間以上継続するイベント、または終日イベント は、eventD 配列に出力されます。終日イベントは、isAllDay フラグがオンになっています。

maxResults 値

最大数 *n* を指定すると、指定した範囲から最初の *n* 個のイベントと最初の *n* 個の todo (仕事) が返されます。たとえば、maxResults の値を 75 に指定すると、次の変数を含む JavaScript が返されます。

```
var maxResults=75 /* 渡された最大数 */
var size=75       /* イベントサイズが最大 75 に制限される */
var todosize=28 /* todo ( 仕事 ) サイズが 75 に満たないため､影響を受けない */
```

maxResults パラメータを 0 に設定するか、渡さない場合は、var maxResults ステートメントを含まない JavaScript が返されます。

戻り値

calid に指定した各カレンダーに関して、dtstart および dtend に指定した範囲内にアラームを配信するイベントと todo (仕事) が返されます。

dtstart および dtend パラメータで指定された時間がグリニッジ標準時でない場合、システムは tzid パラメータで指定されたタイムジーンを使用してグリニッジ標準時に変換して、データの取得に使用します。tzid パラメータがない場合、システムはサーバのデフォルトタイムゾーンを使用します。

システムはデータを返す前に、tzidout パラメータを使用して、どのタイムゾーンにデータを変換するか決定します。tzidout パラメータがない場合、グリニッジ標準時でデータが返されます。

開始日時も終了日時も指定しない場合は、アラームを持つイベントと todo (仕事) が、指定した最大数まで返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーにアクセスできない場合、またはカレンダーが見つからない場合の errno は、FETCH_BY_ALARM_RANGE_FAILED(41) になります。

例

たとえば、次の 3 つのイベントがあるとします。

- eventA: 2001 年 12 月 25 日の午後 12 時 30 分 (GMT) にアラーム
- eventB: 2002 年 2 月 10 日の午前 10 時 00 分 (GMT) にアラーム

- todoA: 2002 年 6 月 20 日の午後 1 時 15 分 (GMT) にアラーム

このカレンダーに対する 2 つのクエリとその戻り値について説明します。

例 1

次のクエリは、2001 年 12 月 1 日 ～ 2001 年 1 月 31 日にアラームを配信するイベントと todo (仕事) を、すべて取り込みます。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_alarmrange.wcap?id=abcd
efg&dtstart=20011201T112233Z&dtend=20020131T112233Z&fmt-out=text/ca
lendar
```

eventA および todoA が返されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VEVENT
UID:3c11625900005ffe00000011000010b7
DTSTAMP:20011208T011139Z
SUMMARY:eventA
DTSTART:20011225T133000Z
DTEND:20011225T143000Z
CREATED:20011208T004409Z
LAST-MODIFIED:20011208T010857Z
```

```
PRIORITY:0
SEQUENCE:4
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com"
;X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe
;X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
ATTENDEE;ROLE=REQ-PARTICIPANT;CUTYPE=INDIVIDUAL
;PARTSTAT=ACCEPTED;CN="JOHN SMITH"
;RSVP=TRUE
;X-NSCP-ATTENDEE-GSE-STATUS=2
:jdoe
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20020210T190000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20011225T123000Z
ATTENDEE:MAILTO:jsmith@company22.com
END:VALARM
X-NSCP-DTSTART-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;X-NSCP-GSE-COMMENT="REQUEST-COMPLETED":
31074
END:VEVENT
BEGIN:VTODO
UID:3c1162e200207ff600000015000010b7
DTSTAMP:20011208T011139Z
SUMMARY:todoA
DTSTART:20011208T004626Z
DUE:20020120T141500Z
CREATED:20011208T004626Z
LAST-MODIFIED:20011208T011000Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:3
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com"
;X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe
;X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20011208T004626Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020120T131500Z
ATTENDEE:MAILTO:jdoe@sesta.com
```

```
END:VALARM
X-NSCP-DUE-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;


X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":65538
END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

例 2

次のクエリは、2002 年 1 月 1 日 ～ 2002 年 6 月 1 日にアラームを配信するイベントと todo (仕事) を、すべて取り込みます。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_alarmrange.wcap?id=abcd
efg&dtstart=20020101T000000Z&dtend=20020601T000000Z&fmt-out=
text/calendar
```

event B および todoA が返されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
```

```
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VEVENT
UID:3c1162b3000051c300000013000010b7
DTSTAMP:20011208T011645Z
SUMMARY:eventB
DTSTART:20020210T110000Z
DTEND:20020210T120020Z
CREATED:20011208T004539Z
LAST-MODIFIED:20011208T011638Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:4
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com"
;X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe
;X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
ATTENDEE;ROLE=REQ-PARTICIPANT;CUTYPE=INDIVIDUAL
;PARTSTAT=ACCEPTED;CN="John Smith"

;RSVP=TRUE
;X-NSCP-ATTENDEE-GSE-STATUS=2:jsmith
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20021225T213000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020210T100000Z
ATTENDEE:MAILTO:jsmith@company22.com
END:VALARM
X-NSCP-DTSTART-TZID:America/Los_Angeles

X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
X-NSCP-GSE-COMMENT="REQUEST-COMPLETED":131074
END:VEVENT
BEGIN:VTODO
UID:3c1162e200207ff600000015000010b7
DTSTAMP:20011208T011645Z
SUMMARY:todoA
DTSTART:20011208T004626Z
DUE:20020120T141500Z
CREATED:20011208T004626Z
LAST-MODIFIED:20011208T011000Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:3
```

```
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com"
;X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe
;X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20011208T004626Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020120T131500Z
ATTENDEE:MAILTO:jdoe@sesta.com
END:VALARM
X-NSCP-DUE-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0

X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":
5538

END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

fetchcomponents_by_attendee_error

目的

グループスケジューリングメッセージの送信中にエラーを発生したコンポーネントのリストを取り込みます。

パラメータ

表 7-21 に fetchcomponents_by_attendee_error パラメータの一覧を示します。

表 7-21 fetchcomponents_by_attendee_error パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
attendee	文字列	検索する出席者の calid。calid パラメータに指定されているカレンダーから、この出席者のイベントで発生したすべてのエラーを検索する このパラメータが指定されない場合、一次所有者のカレンダーから、出席者全員のすべてのイベントエラーを検索する	任意	なし

表 7-21 fetchcomponents_by_attendee_error パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡略出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	取得するコンポーネントが含まれるカレンダー ID を、 セミコロンで区切ったリスト	任意	現在のユーザの calid
component-type	キーワード (event、 todo、 all)	どのコンポーネントを返すかを指定する event はイベントだけを返す todo は todo (仕事) だけを返す all はイベントと todo (仕事) の両方を返す 無効な値が渡された場合は all と見なされる	任意	all
compressed	整数 (0、 1)	compressed=0 の場合少ないデータが返される。次のパラメータを返さない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、 すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、 fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
maxResults	整数	返されるイベントと todo (仕事) の最大数。0 の場合は最大数は適用されず、 検出されたすべてのイベントと todo (仕事) が返される	任意	0

表 7-21 fetchcomponents_by_attendee_error パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
tzidout	標準タイムゾーンの文字列	返されたデータを変換するタイムゾーン	任意	グリニッジ標準時でデータを返す

説明

このコマンドを使用して、グループスケジューリングメッセージの送信中にエラーが発生したイベントと todo (仕事) のリストを取得します。このコマンドは fetchcomponents_by_range とほぼ同様の機能を持ちます。

出力形式

データは fmt-out パラメータに指定した形式で返されます。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

JavaScript 出力の場合、イベントは 2 つの配列に分けられます。時間範囲の短いイベント (通常のイベント) は、event 配列に出力されます。24 時間以上継続するイベント、または終日イベント は、eventD 配列に出力されます。終日イベントは、isAllDay フラグがオンになっています。

maxResults 値

最大数 *n* を指定すると、指定した範囲から最初の *n* 個のイベントと最初の *n* 個の todo (仕事) を返します。たとえば、maxResults の値に 75 を指定すると、次の変数を含む JavaScript が返されます。

```
var maxResults=75 /* 渡された最大数 */
var size=75       /* イベントサイズが最大 75 に制限される */
var todosize=28 /* todo （仕事） のサイズが 75 に満たないため、影響を受けない
*/
```

maxResults パラメータを 0 に設定するか、渡さない場合は、var maxResults ステートメントを含まない JavaScript が返されます。

戻り値

calid に指定した各カレンダーに関して、指定した出席者のイベントと todo (仕事) のうち、グループスケジューリングメッセージの送信中にエラーが発生したものをサーバが返します。

たとえば、calid パラメータにカレンダー cal1 および cal2 を指定し、attendee パラメータに jdoe を指定した場合、cal1 および cal2 から jdoe が出席したイベントで、エラーが発生したものを検索します。次の表の cal1 および cal2 は、出席者が関連付けられた 4 つのイベントをそれぞれ持っています。

cal1 のイベント	**cal2 のイベント**
イベント - 1c1	イベント - 1c2
出席者 : jdoe	出席者 : john
状態 : エラー	状態 :OK
イベント - 2c1	イベント - 2c2
出席者 : susan	出席者 : jdoe
状態 : エラー	状態 : エラー
イベント - 3c1	イベント - 3c2
出席者 : jdoe	出席者 : susan
状態 : OK	状態 : OK
イベント - 4c1	イベント - 4c2
出席者 : john	出席者 : susan
状態 : OK	状態 : エラー

出席者 jdoe に対してこのコマンドは、イベント 1c1 および 2c2 を返します。

システムはデータを返す前に、tzidout パラメータを使用して、どのタイムゾーンにデータを変換するか決定します。tzidout パラメータがない場合、グリニッジ標準時でデータが返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。何らかの理由でコマンドの実行に失敗した場合、errno は FETCH_BY_ATTENDEE_ERROR_FAILED(42) です。

fetchcomponents_by_lastmod

目的

指定した期間中に変更されたコンポーネントのリストを取り込みます。

パラメータ

表 7-22 に fetchcomponents_by_lastmod パラメータの一覧を示します。

表 7-22 fetchcomponents_by_lastmod パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡略出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	取得するコンポーネントが含まれるカレンダー ID を、 セミコロンで区切ったリスト	任意	現在のユーザの calid
component-type	キーワード (event、 todo、 all)	どのコンポーネントを返すかを指定する event はイベントだけを返す todo は todo (仕事) だけを返す all はイベントと todo (仕事) の両方を返す 無効な値が渡された場合は all と見なされる	任意	all
compressed	整数 (0、 1)	compressed=0 の場合は、 少ないデータが返される。次のパラメータを返さない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
compstate	コンポーネントの状態のキーワードを、 セミコロンで区切ったリスト	取り込むコンポーネントの状態のリスト compstate の値については、 99 ページの表 7-7 を参照	任意	ALL

表 7-22 fetchcomponents_by_lastmod パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列	返されるイベントの終了日時 値が 0 の場合は、すべてのイベントが取り込まれる	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	返されるイベントの開始日時 値が 0 の場合は、時間の最初からのイベントがすべて取り込まれる	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
maxResults	整数	返されるイベントと todo (仕事) の最大数。0 の場合は最大数は適用されず、検出されたすべてのイベントと todo (仕事) が返される	任意	0
tzid	タイムゾーン ID 文字列	dtstart または dtend パラメータが、グリニッジ標準時でない場合に使用されるタイムゾーン 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	返されたデータをレポートするタイムゾーン	任意	グリニッジ標準時

説明

このコマンドを使用して、指定した期間中に変更されたイベントと todo (仕事) のリストを取得します。このコマンドは fetchcomponents_by_range とほぼ同様の機能を持ちます。

出力形式

データは fmt-out パラメータに指定した形式で返されます。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

JavaScript 出力の場合、イベントは 2 つの配列に分けられます。時間範囲の短いイベント (通常のイベント) は、event 配列に出力されます。24 時間以上継続するイベント、または終日イベント は、eventD 配列に出力されます。終日イベントは、isAllDay フラグがオンになっています。

maxResults 値

最大数 *n* を指定すると、指定した範囲から最初の *n* 個のイベントと最初の *n* 個の todo (仕事) を返します。たとえば、maxResults 値に 75 を指定すると、次の変数を含む JavaScript が返されます。

```
var maxResults=75 /* 渡された最大数 */
var size=75       /* イベントサイズが最大 75 に制限される */
var todosize=28 /* todo （仕事） のサイズが 75 に満たないため、影響を受けない
*/
```

maxResults パラメータを 0 に設定するか、渡さない場合は、var maxResults ステートメントを含まない JavaScript が返されます。

戻り値

calid で指定した各カレンダーに関して、dtstart および dtend で指定した範囲内に変更されたカレンダーのイベントと todo (仕事) をサーバが返します。

dtstart および dtend パラメータで指定された時間がグリニッジ標準時でない場合、システムは tzid パラメータで指定されたタイムゾーンを使用してグリニッジ標準時に変換し、データを取得します。tzid パラメータがない場合、システムはサーバのデフォルトタイムゾーンを使用します。

システムはデータを返す前に、tzidout パラメータを使用して、どのタイムゾーンにデータを変換するか決定します。tzidout パラメータがない場合、グリニッジ標準時でデータが返されます。

開始日時も終了日時も指定しない場合は、変更されたすべてのイベントと todo (仕事) を、指定した最大数まで返します。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーにアクセスできない場合、またはカレンダーが見つからない場合は、エラー番号がエラー文字列に追加されます。

例

たとえば、カレンダー jdoe に次の 3 つのイベントがあります。

- eventA: 最終更新日時は 2002 年 2 月 10 日の午前 10 時 00 分 (GMT)

- eventB: 最終更新日時は 2001 年 12 月 25 日の午後 12 時 30 分 (GMT)
- todoA: 最終更新日時は 2002 年 1 月 20 日の午後 1 時 15 分 (GMT)

このカレンダーに対するいくつかの問い合わせとその戻り値について説明します。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_lastmod.wcap?id=jdoe
&dtstart=0&dtend=0
```

このクエリは、これまでに修正されたイベントと todo (仕事) をすべて取り込みます。したがって、eventA、eventB、および todoA が返されます。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_lastmod.wcap?id=jdoe
&dtstart=20011201T112233Z&dtend=20020131T112233Z
```

このクエリは、2001 年 12 月 1 日 ～ 2002 年 1 月 31 日に変更されたイベントと todo (仕事) をすべて取り込みます。したがって、eventB および todoA が返されます。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_lastmod.wcap?id=jdoe
&dtstart=20020101T112233Z&dtend=20020601T112233Z
```

このクエリは、2002 年 1 月 1 日 ～ 2002 年 6 月 1 日に変更されたイベントと todo (仕事) をすべて取り込みます。したがって、eventA および todoA が返されます。

fetchcomponents_by_range

目的

カレンダーのイベントと todo (仕事) を取得します。

パラメータ

表 7-23 に `fetchcomponents_by_range` パラメータの一覧を示します。

表 7-23 `fetchcomponents_by_range` パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
`brief`	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (`fmt-out`) が JavaScript (`text/js`) の場合にだけ適用される `1` = 簡易出力 `0` = 完全出力	任意	`0`

表 7-23 fetchcomponents_by_range パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列	取得するコンポーネントが含まれるカレンダー ID を、セミコロンで区切ったリスト	任意	現在のユーザの calid
component-type	キーワード (event、todo、all)	どのコンポーネントを返すかを指定する event はイベントだけを返す todo は todo (仕事) だけを返す all イベントと todo (仕事) の両方を返す 無効な値が渡された場合は all と見なされる	任意	all
compressed	整数 (0、1)	compressed=0 の場合は少ないデータが返される。次のパラメータを返さない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
compstate	コンポーネントの状態のキーワードを、セミコロンで区切ったリスト	取り込むコンポーネントの状態のリスト compstate の値については、99 ページの表 7-7 を参照	任意	ALL
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列	返されるイベントの終了日時 値が 0 の場合は、すべてのイベントが取り込まれる	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	返されるイベントの開始日時 値が 0 の場合は、時間の最初からのイベントがすべて取り込まれる	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js

表 7-23 fetchcomponents_by_range パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
maxResults	整数 (0、1)	返されるイベントと todo (仕事) の最大数。0 の場合は最大数は適用されず、検出されたすべてのイベントと todo (仕事) が返される	任意	0
tzid	タイムゾーン ID 文字列	dtstart または dtend パラメータがグリニッジ標準時でない場合に使用される、デフォルトのタイムゾーン 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	返されたデータをレポートするタイムゾーン	任意	グリニッジ標準時

説明

このコマンドを使用して、指定した 1 つまたは複数のカレンダーのプロパティ、イベント、および todo (仕事) を取得します。

出力形式

データは fmt-out パラメータに指定した形式で返されます。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

JavaScript 出力の場合、イベントは 2 つの配列に分けられます。時間範囲の短いイベント (通常のイベント) は、event 配列に出力されます。24 時間以上継続するイベント、または終日イベント は、eventD 配列に出力されます。終日イベントは、isAllDay フラグがオンになっています。

戻り値

calid で指定した各カレンダーに関して、dtstart および dtend に指定した範囲にあるカレンダープロパティ、イベント、および todo (仕事) を返します。

このコマンドで返される仕事は次のとおりです。

- 日付の範囲に予定されている仕事
- 予定を過ぎた仕事
- 日付の範囲で完了した仕事
- 期限は来ていないが、開始日が範囲内に入っている仕事

dtstart および dtend パラメータで指定された時間がグリニッジ標準時でない場合、システムは tzid パラメータで指定されたタイムゾーンを使用してグリニッジ標準時に変換し、データを取得します tzid パラメータがない場合、システムはサーバのデフォルトタイムゾーンを使用します。

システムはデータを返す前に、tzidout パラメータを使用して、どのタイムゾーンにデータを変換するか決定します。tzidout パラメータがない場合、グリニッジ標準時でデータが返されます。

開始日時も終了日時も指定しない場合は、すべてのイベントと todo (仕事) が、指定した最大数まで返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーにアクセスできない場合、またはカレンダーが見つからない場合は、エラー番号がエラー文字列に追加されます。

出力形式

データは fmt-out パラメータに指定した形式で返されます。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

JavaScript 出力の場合、イベントは 2 つの配列に分けられます。時間範囲の短いイベント (通常のイベント) は、event 配列に出力されます。24 時間以上継続するイベント、または終日イベント は、eventD 配列に出力されます。終日イベントは、isAllDay フラグがオンになっています。

maxResults 値

最大数 *n* を指定すると、指定した範囲から最初の *n* 個のイベントと最初の *n* 個の todo (仕事) を返します。たとえば、maxResults 値に 75 を指定すると、次の変数を含む JavaScript が返されます。

```
var maxResults=75 /* 渡された最大数 */
var size=75       /* イベントサイズが最大 75 に制限される */
var todosize=28 /* todo ( 仕事 ) のサイズが 75 に満たないため、影響を受けない
*/
```

maxResults パラメータを 0 に設定するか、渡さない場合は、返されるコンポーネントの数は制限されず、var maxResults ステートメントを含まない JavaScript が返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーにアクセスできない場合、またはカレンダーが見つからない場合は、エラー番号がエラー文字列に追加されます。

例

例 1

この例では、次の URL を使用して、現在のユーザの 2001 年 12 月 1 日 ～ 2002 年 1 月 31 日のコンポーネントをフェッチします。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_range.wcap?id=bes6bbe2mu98uw9&dtstart=20011201T000000Z&dtend=20020131T000000Z&fmt-out=text/calendar
```

この期間中の、1 つのイベントと 1 つの todo (仕事) が返されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VEVENT
UID:3c11625900005ffe00000011000010b7
DTSTAMP:20011208T015014Z
SUMMARY:eventA
DTSTART:20011225T133000Z
```

```
DTEND:20011225T143000Z
CREATED:20011208T004409Z
LAST-MODIFIED:20011208T010857Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:4
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com"
;X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe
;X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
ATTENDEE;ROLE=REQ-PARTICIPANT;CUTYPE=INDIVIDUAL;PARTSTAT=ACCEPTED;
CN="John Smith";RSVP=TRUE;X-NSCP-ATTENDEE-GSE-STATUS=2:jsmith
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20020210T190000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20011225T123000Z
ATTENDEE:MAILTO:jsmith@company22.com
END:VALARM
X-NSCP-DTSTART-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;X-NSCP-GSE-COMMENT="REQUEST-COMPLETED":
31074
END:VEVENT
BEGIN:VTODO
UID:3c1162e200207ff600000015000010b7
DTSTAMP:20011208T015014Z
SUMMARY:todoA
DTSTART:20011208T004626Z
DUE:20020120T141500Z
CREATED:20011208T004626Z
LAST-MODIFIED:20011208T011000Z
PRIORITY:0

SEQUENCE:3
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com"
;X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe
;X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20011208T004626Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020120T131500Z
```

```
ATTENDEE:MAILTO:jsmith@company22.com
END:VALARM
X-NSCP-DUE-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":
5538
END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

例 2

次の例では、カレンダー jdoe と susan の 2001 年 12 月 1 日 ～ 2002 年 1 月 31 日までのすべてのコンポーネントをフェッチします。

```
http://webcalendarserver/fetchcomponents_by_range.wcap?id=bes6bbe2m
u98uw9&calid=jdoe;susan&dtstart=20020101T000000Z&dtend=20020202T000
000Z&fmt-out=text/calendar
```

次のイベントと todo (仕事) が返されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
```

```
BEGIN:VEVENT
UID:3c1162b3000051c300000013000010b7
DTSTAMP:20011208T011645Z
SUMMARY:Joe's event
DTSTART:20020110T110000Z
DTEND:20020110T120020Z
CREATED:20011208T004539Z
LAST-MODIFIED:20011208T011638Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:4
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
ATTENDEE;ROLE=REQ-PARTICIPANT;CUTYPE=INDIVIDUAL;PARTSTAT=ACCEPTED;
CN="John Smith";RSVP=TRUE;X-NSCP-ATTENDEE-GSE-STATUS=2:jsmith
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20021225T213000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020210T100000Z
ATTENDEE:MAILTO:jsmith@company22.com
END:VALARM
X-NSCP-DTSTART-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
X-NSCP-GSE-COMMENT="REQUEST-COMPLETED":31074
END:VEVENT
BEGIN:VTODO
UID:3c1162e200207ff600000015000010b7
DTSTAMP:20011208T011645Z
SUMMARY:Joe's Todo
DTSTART:20011208T004626Z
DUE:20020120T141500Z
CREATED:20011208T004626Z
LAST-MODIFIED:20011208T011000Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:3
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20011208T004626Z
```

```
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020120T131500Z
ATTENDEE:MAILTO:jdoe@sesta.com
END:VALARM
X-NSCP-DUE-TZID:America/Los_AngelesX-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:
X-NSCP-ORGANIZR-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COPONENT-STATE;
X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":6538
END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:19700101T000000Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:19700101T000000Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:susan
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011010T001050Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20000929T180436Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:susan
X-NSCP-CALPROPS-NAME:default
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:susan
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:fred^a^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:fred^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VEVENT
UID:3c1162b3000051c300000013000010b7
DTSTAMP:20011208T011645Z
SUMMARY: Susan's event
DTSTART:20020110T110000Z
```

```
DTEND:20020110T120020Z
CREATED:20011208T004539Z
LAST-MODIFIED:20011208T011638Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:4
ORGANIZER;SENT-BY="susan@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=susan;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=susan:susan
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
ATTENDEE;ROLE=REQ-PARTICIPANT;CUTYPE=INDIVIDUAL;
PARTSTAT=ACCEPTED;CN="Mary Anderson";RSVP=TRUE;
X-NSCP-ATTENDEE-GSE-STATUS=2:marya
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20021225T213000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020210T100000Z
ATTENDEE:MAILTO:marya@company22.com
END:VALARM
X-NSCP-DTSTART-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:susan@seata.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
X-NSCP-GSE-COMMENT="REQUEST-COMPLETED":131074
END:VEVENT
BEGIN:VTODO
UID:3c1162e200207ff600000015000010b7
DTSTAMP:20011208T011645Z
SUMMARY:susan's todo
DTSTART:20011208T004626Z
DUE:20020120T141500Z
CREATED:20011208T004626Z
LAST-MODIFIED:20011208T011000Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:3
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="susan@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=crowe;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=susan:susa
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20011208T004626Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20020120T131500Z
```

```
ATTENDEE:MAILTO:susan@sesta.com
END:VALARM
X-NSCP-DUE-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:susan@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":65538
END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

fetchevents_by_id

目的

特定のカレンダーのイベントを取得します。

パラメータ

表 7-24 に fetchevents_by_id パラメータの一覧を示します。

表 7-24 fetchevents_by_id パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	取得するイベントが含まれるカレンダーの一意識別子	任意	現在のユーザの calid

表 7-24 fetchevents_by_id パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
compressed	整数 (0、 1)	compressed=0 の場合は、 少ないデータが返される。次のパラメータを返さない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、 すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
compstate	コンポーネントの状態のキーワードを、セミコロンで区切ったリスト	取り込むコンポーネントの状態のリスト compstate の値については、 99 ページの表 7-7 を参照	任意	ALL
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
mod	整数	どの繰り返しを取得するかを指示する修飾子。 次の値を指定できる 1 = THISINSTANCE 2 = THISANDFUTURE 3 = THISANDPRIOR 4 = THISANDALL	任意	1 (THISINSTANCE)
rid	ISO 8601 DateTime 文字列	イベントの繰り返し識別子。繰り返しのないイベントの場合、 0 に設定。	任意	0
tzid	タイムゾーン ID 文字列	rid パラメータがグリニッジ標準時でない場合に使用するタイムゾーン。 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	返されたデータを変換するタイムゾーン	任意	グリニッジ標準時でデータを返す
uid	文字列	イベントの一意の識別子	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、指定したカレンダーから、指定したイベントおよび繰り返しを取得します。指定したカレンダーが公開カレンダーでない場合、コマンドに id パラメータを指定する必用があります。こまんどは mod パラメータに指定された繰り返しを返します。102 ページの「繰り返し処理」を参照してください。

出力形式

データは fmt-out パラメータに指定された形式で返されます。このパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

デフォルトの出力形式の場合、イベントは 2 つの配列に分けられます。時間範囲の短いイベント (通常のイベント) は、event 配列に出力されます。24 時間以上継続するイベント、または終日イベント は、eventD 配列に出力されます。終日イベントは、isAllDay フラグがオンになっています。

戻り値

システムはデータを返す前に、tzidout パラメータを使用して、どのタイムゾーンにデータを変換するか決定します。tzidout パラメータがない場合、グリニッジ標準時でデータが返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーにアクセスできない場合、またはカレンダーが見つからない場合は、エラー番号がエラー文字列に追加されます。

例

このクエリは特定の ID が指定されているイベントを取得します。

```
http://webcalendarserver/fetchevents_by_id.wcap?id=bes6bbe2mu98uw9&
calid=jdoe&uid=3c11625900005ffe00000011000010b7
&fmt-out=text/calendar
```

イベントがひとつ返されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
```

```
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g

X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VEVENT
UID:3c11625900005ffe00000011000010b7
DTSTAMP:20011208T015845Z
SUMMARY:eventA
DTSTART:20011225T133000Z
DTEND:20011225T143000Z
CREATED:20011208T004409Z
LAST-MODIFIED:20011208T010857Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:4
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:CONFIRMED
TRANSP:OPAQUE
ATTENDEE;ROLE=REQ-PARTICIPANT;CUTYPE=INDIVIDUAL;
PARTSTAT=ACCEPTED;CN="John Smith";RSVP=TRUE;
X-NSCP-ATTENDEE-GSE-STATUS=2:jsmith
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20020210T190000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
BEGIN:VALARM
ACTION:EMAIL
TRIGGER;VALUE=DATE-TIME:20011225T123000Z
ATTENDEE:MAILTO:jdoe@sesta.com
END:VALARM
X-NSCP-DTSTART-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
```

```
X-NSCP-GSE-COMMENT="REQUEST-COMPLETED":31074
END:VEVENT
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

fetchtodos_by_id

目的

特定のカレンダーの todo (仕事) を取得します。

パラメータ

表 7-25 に fetchtodos_by_id パラメータの一覧を示します。

表 7-25 fetchtodos_by_id パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	取得する todo (仕事) が含まれるカレンダーの一意の識別子	任意	現在のユーザの calid
compressed	整数 (0、1)	compressed=0 の場合は、少ないデータが返される。次のパラメータは返されない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
compstate	コンポーネントの状態のキーワードを、セミコロンで区切ったリスト	取り込むコンポーネントの状態のリスト compstate の値については、99 ページの表 7-7 を参照	任意	ALL

表 7-25 fetchtodos_by_id パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
mod	整数	どの繰り返しを取得するかを指示する修飾子。 次の値を指定できる 1 = THISINSTANCE 2 = THISANDFUTURE 3 = THISANDPRIOR 4 = THISANDALL	任意	1 (THISINSTANCE)
rid	ISO 8601 DateTime 文字列	todo (仕事) の繰り返し識別子。繰り返しのない todo (仕事) の場合、0 を設定	任意	0
tzid	タイムゾーン ID 文字列	rid パラメータがグリニッジ標準時でない場合に使用するタイムゾーン 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	返されたデータを変換するタイムゾーン	任意	データをグリニッジ標準時で返す
uid	文字列	todo (仕事) の一意の識別子	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、指定したカレンダーから、指定した todo (仕事) およびその繰り返しを取得します。指定するカレンダーが公開カレンダーでない場合、コマンドに id パラメータを指定する必要があります。

出力形式

データは fmt-out パラメータで指定された形式で返されますこのパラメータを渡さない場合、データはデフォルトの JavaScript 形式で返されます。

JavaScript 出力の場合、todo (仕事) は 2 つの配列に分けられます。時間範囲の短い todo (通常の todo) は、todo 配列に出力されます。24 時間以上継続する todo (仕事) 、または終日 todo (仕事) は、todoD 配列に出力されます。終日 todo (仕事) は isAllDay フラグがオンになっています。

戻り値

calid で指定した各カレンダーに関して、そのカレンダーの todo (仕事) を返します。todo (仕事) に繰り返しがある場合は、rid および mod パラメータの指定に従って、繰り返しが返されます。102 ページの「繰り返し処理」を参照してください。

rid パラメータで指定された時間がグリニッジ標準時でない場合、システムは tzid パラメータで指定されたタイムゾーンを使用してグリニッジ標準時に変換し、データを取得します。tzid パラメータがない場合、システムはサーバのデフォルトタイムゾーンを使用します。

システムはデータを返す前に、tzidout パラメータを使用して、どのタイムゾーンにデータを変換するか決定します。tzidout パラメータがない場合、グリニッジ標準時でデータが返されます。

エラーコード

処理に成功した場合は、エラー番号 0 がエラー文字列に追加されます。カレンダーにアクセスできない場合、またはカレンダーが見つからない場合は、エラー番号がエラー文字列に追加されます。

例

たとえば、開始日 2002 年 2 月 1 日から終了日 2002 年 3 月 1 日まで毎週午後 5 時に繰り返される todo (仕事)「weekly todo B」があります。

例 1

次のクエリは 2002 年 2 月 1 日の最初の todo (仕事) だけをフェッチします。これは、最初のアイテムの繰り返し ID は指定されている (rid=20020201T170000Z) が、修飾子は指定されていないので、デフォルトで 1 (THISINSTANCE) に設定されるためです。

```
http://webcalendarserver/fetchtodos_by_id.wcap?
id=n3o3m05sx9v6t98t8u2p&uid=3c15309d0000370200200214000031 89&
rid=20020201T170000Z&fmt-out=text/calendar
```

出力は次のようになります。

```
BEGIN:VCALENDARPRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
```

```
METHOD:PUBLIS
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VTODO
UID:3c15309d000037020020021400003189
RECURRENCE-ID:20020201T170000Z
DTSTAMP:20011210T222131Z
SUMMARY:weekly todo B
DTSTART:20020201T170000Z
DUE:20020201T170000Z
CREATED:20011210T220101Z
LAST-MODIFIED:20011210T220101Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:0
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20020201T170000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
X-NSCP-DUE-TZID:Europe/London
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
```

```
X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":65538
END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

例 2

次のクエリは、最後から 2 番目の繰り返しを指定することで、2002 年 2 月 22 日 (`rid=20020222T170000Z`) の最後の 2 つの繰り返しと、繰り返し `THISANDFUTURE` を意味する修飾子 2 (`mod=2`) をフェッチします。

```
http://webcalendarserver/fetchtodos_by_id.wcap?
id=n3o3m05sx9v6t98tu2p&uid=3c15309d00003702002002140003189&
rid=20020222T170000Z&mod=2&fmt-out=text/calendar
```

クエリの結果は次のようになります。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VTODO
UID:3c15309d00003702002002140003189
RECURRENCE-ID:20020222T170000Z
DTSTAMP:20011210T222757Z
SUMMARY:weekly todo B
DTSTART:20020222T170000Z
```

```
DUE:20020222T170000Z
CREATED:20011210T220101Z
LAST-MODIFIED:20011210T220101Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:0
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="jdoe@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20020222T170000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
X-NSCP-DUE-TZID:Europe/London
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":65538
END:VTODO
BEGIN:VTODO
UID:3c15309d000037020020021400003189
RECURRENCE-ID:20020301T170000Z
DTSTAMP:20011210T222757Z
SUMMARY:weekly todo B
DTSTART:20020301T170000Z
DUE:20020301T170000Z
CREATED:20011210T220101Z
LAST-MODIFIED:20011210T220101Z
PRIORITY:0
SEQUENCE:0
PERCENT-COMPLETE:0
ORGANIZER;SENT-BY="jode@sesta.com";
X-NSCP-ORGANIZER-UID=jdoe;
X-NSCP-ORGANIZER-SENT-BY-UID=jdoe:jdoe
STATUS:NEEDS-ACTION
X-NSCP-ORIGINAL-DTSTART:20020301T170000Z
X-NSCP-LANGUAGE:en
X-NSCP-DUE-TZID:Europe/London
X-NSCP-TOMBSTONE:0
X-NSCP-ONGOING:0
X-NSCP-ORGANIZER-EMAIL:jdoe@sesta.com
X-NSCP-GSE-COMPONENT-STATE;
X-NSCP-GSE-COMMENT="PUBLISH-COMPLETED":65538
END:VTODO
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

get_all_timezones

目的

サーバでサポートされている、すべてのタイムゾーンに関するデータを取得します。

パラメータ

表 7-26 に get_all_timezones パラメータの一覧を示します。

表 7-26 get_all_timezones パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列	取得するクロスオーバー値の終了日 値が 0 の場合は、認識されている最後の年 (2087) 以前のクロスオーバー日付がすべて取得される	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	取得するクロスオーバー値の開始日 値が 0 の場合は、認識されている最初の年 (1987) 以降のクロスオーバー日付がすべて取得される	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、サーバでサポートされているすべてのタイムゾーンに関するデータを取得します。クロスオーバー値には、そのタイムゾーンで夏時間が開始および終了する日付が定義されます。奇数のインデックス日付に、夏時間が始まります 偶数のインデックス日付に、夏時間が終わりますタイムゾーンに夏時間がない場合、この値には空の文字列が設定されます。

戻り値

dtstart および dtend パラメータで年の範囲を指定すると、範囲内の年のクロスオーバー日付だけが返されます。年の範囲を指定しない場合は、認識されている最初の年から最後の年 (1987 ～ 2087) までのクロスオーバー日付がすべて返されます。

データは fmt-out パラメータに指定した形式で返されます。fmt-out パラメータを渡さない場合は、デフォルトの JavaScript 形式が使用されます。

エラーコード

タイムゾーンの取得中にエラーが発生した場合は、サーバはエラーコード GET_ALL_TIMEZONES_FAILED(24) を返します。

例

例 1 では、コマンド出力を示します。例 2 では、クロスオーバー配列を示します。

例 1

このクエリはすべてのタイムゾーンを取得します。

```
http://calendarserver/get_all_timezones.wcap?
id=2m2ns6w9x9h2mr6p3b&fmt-out=text/calendar
```

クエリの結果は次のようになります。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:19700101T000000Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:19700101T000000Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:default
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^wdeic^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^sf^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
BEGIN:VTIMEZONE
TZID:Africa/Amman
BEGIN:STANDARD
DTSTART:19950920T000000
TZOFFSETFROM:+0300
TZOFFSETTO:+0200
TZNAME:EEST
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=-1FR;BYMONTH=9
END:STANDARD
BEGIN:DAYLIGHT
DTSTART:19930420T000000
```

```
TZOFFSETFROM:+0200
TZOFFSETTO:+0300
TZNAME:EEDT
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=-1FR;BYMONTH=4
END:DAYLIGHT
END:VTIMEZONE
BEGIN:VTIMEZONE
TZID:Africa/Cairo
BEGIN:STANDARD
DTSTART:19950924T000000
TZOFFSETFROM:+0300
TZOFFSETTO:+0200
TZNAME:EEST
COMMENT:this is a comment
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=-1FR;BYMONTH=9
END:STANDARD
BEGIN:DAYLIGHT
DTSTART:19950420T000000
TZOFFSETFROM:+0200
TZOFFSETTO:+0300
TZNAME:EEDT
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=-1FR;BYMONTH=4
END:DAYLIGHT
END:VTIMEZONE
BEGIN:VTIMEZONE
```

...(他のタイムゾーンはスペースの節約のため省略)

```
BEGIN:VTIMEZONE
TZID:Pacific/Tongatapu
BEGIN:STANDARD
DTSTART:19970101T000000
TZOFFSETFROM:+1300
TZOFFSETTO:+1300
TZNAME:TOT
TZNAME:PHOT
END:STANDARD
END:VTIMEZONE
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

例 2

次に、クロスオーバー日付が 1998 年の途中から 2006 年に制限されている場合の、タイムゾーンの配列要素を挙げます。

```
timezoneList[20] = new TZ('America/Los_Angeles',
'PST',
'PDT',
'-0800',
'-0700',
new Array
('19981025T090000Z','20020404T100000Z','20021031T090000Z',
'20020402T100000Z','20021029T090000Z','20020401T100000Z',
'20021028T090000Z', '20020407T100000Z', '20021027T090000Z',
'20030406T100000Z', '20031026T090000Z', '20040404T100000Z',
'20041031T090000Z', '20050403T100000Z', '20051030T090000Z',
'20060402T100000Z', '20061029T090000Z'))
```

「America/Phoenix」タイムゾーンに夏時間はありません。したがって、夏時間の要素は標準時間の要素とまったく同じです。また、クロスオーバー文字列は空の文字列に設定されます。

```
timezoneList[23] = new TZ('America/Phoenix',
'MST',
'MST',
'-0700',
'-0700',
new Array())
```

get_calprops

目的

カレンダープロパティを取得します。

パラメータ

表 7-27 に get_calprops パラメータの一覧を示します。

表 7-27 get_calprops パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列をセミコロンで区切ったリスト	プロパティを取得するカレンダーのカレンダー ID のリスト	任意	現在のユーザの calid
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

説明
このコマンドを使用して、指定したカレンダーのプロパティを取得します。

戻り値
指定したカレンダーのプロパティを示すページが返されます。ページには次の情報が含まれます。

- 相対 ID
- 表示名
- 親カレンダー ID
- タイムゾーン ID
- 読み取りアクセス値 (0 = 読み取り不可、1 = 読み取り可)
- 書き込みアクセス値 (0 = 書き込み不可、1 = 書き込み可)
- 文字セット (空の場合、デフォルトは us-ascii)
- 言語 (空の場合、デフォルトは en = 英語)
- カレンダーマスタ (連絡先情報。通常は、1 次所有者の電子メールアドレス)
- 説明
- 最終更新日時
- 作成日時
- 一次所有者
- ほかの所有者リスト (セミコロンで区切られたリスト)
- カテゴリのリスト (セミコロンで区切られたリスト)

エラーコード
カレンダーは存在しているが、ユーザにそのカレンダーの読み取りアクセス権がない場合、そのカレンダーのインデックスの `layer_errno[x]` に、値 `1` が設定されます。

カレンダーが見つからない場合、そのカレンダーのインデックスの `layer_errno[x]` に、値 `2` が設定されます。

カレンダーの取り込みに失敗した場合、そのエラー番号 `errno` は `GET_CALPROPS_FAILED(20)` に設定されます。

例
次の例では、カレンダー `jdoe`、`jsmith`、、`susan` の順で、カレンダープロパティを取得します。

URL は、次のようになります。

```
http://webcalendarserver/get_calprops.wcap?id=2mu95r5so0hq68ts6q3
&calid=jdoe;jsmith;susan&fmt-out=text/calendar
```

返されるデータは次のようになります。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011115T234638Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20011115T234638Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jsmith
X-NSCP-CALPROPS-NAME:James Smith
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jsmith
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^wdeic^g
```

```
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^sf^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011130T002458Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010914T015956Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:susan
X-NSCP-CALPROPS-NAME:Susan Anderson
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:susan
X-NSCP-CALPROPS-OWNERS:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^rsf^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

get_freebusy

目的

ユーザの空き時間情報を取得します。

パラメータ

表 7-28 に get_freebusy パラメータの一覧を示します。

表 7-28 get_freebusy パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
busyonly	整数 (0、1)	0 = 空き時間と予定なしの期間の両方を返す 1 = 予定ありの期間だけを返す	任意	0

表 7-28 get_freebusy パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列をセミコロンで区切ったリスト	プロパティを取得するカレンダーのカレンダー ID のリスト	任意	現在のユーザのデフォルトカレンダー
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	空き時間検索の開始時刻	必須	なし
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列	空き時間検索の終了時刻	必須	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
tzid	タイムゾーン ID 文字列	dtstart または dtend パラメータにタイムゾーンが指定されていない場合に使用されるデフォルトのタイムゾーン 例 : America/Los_Angeles	任意	サーバのデフォルトのタイムゾーン
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	返されたデータをレポートするタイムゾーン	任意	グリニッジ標準時

説明

このコマンドは、指定したユーザの空き時間の情報を取得します。空き時間の情報は、特定の時間帯にユーザの予定があるかどうかを示します。ただし、予定の内容は示しません。

エラーコード

何らかの理由でコマンドの実行に失敗すると、 errno が GET_FREEBUSY_FAILED(39) に設定されます。

例

たとえば jdoe というカレンダーに次のイベントがあります。

10:00-11:00	最初の会議
12:00-1:00	昼食
3:00-4:00	次の会議

jdoe の空き時間 (9:00 ～ 6:00) は、次のようになります。

9-10 : 空き時間

10-11 : 予定あり

11-12 : 空き時間

12-1 : 予定あり

1-3 : 空き時間

3-4 : 予定あり

4-6 : 空き時間

次の URL では、カレンダー jdoe の 2002 年 5 月 1 日～ 2002 年 7 月 1 日に検出された空き時間情報が生成されます。

出力は text/calendar 形式で返されます。

```
http://webcalendarserver/get_freebusy.wcap?id=2mu95r5so0hq68ts6q3&calid=jsun&dtstart=20020501T112233Z&dtend=20020701T112233Z&fmt-out=text/calendar
```

出力は次のようになります。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20010517T012259Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010517T012259Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-DESCRIPTION:Work Calendar for John Doe
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-OWNERS:susan
X-NSCP-CALPROPS-CATEGORIES:business
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^S^g
BEGIN:VFREEBUSY
DTSTART:20020501T112233Z
DTEND:20020701T112233Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020501T112233Z/20020518T170000Z
FREEBUSY;FBTYPE=BUSY:20020518T170000Z/20020518T190000Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020518T190000Z/20020525T170000Z
```

```
FREEBUSY;FBTYPE=BUSY:20020525T170000Z/20020525T190000Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020525T190000Z/20020601T170000Z
FREEBUSY;FBTYPE=BUSY:20020601T170000Z/20020601T190000Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020601T190000Z/20020608T170000Z
FREEBUSY;FBTYPE=BUSY:20020608T170000Z/20020608T190000Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020608T190000Z/20020615T170000Z
FREEBUSY;FBTYPE=BUSY:20020615T170000Z/20020615T190000Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020615T190000Z/20020622T170000Z
FREEBUSY;FBTYPE=BUSY:20020622T170000Z/20020622T190000Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020622T190000Z/20020629T170000Z
FREEBUSY;FBTYPE=BUSY:20020629T170000Z/20020629T190000Z
FREEBUSY;FBTYPE=FREE:20020629T190000Z/20020701T112233Z
END:VFREEBUSY
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

get_guids

目的

大域的に一意の識別子 (GUID) のセットを生成します。

パラメータ

表 7-29 に get_guids パラメータの一覧を示します。

表 7-29 get_guids パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
guidCount	整数	返す GUID の数	任意	1
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js

説明

このコマンドは指定された数のグローバルな一意識別子 (GUID) を返します。このコマンドの呼び出しに、クライアントの認証は必要ありません。

例

```
http://webcalendarserver/get_guids.wcap?guidCount=10
&fmt-out=text/calendar
```

```
BEGIN:VCALENDAR
VERSION:5.1.1
PRODID:SunONE Calendar Server 5.1.1
X-NSCP-GUID0:e5e4b537465600000b000000c3000000
X-NSCP-GUID1:e5e4b537d47900000c000000c3000000
X-NSCP-GUID2:e5e4b537961400000d000000c3000000
X-NSCP-GUID3:e5e4b5373d3a00000e000000c3000000
X-NSCP-GUID4:e5e4b537f31400000f000000c3000000
X-NSCP-GUID5:e5e4b5378259000010000000c3000000
X-NSCP-GUID6:e5e4b537b026000011000000c3000000
X-NSCP-GUID7:e5e4b537c263000012002002c3000000
X-NSCP-GUID8:e5e4b537241f000013000000c3000000
X-NSCP-GUID9:e5e4b537e733000014000000c3000000
END:VCALENDAR
```

get_userprefs

目的

現在のユーザのカレンダー設定を取得します。

パラメータ

表 7-30 に get_userprefs パラメータの一覧を示します。

表 7-30 get_userprefs パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
userid	文字列	管理者専用。 取得するユーザの設定を指定する	任意	なし

説明

このコマンドは、現在のユーザのカレンダー設定とこのユーザに関連するサーバ設定を取得します。取得するサーバ設定には次の事項が含まれます。

- `allowchangepassword`。ユーザはパスワードを変更できる
- `allowcreatecalendars`。ユーザはカレンダーを作成できる
- `allowdeletecalendars`。ユーザはカレンダーを削除できる
- `allowpublicwritablecalendars`。ユーザは、公的に書き込み可能なカレンダーを所有できる
- `validateowners`。この値が 1 に設定されている場合は、ディレクトリのユーザメカニズムが LDAP または CSAPI 互換のユーザ定義のメカニズムにかかわらず、カレンダーの各所有者がディレクトリに存在することをサーバで確認する必要がある
- `allowsetprefs`。この値が 1 に設定されている場合は、set_userprefs.wcap を使用してユーザ設定を変更できる

`userid` パラメータを使用するには、2 つの条件を満たしている必要があります。サーバの構成設定 `service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs` は `ics.conf` ファイルで「yes」に設定されている必要があります。また、要求者は `login.wcap` コマンドを使用して管理者の権限でログインする必要があります。

サーバの設定の詳細については『管理者ガイド』を参照してください。

例

次の URL では、現在のユーザの設定を取得します。

```
http://webcalendarserver/get_userprefs.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6&
calid=jdoe&fmt-out=text/calendar
```

次のデータが返されます。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-WCAP-PREF-cn:John Doe
X-NSCP-WCAP-PREF-givenName:John
X-NSCP-WCAP-PREF-mail:jdoe@sesta.com
X-NSCP-WCAP-PREF-preferredlanguage:
X-NSCP-WCAP-PREF-sn:Doe
X-NSCP-WCAP-PREF-icsCalendar:jdoe
X-NSCP-WCAP-PREF-icsTimezone:Europe/London
X-NSCP-WCAP-PREF-icsDefaultSet:
X-NSCP-WCAP-PREF-icsFirstDay:
X-NSCP-WCAP-PREF-icsSet:name=mygroup$calendar=lucy\;jjones\;jdoe
```

```
TimeZone$tzmode=specify$tz=America/Denver$mergeInDayView=true
$description=
X-NSCP-WCAP-PREF-icsSubscribed:lucy$,jjones$,jsmith:jdoe
X-NSCP-WCAP-PREF-icsFreeBusy:jdoe
X-NSCP-WCAP-PREF-ceInterval:PT0H30M
X-NSCP-WCAP-PREF-ceDayTail:19
X-NSCP-WCAP-PREF-ceDefaultView:overview
X-NSCP-WCAP-PREF-ceColorSet:pref_group4
X-NSCP-WCAP-PREF-ceToolText:1
X-NSCP-WCAP-PREF-ceToolImage:1
X-NSCP-WCAP-PREF-ceFontFace:PrimSansBT,Verdana,sans-serif
X-NSCP-WCAP-PREF-ceExcludeSatSun:0
X-NSCP-WCAP-PREF-ceGroupInviteAll:1
X-NSCP-WCAP-PREF-ceSingleCalendarTZID:0z
X-NSCP-WCAP-PREF-ceAllCalendarTZIDs:0
X-NSCP-WCAP-PREF-ceNotifyEnable:0
X-NSCP-WCAP-PREF-ceNotifyEmail:jdoe@sesta.com
X-NSCP-WCAP-PREF-ceDefaultAlarmStart:P15M
X-NSCP-WCAP-PREF-ceDefaultAlarmEmail:jdoe@sesta.com
X-NSCP-WCAP-PREF-nswcalCALID:jdoe
X-NSCP-WCAP-PREF-icsDWPHost:DWPserver1
X-NSCP-WCAP-PREF-icsCalendarOwned:jdoe$John's
Calendar,jdoe:personal$John's Personal Calendar
X-NSCP-WCAP-SERVER-PREF-allowchangepassword:no
X-NSCP-WCAP-SERVER-PREF-allowcreatecalendars:yes
X-NSCP-WCAP-SERVER-PREF-allowdeletecalendars:
X-NSCP-WCAP-SERVER-PREF-allowpublicwritablecalendars:
X-NSCP-WCAP-SERVER-PREF-validateowners:no
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

import

目的

ファイルのイベントと todo (仕事) をカレンダーにインポートします。

注 `appid` の ENS 通知はまだ実装されていません。

パラメータ

表 7-31 に import パラメータの一覧を示します。

表 7-31 import パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
appid	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Token の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし
calid	文字列	イベントのインポート先のカレンダー ID	必須	なし
content-in	文字列	入力データのコンテンツタイプ。 次の値を指定できる text/calendar text/xml	必須	なし
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列	インポートするイベントと todo (仕事) の終了日時 値が 0 の場合は、ファイル内の最初の日付から最後の日付までのコンポーネントがすべてインポートされる	任意	0
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	インポートするイベントと todo (仕事) の開始日時 値が 0 の場合は、ファイル内の最も古い日付から終了日までのコンポーネントがすべてインポートされる	任意	0
id	一意の識別文字列	セッション ID カレンダーが公開されている場合を除き、このパラメータは必須	必須	なし

説明

このコマンドを使用して、以前に export コマンドを使用してファイルへのエクスポートを行った、特定のカレンダーのイベントと todo (仕事) をインポートします。インポートするファイルの MIME コンテンツタイプを、content-in パラメータに指定する必要があります。

開始日または終了日を指定しない場合、または dtstart および dtend の値として 0 を渡した場合は、指定したカレンダーに対してファイル内のすべてのイベントと todo (仕事) が追加されます。開始日および終了日を指定した場合は、その期間に該当するファイル内のイベントと todo (仕事) だけがインポートされます。開始日および終了日は、日付と時刻の最後に z を付けた UTC 時間で指定します。

このコマンドは、HTTP GET メッセージで使用できるほかのコマンドと異なり、HTTP POST メッセージで使用する必要があります。エクスポートしたイベントと todo (仕事) が含まれるファイルを、POST メッセージに添付します。このファイルは、iCalendar (.ics) または XML (.xml) 形式でなければなりません。

例

次の POST メッセージは、import コマンドを使用して、添付した iCalendar ファイルをカレンダー jdoe にインポートします (import コマンドにはセッション ID が必要です)。

```
POST /import.wcap?id=t95qm0n0es3bo35r&calid=jdoe&dtstart=0&dtend=0
Content-type: multipart/form-data;
boundary=---------------------------33111928916708
Content-Length: 679
-----------------------------33111928916708
Content-Disposition: form-data; name="Upload";
filename="C:\TEMP\ical1.ics"
BEGIN:VCALENDAR
BEGIN:VEVENT
DTSTART:20020105T100000Z
DTEND:20020105T110000Z
DTSTAMP:20010104T120020Z
CREATED:20010105T110000Z
LAST-MODIFIED:20010104T120020Z
SUMMARY:Weekly QA Meeting
UID:random-uid001
END:VEVENT
BEGIN:VEVENT
DTSTART:20020106T100000
DTEND:20020106T110000
DTSTAMP:20010104T120020
CREATED:20010105T110000Z
LAST-MODIFIED:20010104T120020Z
SUMMARY:Weekly QA Meeting 2
UID:random-uid002
END:VEVENT
END:VCALENDAR
-----------------------------33111928916708--
```

次の HTML フォームでは、指定されたファイルを添付した POST メッセージが作成されます。

```
<FORM METHOD=POST ENCTYPE="multipart/form-data"
ACTION="http://webcalendarserver:12345/import.wcap?id=t95qm0n0es3bo
35r&calid=jdoe&dtstart=0&dtend=0&content-in=text/calendar">
<ol>
<li>file to import:<input type="file" accept="text" name="Upload">
</li>
<li>Press Import Now:<input type="submit" value="Import Now"></li>
</ol>
</FORM>
```

login

目的

特定のユーザを認証します。

パラメータ

表 7-32 に login パラメータの一覧を示します。

表 7-32 login パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	出力形式を指定する Calendar Express ユーザインタフェースにログインするには、 text/html を指定する。 この形式は、 他のコマンドでは無効 Calendar Express ユーザインタフェースにログインしない場合は、 次の出力形式を選択する text/calendar text/xml text/js text/calendar または text/xml が指定されている場合、 refresh パラメータは自動的に 1 に設定される	任意	text/js
lang	列挙型	ユーザ設定の言語	任意	NULL
password	文字列	ユーザパスワード	任意	なし

表 7-32 login パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
refresh	整数 (0、1)	新しいセッション ID だけを取得するか、またはすべてのセッション ID を取得するかを示す論理値 1 = セッション ID だけを返す 0 = すべてを返す	任意	0
user	文字列	ユーザ名	任意	NULL

説明

このコマンドは、特定のユーザが Sun ONE Calendar Server にログインするときに、ユーザ名とパスワードの規則に基づいて、そのユーザを認証します。

ユーザ名は、サーバがユーザを一意に識別するためのプレーンテキスト文字列です。このユーザ名は、たとえばユーザの電子メールアドレスでもかまいません。パスワードもプレーンテキストです。

fmt-out=text/html

このデータタイプは、WCAP の login コマンドでのみ使用できます。これは、SHTML ユーザインタフェースへログインする目的を表すものです。login 中に fmt-out=text/html が検出されると、コマンドは command.shtml にリダイレクトされ、ユーザは Sun ONE Calendar Server のユーザインタフェースに接続されます。このデータタイプはパラメータのデフォルトではないため、Sun ONE Calendar Server インタフェースへログインする場合には明示的に指定する必要があります。

認証

内部認証を行うには、デフォルトの LDAP 認証を使用するか、独自の CSAPI プラグイン経由で既存のユーザ認証方式に接続します (CSAPI 認証の詳細は、28 ページの「csIAuthentication」を参照)。プロキシ認証 SDK の詳細は 第 3 章 の「概要」、および 第 4 章 の「API リファレンス」を参照してください。

ユーザが認証に失敗した場合は、ログインに失敗したことを示すエラーメッセージがログインウィンドウに表示されます。

例

次の URL は、ユーザ jdoe としてログインします。

```
http://webcalendarserver/login.wcap?user=jdoe&password=mypword
```

戻り値

refresh パラメータを渡さないで、fmt-out に text/js を指定する場合、デフォルト値は 0 です。fmt-out に別の形式の text/calendar または text/xml を指定する場合、デフォルト値は 1 です。

refresh パラメータに 1 を指定した場合、返されるページには、次のようにセッション ID が 1 行で示されます。

```
var id='bu9p3eb8x5p2nm0q3'
```

これは、私的カレンダーにアクセスする場合に、さまざまな WCAP コマンドに渡す値です。また、この値は logout などの特定のコマンドに必要なパラメータです。

refresh パラメータに 0 を指定すると、Sun ONE Calendar Server のユーザインタフェースへのエントリページの場所が記載された JavaScript 出力が返されます。

パラメータに 0 を設定すると、login コマンドはデフォルトの html ファイルを含むすべての値を返します。

```
HTTP/1.0 302 OK
Date: Tue, 11 May 2002 22:38:33 GMT
Pragma: no-cache
Expires: 0
Cache-Control: no-cache
Content-Length: 0
Last-modified: Tue, 11 May 2002 22:38:33 GMT
Location:
http://webcalendarserver/en/main.html?id=er6en05tv6n3bv9&lang=en
 &host=http://webcalendarserver/

<html><head><script>
function color(s) { if (s) document.bgColor=s }
var id='er6en05tv6n3bv9'
var userid='jdoe'
var calid='jdoe'
var errno=new Array()
var errstr=''
</script></head>
<body bgcolor='9999CC' onLoad=parent.ceCB(window.name)>
```

logout

目的

現在のユーザのセッションを終了します。

パラメータ

表 7-33 に logout パラメータの一覧を示します。

表 7-33 logout パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

説明

このコマンドは、指定した現在のユーザのセッションを終了し、セッションテーブルにあるユーザのセッションインスタンスを削除します。ユーザはログイン画面に戻ります。

このコマンドを使用した URL の例を次に示します。

http://*webcalendarserver*/logout.wcap?id=bu9p3eb8x5p2nm0q3

ping

目的

Calender Server がアクティブかどうかを確認します。

パラメータ

このコマンドにパラメータは必要ありません。

説明

このコマンドは、サーバの応答を示す最小の HTML ページを返します。

このコマンドを使用できるのは、管理権限を持つユーザだけです。

戻り値

次の例では、管理者の userid と calid は両方とも adminX です。

```
HTTP/1.0 200
Date: Thu, 03 Jun 2002 21:31:42 GMT
Content-type: text/html; charset=iso-8859-1
Content-length: 190
Last-modified: Thu, 03 Jun 2002 21:31:42 GMT
Pragma: no-cache
Expires: 0
Cache-Control: no-cache

<html><head><script>
function color(s) { if (s) document.bgColor=s }

var id='bb5rt6eb5pu9v9w9'
var userid='adminX'
var calid='adminX'
var errno=new Array()
parent.ceCB(window.name)
</script></head></html>
```

search_calprops

目的

カレンダーのプロパティを検索します。

パラメータ

表 7-34 に search_calprops パラメータの一覧を示します。

表 7-34 search_calprops パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	整数 (0、1)	calid プロパティを検索するかどうかを示す論理値 1 = calid プロパティを検索する 0 = 検索しない	任意	0、ただし primary Owner と name が両方とも 0 の場合を除く
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
maxResults	整数	返される結果の最大数	任意	200

表 7-34 search_calprops パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
name	整数 (0、 1)	name プロパティを検索するかどうかを示す論理値 1 = calid プロパティを検索する 0 = 検索しない	任意	0
primaryOwner	整数 (0、 1)	primaryOwner プロパティを検索するかどうかを示す論理値 1 = primaryOwner プロパティを検索する 0 = 検索しない	任意	0
searchOpts	整数 0、 1、 2、 3	検索の実行方法。 次の値を指定できる 0 = CONTAINS 1 = BEGINS_WITH 2 = ENDS_WITH 3 = EXACT	任意	0
search-string	文字列	カレンダー内で検索する文字列	必須	なし

説明

このコマンドは、searchOpts で指定したクエリタイプを使用して、カレンダーを検索します。指定した seachOpts を使用して、指定したプロパティ (primaryOwner、calid、name) の文字列が search-string と一致する場合は、すべてのカレンダーのカレンダープロパティが返されます。ただし、返されるプロパティ数は、maxResults に指定された最大の一致数までです。

検索するプロパティ

このコマンドは、次の 3 つのプロパティのいずれかと一致する文字列を検索します。

- calid。カレンダーの一意の識別子
- name。カレンダーの共通名 (テキスト)
- primaryOwner。カレンダーの 一次所有者

特定のプロパティの値を検索するには、そのパラメータを 1 に設定します。primaryOwner および name を 0 に設定すると、calid はデフォルトで 1 になります。また、calid パラメータの設定にかかわらず、search-string が calid と見なされます。

検索オプション

次の 4 つの検索オプションがあります。

- search-string を含むカレンダープロパティを返す (CONTAINS)
- search-string で始まるカレンダープロパティを返す (BEGINS_WITH)
- search-string で終わるカレンダープロパティを返す (ENDS_WITH)
- search-string と完全に一致するカレンダープロパティを返す (EXACT)

例

次の URL では、すべてのカレンダーから、文字列「jdoe」を含む (searchOpts=0)、一次所有者のプロパティ (primaryOwner=1) を検索します。

http://*webcalendarserver*/search_calprops.wcap?id=n3o3m05sx9v6t98t8u2p&search-string=jdoe&primaryOwner=1&searchOpts=0&maxResults=50&fmt-out=text/calendar

次のデータはこの URL の結果です。

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20011208T005613Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010913T223336Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-NAME:John Doe
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-TZID:America/Los_Angeles
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^a^frs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^c^dw^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^a^rs^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^c^w^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:lucy^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:jjones^p^r^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
BEGIN:VCALENDAR
```

```
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
METHOD:PUBLISH
VERSION:5.1.1
X-NSCP-CALPROPS-LAST-MODIFIED:20010917T213724Z
X-NSCP-CALPROPS-CREATED:20010917T213724Z
X-NSCP-CALPROPS-READ:999
X-NSCP-CALPROPS-WRITE:999
X-NSCP-CALPROPS-RELATIVE-CALID:jdoe:sports
X-NSCP-CALPROPS-NAME:Sports Calendar
X-NSCP-CALPROPS-LANGUAGE:en
X-NSCP-CALPROPS-PRIMARY-OWNER:jdoe
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^c^WDEIC^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@@o^a^RSF^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^a^^g
X-NSCP-CALPROPS-ACCESS-CONTROL-ENTRY:@^c^^g
X-NSCP-CALPROPS-RESOURCE:0
X-NSCP-WCAP-ERRNO:0
END:VCALENDAR
```

set_calprops

目的

カレンダープロパティを設定します。

パラメータ

表 7-35 に set_calprops パラメータの一覧を示します。

表 7-35 set_calprops パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
acl	文字列	アクセス制御エントリの新しい値を指定した文字列を、セミコロンで区切ったリスト	任意	,,,,
cal	符号化文字列	復号化するパラメータのリスト このパラメータの複数のインスタンスを指定できる	任意	なし
calid	文字列	変更するカレンダーの識別子	必須	なし
categories	文字列	カレンダーを配置する新しいカテゴリを指定した文字列を、セミコロンで区切ったリスト	任意	なし
charset	文字列	カレンダーの文字セット	任意	なし
description	文字列	カレンダーの説明	任意	なし

表 7-35 set_calprops パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
lang	文字列	カレンダーの言語	任意	なし
master	文字列	カレンダーの連絡先メールアドレス	任意	なし
multiple	整数	これらの設定を行うカレンダーの数	任意	0
name	文字列	カレンダーの新しいテキスト名	任意	なし
owners	文字列	一次所有者以外の新しい所有者を指定した文字列を、 セミコロンで区切ったリスト	任意	なし
read	整数	このパラメータは使用しない。 acl パラメータを使用する。このパラメータは下位互換性を保持するために残されている カレンダーの新しい読み取りアクセス値。次の値を指定できる 0 PRIVATE 1 PUBLIC 4 PRIMARY_OWNER_ONLY	任意	なし
tzid	文字列	このカレンダーの新しいタイムゾーン識別子	任意	,,,,
write	整数	このパラメータは使用しない。 acl パラメータを使用する。 このパラメータは下位互換性を保持するために残されている カレンダーの新しい書き込みアクセス値。次の値を指定できる 0 PRIVATE 1 PUBLIC 4 PRIMARY_OWNER_ONLY	任意	なし

説明

このコマンドは、指定されたパラメータの値だけを変更します。すべてのパラメータをコマンドに指定する必要はありません。変更するパラメータだけを指定します。カレンダープロパティとは、カレンダーの名前、読み取りおよび書き込みアクセス権の値 (`acl` パラメータ)、所有者のリスト、およびカテゴリのリストを含む、カレンダー固有の状態のことです。

`read` および `write` パラメータは使用しないでください。この機能は、`acl` パラメータに置き換えられていて、下位互換性を保持するためだけに残されています。

`set_calprops` を使用して次の操作を行います。

- カレンダーの名前を変更する
- カレンダーの所有者を変更する
- カレンダーのカテゴリを変更する
- カレンダーのイベントの読み取りアクセス権を変更する
- カレンダーのイベントの書き込みアクセス権を変更する
- カレンダーの説明を変更する
- カレンダーの文字セットを変更する
- カレンダーの言語を変更する
- カレンダーの連絡先メールアドレスを変更する
- カレンダーのタイムゾーン識別子を変更する

単一カレンダーの例

次の URL は、カレンダープロパティを設定します (`calid` パラメータが必要)。

```
http://webcalendarserver?set_calprops.wcap?id=dfasdfzd3ds&calid=jdoe&categories=business;meeting&name=John%39s%32Calendar
```

複数のカレンダーの例

複数のカレンダーのプロパティを一度に設定するには、`multiple` パラメータに設定するカレンダーの数を設定して、それぞれのカレンダーに `cal` パラメータを渡します。cal パラメータには、識別するカレンダーの完全なプロパティパラメータリストを符号化した文字列が入っています。この文字列内では、すべての特殊文字は、パーセント記号 (%) と特殊文字用の 16 進 ASCII コードの組み合わせに置き換えます。一般的な特殊文字の ASCII 16 進コードは、次のとおりです。

文字	コード
=	%3D

文字	コード
&	%26
"	%22

たとえば、次の URL では、ID が xxxx、yyyy、および zzzz である 3 つのカレンダーの説明が、それぞれ X-Calendar、Y-Calendar、および Z-Calendar に変更されます。

```
http://webcalendarserver?id=fasdfzd3ds
     &multiple=3
     &cal=calid%3Dxxxx%26description%3DX-Calendar
     &cal=calid%3Dyyyy%26description%3DY-Calendar
     &cal=calid%3Dzzzz%26description%3DZ-Calendar
```

この URL は、次の 3 つの URL と等価です。

```
http://webcalendarserver?id=fasdfzd3ds&calid=xxxx&desc=X-Calendar
```

```
http://webcalendarserver?id=fasdfzd3ds&calid=yyyy&desc=Y-Calendar
```

```
http://webcalendarserver?id=fasdfzd3ds&calid=zzzz&desc=Z-Calendar
```

この例では、multiple パラメータが 3 に設定されているため、cal パラメータのインスタンスが 3 個存在します。各 cal パラメータの値は、符号化されたパラメータとその値のリストです。サーバは各 cal パラメータを復号し、適切なプロパティを設定します。

アクセス制御エントリ

この章のはじめにある 86 ページの「アクセス制御エントリ」を参照してください。ユーザインタフェースの制限のため、1 つのカレンダーあたりの推奨されるユーザ数は最大 75 名です。

空き時間の表示アクセス

この章のはじめにある「共通のトピック」の 100 ページの「空き時間の表示のアクセス」を参照してください。

他の言語または文字セットの選択

この章のはじめにある「共通のトピック」の 91 ページの「異なる言語または文字セットの選択」を参照してください。

set_userprefs

目的

セッションの設定またはパスワードを変更する。

パラメータ

表 7-36 に set_userprefs パラメータの一覧を示します。

表 7-36 set_userprefs パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
add_attrs	文字列	新しい設定を追加する	任意	なし
convertCalid	整数 (0、1)	このパラメータを 1 に設定し、icsSet または icsSubscribed を設定する場合、calid を保存するときに、文字「^」が「:」に変換される 0 に設定されている場合、このパラメータは無視される	任意	0
del_attrs	文字列	既存の設定を削除する	任意	なし
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	必須	text/js
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
set_attrs	文字列	設定値を変更する	任意	なし
userid	文字列	管理者専用。どのユーザの設定を行うか指定する	任意	なし

説明

このコマンドは、現在のユーザ設定を変更します。ユーザのパスワードは、LDAP を介して変更することもできます。

このパラメータは、カレンダーの予約購読リスト (icsSubscribed) またはグループの予約購読リスト (icsSet) を設定する場合にだけ使用します。入力したコマンドの calid では、コロン「:」がキャレット「^」に置き換えられていなければなりません。たとえば、calid が jdoe:personal の場合、コマンドが正しく機能するには、WCAP はこれを jdoe^personal として受信する必要があります。

convertCalid の値が 1 の場合、WCAP によって「^」が「:」に戻されます。convertCalid の値が 0 の場合、変換は行われません。

管理者がログインしているときに、ics.conf ファイルの service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs が「yes」に設定されている場合、userid パラメータはどのユーザ設定を行うか指定します。

戻り値

get_userprefs のテキストを返します。

例

次の URL では、新しい設定 ceBgcolor がカレンダーに追加され、その値が black に設定されます。

```
http://webcalendarserver/set_userprefs.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&add_attrs=ceBgcolor=black
```

次の URL では、カレンダー設定 ceBgcolor がユーザ設定から削除されます。

```
http://webcalendarserver/set_userprefs.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&del_attrs=ceBgcolor
```

次の URL では、カレンダー設定 ceBgcolor の値が white に変更されます。

```
http://webcalendarserver/set_useprefs.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6
&set_attrs=ceBgcolor=white
```

次の URL では、ログインした管理者が、ユーザ jdoe のカレンダー設定 ceBgcolor の値を black に変更できるようになります。

```
http://webcalendarserver/set_userprefs.wcap?id=b5q2o8ve2rk02nv9t6&u
serid=jdoe&set_attrs=ceBgcolor=black
```

storeevents

目的

イベントをカレンダーに追加します。

パラメータ

表 7-37 に storeevents パラメータの一覧を示します。

表 7-37 storeevents パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
alarmAudio	ISO 8601 Date Time Z 文字列	音声アラームを再生する時刻	任意	なし
alarmDescription	文字列	アラームで送信するメッセージ	任意	"This is the alarm description"
alarmEmails	セミコロンで電子メールアドレスを区切ったリスト	イベントのアラーム通知の受信者	任意	なし
alarmFlashing	ISO 8601 Date Time Z 文字列	フラッシュアラームを実行する時刻	任意	なし
alarmPopup	ISO 8601 Date Time Z 文字列	ダイアログアラームを表示する時刻	任意	なし
alarmStart	ISO 8601 Date Time Z 文字列	イベントのアラーム通知を送信する時刻	任意	なし
appid	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Token の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし
attachments	セミコロンで文字列を区切ったリスト	iCalendar と相互運用するためのパラメータ 文字列は URL	任意	なし
attendees	セミコロンで文字列を区切ったリスト	イベントの出席者	任意	なし

表 7-37 storeevents パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	イベントの保存先のカレンダー ID	必須	なし
categories	セミコロンで文字列を区切ったリスト	イベントのカテゴリ	任意	なし
compressed	整数 (0、 1)	compressed=0 の場合は、 少ないデータが返される。次のパラメータを返さない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、 すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、 fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
contacts	セミコロンで文字列を区切ったリスト	イベントの連絡先	任意	なし
desc	文字列	イベントの目的の説明。 任意の長さの文字列。このパラメータを渡さない場合は、 desc は summary の値に設定される 文字列にスペースを指定する場合は、 コード %20 を使用する	任意	summary パラメータの値
dtend	ISO 8601 DateTime Z 文字列	イベントの終了日時	任意	なし
dtstart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	イベントの開始日時 イベントを作成あるいは変更するときは必須	必須	なし

表 7-37 storeevents パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
duration	ISO 8601 継続時間文字列	イベントの継続時間。イベントに duration と dtend が指定されている場合、 duration は無視される	任意	なし
exdates	ISO 8601 DateTime Z 文字列をセミコロンで区切ったリスト	除外するイベントの繰り返し日付	任意	なし
exrules	文字列をセミコロンで区切ったリスト	除外するイベントの繰り返し規則。 繰り返し規則の文字列をセミコロンで区切ったリスト 各規則の値は、 二重引用符で囲む必要がある。102 ページの「繰り返し処理」を参照	任意	なし
fetch	整数 (0、 1)	新しく保存された todo (仕事) を取り込んで返すかどうかを示す論理値 1 = 新しく保存された todo (仕事) を取り込んで返す 0 = todo (仕事) を取り込まない	任意	0
fmt-out	文字列	返される データの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
geo	セミコロンで区切られた 2 つの実数	イベントの地理的位置を表す 2 つの実数 (緯度と経度) を、 セミコロンで区切った文字列 たとえば、 37.31;-123.2 のように指定する	任意	0;0
icsClass	文字列	イベントのクラス 次の値を指定できる PUBLIC PRIVATE CONFIDENTIAL	任意	PUBLIC
icsUrl	文字列	イベントの URL	任意	""

表 7-37 storeevents パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
isAllDay	整数 (0、 1)	イベントが終日イベントかどうかを示す論理値 1 = 終日イベント 0 = 終日イベントではない	任意	0
language	文字列	イベントの言語 (例 : 「en」、「fr」、「de」)	任意	なし
location	文字列	イベントの場所	任意	""
method	整数 (1、 2、 4、 8、 16、 32)	グループスケジューリングの ITIP メソッド 1 = PUBLISH (開催者専用) 2 = REQUEST (開催者専用) 4 = REPLY (出席者専用) 8 = CANCEL (開催者専用) 16 = MOVE 32 = COUNTER (出席者専用)	任意	1 (PUBLISH)
mod	整数	保存または変更する繰り返しを指定する		なし
		イベントを作成するときは必須ではない	任意	
		イベントを変更するときは必須	必須	
		次の値を指定できる 1 = THISINSTANCE 2 = THISANDFUTURE 3 = THISANDPRIOR 4 = THISANDALL		
notify	整数 (0、 1)	このコマンドは使用しない。 下位互換性を保持するために残されている。 GSE (Group Scheduling Engine) モジュールで、 すべてのメール通知は処理される 出席者にイベントの変更を通知するかどうかを示す論理値 1 = 出席者に通知する 0 = 出席者に通知しない	任意	0
orgEmail	電子メールアドレス	イベントの連絡先 (通常、 開催者の) メールアドレス	任意	なし
orgUID	userid	開催者の userid	任意	なし

表 7-37 storeevents パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
priority	整数 (0 ～ 9)	イベントの優先順位 0 = 最低 9= 最高	任意	0
rchange	整数 (0、 1)	繰り返しイベントを拡張するかどうかを示す論理値 1 = 拡張する 0 = 拡張しない	任意	0
rdates	ISO 8601 DateTime Z 文字列をセミコロンで区切ったリスト	イベントの繰り返し日付	任意	なし
relatedTos	二重引用符で囲んだ文字列をセミコロンで区切ったリスト	このイベントに関連する他のイベント	任意	なし
replace	整数 (0、 1)	論理値。セミコロンで区切った値を持つパラメータ 1 = 変更 (渡される新しい値と現在の値を置き換える) 0 = 追加 (渡される新しい値を既存の値に追加)	任意	0
resources	文字列をセミコロンで区切ったリスト	イベントに関連付けられたリソース	任意	なし
rid	ISO 8601 DateTime 文字列	イベントの繰り返し ID イベントを作成するときは必須ではない イベントを変更するときは必須	任意 必須	なし
rrules	文字列をセミコロンで区切ったリスト	イベントの繰り返し規則。 繰り返し規則の文字列をセミコロンで区切ったリスト 各規則の値は、 二重引用符で囲む必要がある。102 ページの「繰り返し処理」を参照	任意	なし
seq	整数	イベントのシーケンス番号	任意	0

表 7-37 storeevents パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
status	整数	イベントの状態コード。 次の値を指定できる 0 CONFIRMED 1 CANCELLED 2 TENTATIVE 3 NEEDS_ACTION 4 COMPLETED 5 IN_PROCESS 6 DRAFT 7 FINAL	任意	なし
summary	文字列	イベントの要約。 任意の長さの文字列		
		新しいイベントを作成するときは必須。 イベントを変更するときは必須ではない。 文字列にスペースを指定する場合は、コード %20 を使用する	必須 任意	なし default summary
tzid	タイムゾーン ID 文字列	データをグリニッジ標準時に変換して保存するために使用するタイムゾーン パラメータがない場合、 日付がすでにグリニッジ標準時であると見なされる	任意	"GMT"
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	返されたデータを変換するタイムゾーン	任意	データをグリニッジ標準時で返す
uid	文字列	イベントが保存される一意の識別子		
		新しいイベントの場合は、 システムによって生成される イベントを変更するときは必要	任意 必須	なし default uid

説明

このコマンドを使用して、指定した属性を持つ予定を作成または変更し、データベース内の指定したカレンダーに格納します。

このコマンドは、rrules、exrules、rid、mod、および rchange パラメータの指定に従って、繰り返しを作成して格納します。102 ページの「繰り返し処理」を参照してください。

notify 値が 1 の場合、IMIP PUBLISH メッセージがイベントのすべての出席者に送信されます。

イベントの言語を指定するには、language パラメータを使用します。使用可能な言語コードのリストについては、91 ページの「異なる言語または文字セットの選択」を参照してください。

サーバは、ファイルの添付をサポートしていません。attachments パラメータは、iCalendar と相互運用するためのもので、ここでは機能しません。

戻り値

fmt-out パラメータを text/calendar または text/xml に設定すると、次のような HTML コメントのエラー値だけが返されます。

```
<!-- store_errno="0" -->
```

fmt-out パラメータを text/js に設定するか、あるいはデフォルトで text/js 設定されている場合、すべてのデータについて fetchcomponents_by_range.wcap コマンドから JavaScript が返されます。

fetch パラメータを設定すると格納された todo (仕事) のデータが返されます (fetch=1)。また、tzidout パラメータを使用して、返されるデータが変換されるタイムゾーンを指定します。tzidout パラメータがない場合、データはグリニッジ標準時で返されます。

エラーコード

このコマンドでは、リンクしたイベントを変更することはできません。変更しようとすると、コマンドの実行が失敗し、errno 配列に CANNOT_MODIFY_LINKED_EVENTS(31) が返されます。

すでにスケジュールされている時間枠にイベントを保存しようとすると (二重予約)、コマンドの実行が失敗し、エラー STORE_FAILED_DOUBLE_BOOKED(40) が返されます。

必須パラメータ

このコマンドを使用して、新しいイベントを作成し、既存のイベントを変更します。必須パラメータは、実行する内容によって次のように異なります。

- 新しいイベントを作成する場合は、次の 2 つのパラメータだけが必要です。
  - dtstart
  - summary

  その他のパラメータはすべてオプションです。uid はサーバによって生成されます。
- 既存のイベントを変更する場合は、次の 3 つのパラメータが必要です。

- uid
- rid
- mod

その他のパラメータはすべてオプションです。パラメータを指定しない場合は、プロパティの以前の値が保持されます。

継続時間

duration は、ISO 8601 形式で指定します。次に例を示します。

- P1Y2M3DT1H30M10S は、1 時間 30 分の継続時間を表します。
- PT1H30M は、1 時間 30 分の継続時間を表します。
- P1D は、1 日の継続時間を表します。
- PT15M は、15 分の継続時間を表します。

文字列に含まれる T は、日付情報 (年、月、日) と時刻情報 (時、分、秒) の区切り文字です。

ヒント 終了日時 (dtend) は、duration よりも優先されます。duration および dtend の両方を指定すると、duration は無視されます。

例

次の URL では、storeevents.wcap を呼び出して、イベントをカレンダー john に格納します。

```
http://webcalendarserver/storeevents.wcap?id=3423423asdfasf
&calid=john&dtstart=20020101T103000&dtend=20020101T113000&uid=001
&summary=new%20year%20event
```

この例を実行すると、iCalendar データベースに次のエントリが作成されます。

```
BEGIN:VEVENT
DTSTART:20020101T183000Z
DTEND:20020101T193000Z
UID:001
SUMMARY:new year event
END:VEVENT
```

グループスケジューリング - attendee パラメータ

attendee および method は、グループスケジュールイベントを作成するときに最も重要なパラメータです。attendee パラメータは、出席者エントリをセミコロンで区切ったリストです。ここでは、出席者エントリについて説明します。

各出席者エントリには、イベントの参加状況や出席が必要かどうかなど、いくつかのパラメータが含まれます。これらのパラメータは、すべて iCalendar の仕様 (RFC 2445) に定義されている ATTENDEE プロパティと似た構文でカプセル化されます。WCAP の attendee の構文を理解するには、このドキュメントにすべて目を通し、必要な基本情報を理解することをお勧めします。WCAP では、パラメータの区切り文字として「^」を使用するなど、いくつかの違いがあります。ただし、複数の出席者を区切るときは、iCalendar で標準に使用されるセミコロンを使用します。

たとえば、iCalendar では、次のような構文が使用されます。

```
PARSTAT=ACCEPTED;RSVP=TRUE:mailto:abc@xyz.com
```

WCAP では、次のように記述します。

```
PARSTAT=ACCEPTED^RSVP^=TRUE^mailto:abc@xyz.com
```

WCAP 出席者エントリの例

出席者 A (attA) が出席依頼を承諾する場合、WCAP コマンドは次のようになります。

```
PARTSTAT=ACCEPTED^RSVP=TRUE^attA
```

出席者 B (attB) が出席依頼を辞退する場合、WCAP コマンドは次のようになります。

```
PARTSTAT=DECLINED^RSVP=TRUE^attB
```

メールによる出席者 jdoe@xyz.com は、出席するかどうかをまだ決めていないが、返答する必要がない場合、WCAP コマンドは次のようになります。

```
PARTSTAT=NEEDS-ACTION^RSVP=FALSE:mailto:jdoe@xyz.com
```

表 7-38 は、WCAP で認識される iCalendar ATTENDEE プロパティのパラメータの一覧です。ほとんどのパラメータはオプションです。情報は格納されますが、これらのパラメータすべてが Calendar Server で完全にサポートされているわけではありません。グループスケジューリングに関連するパラメータは、PARTSTAT と RSVP だけです。

表 7-38 WCAP で認識される iCalendar ATTENDEE パラメータ

パラメータ	目的
PARTSTAT	唯一の必須のパラメータ。 出席者の参加状態を示す
CUTYPE	カレンダーユーザのタイプ
MEMBER	出席者が所属するグループのリスト。 WCAP ではこれらのグループは認識されない

表 7-38 WCAP で認識される iCalendar ATTENDEE パラメータ

パラメータ	目的
ROLE	会議での出席者の役割
RSVP	出席者の返答が必要かどうか
DELEGATED-TO	出席を委任されるユーザ
DELEGATED-FROM	出席を委任するユーザ
SENT-BY	指定したユーザの代理を務めるカレンダーユーザ
CN	出席者の表示名
DIR	ディレクトリエントリへの参照
LANG	エントリの言語

グループスケジューリング - method パラメータ

method パラメータを使用して、使用するメッセージのタイプとして、出席依頼、返答、キャンセルを指定します。

出席依頼には、次の 3 種類のメッセージがあります。

- 開催者が出席を依頼する

  開催者が会議を作成する場合、次の 2 つの方法で出席を依頼します。

  - PUBLISH メッセージの送信。会議を作成または変更して、出席者に通知する。method パラメータは「1」に設定される
  - REQUEST メッセージの送信。会議を作成または変更して、出席者からの出席依頼への返答を要求する。method パラメータは「2」に設定される

  PUBLISH または REQUEST メッセージを送信できるのは、会議の開催者だけです。

- 出席者が出席依頼に対して返答する

  出席者が REPLY メッセージを送信し、出席依頼を承諾するか辞退するかを通知します。method パラメータは「4」に設定されます。

- 開催者が会議をキャンセルする

開催者が会議をキャンセルする場合は、deleteeventsコマンドの1つを使用してCANCELを送信することにより、出席者に通知されます。methodパラメータは「8」に設定されます。

注 キャンセルするときは、storeeventsではなく、deleteeventsコマンドを使用することをお勧めします。

次の例は、開催者「org」が出席者「attA」および「attB」に会議への出席を依頼する場合のWCAPコマンドを示しています。出席者「attA」は出席依頼を承諾し、出席者「attB」は辞退します。会議のuidは、「event_u1」です。イベントは、両方の出席者のカレンダーに作成されます。各出席者は、各自のカレンダーでイベントに返答します。この返答は、Sun ONE Calendar Serverのグループスケジューリングエンジンから開催者のカレンダーに返信されます。

出席依頼

```
storeevents.wcap?id=${SESSIONID of org}&calid=org&dtstart=
   20020201T200200Z&dtend=20020201T210000Z&summary=invite_attA_attB
   &method=2&attendees=PARTSTAT=ACCEPTED^RSVP=TRUE^org;PARTSTAT=
   NEEDS-ACTION^RSVP=TRUE^attA;PARTSTAT=NEEDS-ACTION^RSVP=
   TRUE^attB&fmt-out=text/xml
```

承諾

```
storeevents.wcap?id=${SESSIONID ofattA}&calid=attA&uid=event_u1
   &method=4&attendees=PARTSTAT=ACCEPTED^RSVP=TRUE^attA
   &fmt-out=text/xml
```

出席の辞退

```
storeevents.wcap?id=${SESSIONID ofattB}&calid=attB&uid=event_u1
   &method=4&attendees=PARTSTAT=DECLINED^RSVP=TRUE^attA
   &comments=I_cannot_make_it_Sorry&fmt-out=text/xml
```

storetodos

目的

1つまたは複数のtodo (仕事) をカレンダーに追加します。

パラメータ

表 7-39 は storetodos パラメータの一覧です。

表 7-39 storetodos パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
alarmAudio	ISO 8601Date Time Z 文字列	音声アラームを再生する時刻	任意	なし
alarmDescription	文字列	アラームで送信するメッセージ	任意	"This is the alarm description"
alarmEmails	電子メールアドレスをセミコロンで区切ったリスト	todo (仕事) のアラーム通知の受信者	任意	なし
alarmFlashing	ISO 8601 Date Time Z 文字列	フラッシュアラームを実行する時刻	任意	なし
alarmPopup	ISO 8601 Date Time Z 文字列	ダイアログアラームを表示する時刻	任意	なし
alarmStart	ISO 8601 DateTime Z 文字列	todo (仕事) のアラーム通知を送信する時刻	任意	なし
appid	文字列	どのアプリケーションが要求を発行しているかを指定する、 データベースに格納されない実行時パラメータ。ENS はこのパラメータを使用して、 どの X-Token を返すかを指定する。WCAP コマンドの出力には影響しない ENS X-Token の詳細については、『Sun ONE Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』を参照	任意	なし
attachments	文字列をセミコロンで区切ったリスト	iCalendar と相互運用するためのパラメータ。 文字列は URL	任意	なし
attendees	文字列をセミコロンで区切ったリスト	todo (仕事) の出席者	任意	なし

表 7-39 storetodos パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
brief	整数 (0、 1)	JavaScript の簡略出力を出力するかどうかを示す論理値 出力形式 (fmt-out) が JavaScript (text/js) の場合にだけ適用される 1 = 簡易出力 0 = 完全出力	任意	0
calid	文字列	todo (仕事) の格納先のカレンダー ID	必須	なし
categories	文字列をセミコロンで区切ったリスト	todo (仕事) のカテゴリ	任意	なし
completed	ISO 8601 DateTimeZ 文字列	todo (仕事) の完了日。値が 0 の場合は、todo (仕事) が完了していないことを意味する	任意	0
compressed	整数 (0、 1)	compressed=0 の場合は、 少ないデータが返される。次のパラメータを返さない rrules rdate exrule exdate compressed=1 の場合は、 すべての繰り返しデータが返される このパラメータは、 fmt-out が text/xml または text/calendar の場合のみ有効	任意	0
contacts	文字列をセミコロンで区切ったリスト	todo (仕事) の連絡先	任意	なし
desc	文字列	todo (仕事) の目的。 任意の長さの文字列 このパラメータを渡さない場合は、 desc は summary の値に設定される 文字列にスペースを指定する場合は、コード %20 を使用する	任意	summary パラメータの値

表 7-39 storetodos パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
dtstart	ISO 8601 DateTime 文字列	todo (仕事) の開始日時 todo (仕事) を変更するときは必須ではない todo (仕事) を作成するときは必須	任意 必須	なし
due	ISO 8601 DateTime Z 文字列	todo (仕事) の終了日時	任意	なし
duration	ISO 8601 継続時間文字列	todo (仕事) の継続時間	任意	なし
exdates	ISO 8601 TimeDate Z 文字列をセミコロンで区切ったリスト	除外する todo (仕事) の繰り返し日付	任意	なし
exrules	文字列をセミコロンで区切ったリスト	除外する todo (仕事) の繰り返し規則。 繰り返し規則の文字列をセミコロンで区切ったリスト 各規則の値は、 二重引用符で囲む必要がある。102 ページの「繰り返し処理」を参照	任意	なし
fetch	整数 (0、 1)	新しく保存された todo(仕事) を取り込んで返すかどうかを示す論理値 1 = 新しく格納された todo (仕事) を取り込んで返す 0 = todo (仕事) を取り込まない	任意	0
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js
geo	セミコロンで区切られた 2 つの実数	todo (仕事) の地理的位置を表す 2 つの実数 (緯度と経度) を、 セミコロンで区切った文字列 たとえば、 37.31;-123.2 のように指定	任意	0;0

表 7-39 storetodos パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
icsClass	文字列	todo (仕事) のクラス。 次の値を指定できる PUBLIC PRIVATE CONFIDENTIAL	任意	PUBLIC
icsUrl	文字列	todo (仕事) の URL	任意	""
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
isAllDay	整数 (0、 1)	終日の todo (仕事) かどうかを示す論理値 1 = 終日の todo (仕事) 0 = 終日の todo (仕事) ではない	任意	0
language	文字列	カレンダーの言語 (例 : 「en」、「fr」、「de」)	任意	なし
location	文字列	todo (仕事) の場所	任意	""
method	整数 (1、 2、 4、 8、 16、 32)	グループスケジューリングの ITIP メソッド 次の値を指定できる 1 = PUBLISH 2 = REQUEST 4 = REPLY 8 = CANCEL 16 = MOVE 32 = COUNTER	任意	1 (PUBLISH)
mod	整数	保存または変更する繰り返しを指定する 新しい todo (仕事) を作成するときは必須ではない todo (仕事) を変更するときは必須 次の値を指定できる 1 = THISINSTANCE 2 = THISANDFUTURE 3 = THISANDPRIOR 4 = THISANDALL	任意 必須	なし

表 7-39 storetodos パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
notify	整数 0、1	このパラメータ使用しない。下位互換性を保つために残されている。 GSE (Group Scheduling Engine) では、 電子メール通知の送信が処理される 出席者に変更された todo (仕事) を通知するかどうかを示す論理値 1 = 出席者に変更を通知する 0 = 出席者に変更を通知しない	任意	0
orgEmail	電子メールアドレス	todo (仕事) の連絡先メールアドレス (通常は、 開催者の電子メールアドレス)	任意	なし
orgUID	userid	開催者の userid	任意	なし
percent	整数 (0 ～ 100)	todo (仕事) の完了率	任意	0
priority	整数 (0 ～ 9)	todo (仕事) の優先順位 0 = 最低 9= 最高	任意	0
rchange	整数 (0、1)	繰り返し todo (仕事) を拡張するかどうかを示す論理値 1 = 繰り返し todo (仕事) を拡張する 0 = 拡張しない	任意	0
rdates	ISO 8601 TimeDate Z 文字列をセミコロンで区切ったリスト	todo (仕事) の繰り返し日付	任意	なし
relatedTos	二重引用符で囲んだ文字列をセミコロンで区切ったリスト	この todo (仕事) に関連する他の todo (仕事)	任意	なし
replace	整数 (0、1)	論理値。 セミコロンで区切った値を使用するパラメータ 1 = 変更 (現在の値を、 渡された新しい値に置き換える) 0 = 追加 (渡された新しい値を、 既存の値に追加)	任意	0
resources	文字列をセミコロンで区切ったリスト	todo (仕事) に関連付けられたリソース	任意	なし

表 7-39 storetodos パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
rid	ISO 8601 継続時間文字列	todo (仕事) の繰り返し識別子 新しい todo (仕事) を作成するときは必須ではない todo (仕事) を変更するときは必須	 任意 必須	なし
rrules	文字列をセミコロンで区切ったリスト	todo (仕事) の繰り返し規則 繰り返し規則の文字列をセミコロンで区切ったリスト 各規則の値は、二重引用符で囲む必要がある。102 ページの「繰り返し処理」を参照	任意	なし
seq	整数	todo (仕事) のシーケンス番号	任意	0
status	整数	todo (仕事) の状態コード。次の値を指定できる 0 CONFIRMED 1 CANCELLED 2 TENTATIVE 3 NEEDS_ACTION 4 COMPLETED 5 IN_PROCESS 6 DRAFT 7 FINAL	任意	なし
summary	文字列	todo (仕事) の要約。任意の長さの文字列 新しい todo (仕事) を作成するときは必須 todo (仕事) を変更するときは必須ではない 文字列にスペースを指定する場合は、コード %20 を使用する	必須 任意	default summary なし
tzid	タイムゾーン ID 文字列	time パラメータの値をグリニッジ標準時に変換して格納するために使用するタイムゾーン このパラメータがない場合、すべての時間文字列がすでにグリニッジ標準時になっていると見なされる	任意	"GMT"

表 7-39 storetodos パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
tzidout	タイムゾーン ID 文字列	タイムゾーンの返されたデータが変換された文字列。これは、 fetch パラメータが 1 (fetch=1) の場合のみ有効です	任意	データをグリニッジ標準時で返す
uid	文字列	保存する todo (仕事) の一意の識別子		
		新しい todo (仕事) の場合は、システムによって生成される	任意	なし
		todo (仕事) を変更するときは必須	必須	default uid

説明

このコマンドを使用して、指定した属性を持つ todo (仕事) を作成または変更し、データベース内の指定したカレンダーに格納します。

このコマンドは、rrules、exrules、rid、mod および rchange パラメータの指定に従って、繰り返しを作成して格納します。102 ページの「繰り返し処理」を参照してください。

notify 値が 1 の場合、IMIP PUBLISH メッセージが todo (仕事) のメール出席者に送信されます。

サーバは、ファイルの添付をサポートしていません。attachments パラメータは、iCalendar と相互運用をサポートするためだけのもので、機能はしません。

method パラメータ

グループスケジューリングには、次の ITIP メソッドのいずれかを指定します。

1	PUBLISH	開催者専用
2	REQUEST	開催者専用
4	REPLY	出席者専用
8	CANCEL	開催者専用
16	MOVE	該当なし
32	COUNTER	出席者専用

戻り値

fmt-out パラメータを text/calendar または text/xml に設定すると、次のような HTML コメントのエラー値だけが返されます。

```
<!-- store_errno="0" -->
```

コマンドで格納された todo(仕事) データを返すには fetch パラメータを指定します (fetch=1)。また、tzidout パラメータを使用して、返されたデータを変換するタイムゾーンを指定します。tzidout パラメータがない場合、データはグリニッジ標準時で返されます。

下位互換性を保つため、fmt-out パラメータが指定されている、またはデフォルトで text/js になっている場合、コマンドはすべてのデータに関して fetchcomponents_by_range.wcap コマンドから JavaScript を返します。

エラーコード

このコマンドでは、リンクした todo (仕事) を変更することはできません。変更しようとすると、コマンドの実行が失敗し、errno に CANNOT_MODIFY_LINKED_TODOS(32) が返されます。

すでに todo (仕事) が設定されている時間枠に todo (仕事) を保存しようとすると (二重予約)、コマンドの実行が失敗し、エラー STORE_FAILED_DOUBLE_BOOKED(40) が返されます。

必須パラメータ

このコマンドを使用して、新しい todo (仕事) を作成し、既存の todo (仕事) を変更します。必須パラメータは、実行する内容によって次のように異なります。

- 新しい todo (仕事) を作成する場合は、次の 2 つのパラメータだけが必要です。
  - dtstart
  - summary

  その他のパラメータはすべてオプションです。uid はサーバによって生成されます。
- 既存の todo (仕事) を変更する場合は、次の 3 つのパラメータが必要です。
  - uid
  - rid
  - mod

  その他のパラメータはすべてオプションです。パラメータを指定しない場合は、プロパティの以前の値が保持されます。

継続時間

期限 (due) は、duration よりも優先されます。duration および due の両方を指定すると、duration は無視されます。

継続時間は、次のように ISO8601 形式で指定します。以下に例を示します。

- P1Y2M3DT1H30M10S は、1 年 2 か月 3 日 1 時間 30 分 10 秒の継続時間を表す
- PT1H30M は、1 時間 30 分の継続時間を表す
- P1D は、1 日の継続時間を表す
- PT15M は、15 分の継続時間を表す

文字列に含まれる T は、日付情報 (年、月、日) と時刻情報 (時、分、秒) の区切り文字です。

upload_file

目的

ファイルをサーバへアップロードします。ファイルインポート用の write_file と組み合わせて使用します。

パラメータ

表 7-40 に upload_file パラメータの一覧を示します。

表 7-40 upload_file パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし

説明

このコマンドは使用しないでください。import コマンドを使用します。このコマンドは、write_file (使用しない) と組み合わせて使用し、ファイルのインポートを処理します。ファイルが添付されるため、POST を使用する必要があります。

ファイルのインポートは、UI を使用して次のように処理されます。

- upload_file コマンドを使用して、ユーザのコンピュータからファイルをサーバにアップロードします。upload_file コマンドは、POST でなければなりません。
- アップロードした 1 つまたは複数のファイルを取得し、write_file コマンドを使用してデータベースに書き込みます。

このように処理が分かれるのは、パラメータの値と添付ファイルを JavaScriptUI で連結できないためです。また、この分離によって、実際にファイルがデータベースに書き込まれる前に、複数のファイルをサーバにアップロードすることができます。

upload_file の例

upload_file で送信されるデータは、import.wcap データとまったく同じです。使用できるファイルは、iCalendar および XML ファイルだけです。任意のファイルをアップロードすることができますが、データベースに正常に追加できるのは、iCalendar および XML ファイルだけです。

upload.wcap から返される JavaScript は、次のようになります。

```
Completed sending of import HTTP/1.1 200
Date: Tue, 05 Oct 2002 23:37:51 GMT
Content-type: text/html; charset=iso-8859-1
Content-length: 301
Last-modified: Tue, 05 Oct 2002 23:37:51 GMT
Pragma: no-cache
Expires: 0
Cache-Control: no-cache
Connection: Keep-Alive

<html><head><script>
function color(s) { if (s) document.bgColor=s
}
var
filename='s://ns//server//msg//calendar//core//parser//test//ical1.
ics'

var uniquefilename='cf8bfa37b347000001000000ef000000'

var size=640
var errno=0
var errstr=''
</script></head>
<body onLoad=parent.uploadCB()>
</body></html>
```

write_file の例

前述の例では、*uniquefilename* JavaScript 変数を含む行が太字になっています。この変数は、write_file コマンドの uniquefilename パラメータへの入力として使用されます。

upload_file を使用して該当するファイルをアップロードすると、write_file が呼び出され、ファイルが実際にデータベースに書き込まれます。

次の URL を使用して、前述の例のアップロード呼び出しをカレンダー jdoe に書き込みます。uniquefilename パラメータは、upload_file.wcap で返された *uniquefilename* JavaScript 変数と一致します。

```
http://webcalendarserver/write_file.wcap?id=abc&calid=jdoe&dtstart=
0&dtend=0&content-in=text/calendar&uniquefilename=cf8bfa37b34700000
1000000ef000000
```

2 つのファイルをサーバに書き込むには、一意のファイル名の間をセミコロンで区切ります。2 つのファイルのコンテンツタイプは同じでなければなりません。

```
http://webcalendarserver/write_file.wcap?id=abc&calid=jdoe&dtstart=
0&dtend=0&content-in=text/calendar&uniquefilename=cf8bfa37b34700000
1000000ef000000;dg9cgb48c458000001000000ab000000
```

verifyevents_by_ids

目的

このコマンドを使用して、uid と rid のペアで指定したイベントがデータベースに存在するかどうかを確認します。

パラメータ

表 7-43 に verifyevents_by_ids パラメータの一覧を示します。

表 7-41 verifyevents_by_ids パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列	取り込むイベントのカレンダー	任意	ユーザのデフォルトカレンダー
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/calendar
id	文字列	セッションを一意に識別する (セッション ID)	任意 *	null
rid	ISO 8601 DateTime 文字列	カンマで区切られたイベント rid のセットに対応する 繰り返しのないイベントの場合、 rid=0	必須	なし

* 取り込むカレンダーが公開カレンダーである場合を除き、コマンドで id を指定する必要があります。

表 7-41 verifyevents_by_ids パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
tzid	タイムゾーン ID 文字列	タイムゾーン (「America/Los_Angeles」など)	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
uid	文字列	カンマで区切られたイベント uid のセット	必須	なし

* 取り込むカレンダーが公開カレンダーである場合を除き、コマンドで id を指定する必要があります。

説明

このコマンドは、uid と rid のペアで渡された内容と一致するイベントの取得を試みます。

戻り値

イベントが見つかると、fmt-out パラメータで指定された形式でデータが返されます。形式が指定されていない場合は、デフォルトの text/calendar 形式で出力されます。

イベントが見つからず、rid がゼロ (0) ではない場合は、uid と rid が返されます。

イベントが見つからず、rid がゼロ (0) の場合は、uid が返されます。

例

例 1 では text/calendar 形式の出力を、例 2 では text/xml 形式の出力を示します。

例 1

```
verifyevents_by_ids.wcap?id=$n3o2m05sx9v6t98t8u2p&calid=jdoe&uid=3b
d9e72f000027cf0000000600002113;3bd9e71700004503000000100002113;3bd
9e7170000450300000100002113;3bd9cd4700002206000000010000202d&rid=
0;20021027T230000Z;20021026T230000Z;0&fmt-out=text/calendar
```

```
BEGIN:VCALENDAR
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
VERSION:5.1.1
BEGIN:VEVENT
UID:3bd9e71700004503000000100002113
RECURRENCE-ID:20021027T230000Z
END:VEVENT
```

```
BEGIN:VEVENT
UID:3bd9cd4700002206000000010000202d
END:VEVENT
END:VCALENDAR
```

例 2

```
verifyevents_by_ids.wcap?id=$n3o2m05sx9v6t98t8u2p&calid=savri&uid=3
bd9e72f000027cf0000000600002113;3bd9e71700004503000000100002113;3b
d9e71700004503000000100002113;3bd9cd4700002206000000010000202d&rid
=0;20021027T230000Z;20021026T230000Z;0&fmt-out=text/xml
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<iCalendar>
<iCal version="5.1.1" prodid="-//SunONE/Calendar Hosting
Server//EN">
<EVENT>
<UID>3bd9e71700004503000000100002113</UID>
<RECURID>20021027T230000Z</RECURID>
</EVENT>
<EVENT>
<UID>3bd9cd4700002206000000010000202d</UID>
</EVENT>
</iCal>
</iCalendar>
```

verifytodos_by_ids

目的

このコマンドを使用して、uid と rid のペアで指定した todo (仕事) がデータベースに存在するかどうかを確認します。

パラメータ

表 7-42 に verifytodos_by_ids パラメータの一覧を示します。

表 7-42 verifytodos_by_ids パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
calid	文字列	取り込む todo (仕事) のカレンダー	任意	ユーザのデフォルトカレンダー

* 取り込むカレンダーが公開カレンダーである場合を除き、コマンドで id を指定する必要があります。

表 7-42 verifytodos_by_ids パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/calendar
id	文字列	セッションを一意に識別する (セッション ID)	任意 *	null
rid	ISO 8601 DateTime 文字列	カンマで区切られた todo (仕事) rid のセットと対応する 繰り返しのない todo (仕事) の場合、 rid=0	必須	なし
tzid	タイムゾーン ID 文字列	タイムゾーン (「America/Los_Angeles」など)	任意	サーバのデフォルトタイムゾーン
uid	文字列	カンマで区切られた todo (仕事) uid のセット	必須	なし

* 取り込むカレンダーが公開カレンダーである場合を除き、コマンドで id を指定する必要があります。

説明

このコマンドは、uid と rid のペアで渡された内容と一致する todo (仕事) の取得を試みます。

戻り値

todo (仕事) が見つかると、fmt-out パラメータで指定された形式でデータが返されます。形式が指定されていない場合は、デフォルトの text/calendar 形式で出力されます。

todo (仕事) が見つからず、rid がゼロ (0) でない場合は、uid と rid が返されます。

todo (仕事) が見つからず、rid がゼロ (0) の場合は、uid が返されます。

例

```
verifytodos_by_ids.wcap?id=bo35r2pr3e5po35r&calid=jdoe&uid=3bde188f
0000472d0000000b00000399&rid=20021029T200200Z&fmt-out=text/xml
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<iCalendar>
<iCal version="5.1.1" prodid="-//SunONE/Calendar Hosting
Server//EN">
```

```
<TODO>
<UID>3bde188f0000472d0000000b00000399</UID>
<RECURID>20021029T200200Z</RECURID>
</TODO>
</iCal>
</iCalendar>
```

version

目的
現在の WCAP バージョンを取得します。

パラメータ
表 7-43 に version パラメータの一覧を示します。

表 7-43 version パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
fmt-out	文字列	返されるデータの形式 次の 3 つの形式を指定できる text/calendar text/xml text/js	任意	text/js

説明
このコマンドは、WCAP の現在のバージョンを取得します。(注 : このバージョンは、サーバおよび HTTP のバージョンとは異なります。)

戻り値
このコマンドでは、iCalendar、XML、および JavaScript の出力形式がサポートされています。iCal および XML では、変数 *X-NSCP-WCAPVERSION* が WCAP バージョン番号を返します。JavaScript では、変数 *wcapversion* がバージョン番号を返します。

例
それぞれの出力データ形式の例を以下に示します。

- JavaScript: (URL : /version.wcap)

```
<html><head><script>
function color(s) { if (s) document.bgColor=s
}
var id='0'
var userid=''
var calid=''
var errno=new Array()
var wcapversion=1.0.0
parent.ceCB(window.name)
</script></head></html>
```

- iCalendar: (URL: `/version.wcap?fmt-out=text/calendar`)

```
BEGIN:VCALENDAR
VERSION:5.1.1
PRODID:-//SunONE/Calendar Hosting Server//EN
X-NSCP-WCAPVERSION:WCAP
END:VCALENDAR
```

- XML: (URL: `/version.wcap?fmt-out=text/xml`)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<iCalendar>
<iCal>
<X-NSCP-WCAPVERSION>1.0.0</X-NSCP-WCAPVERSION>
</iCal>
</iCalendar>
```

write_file

目的

ファイルをデータベースに書き込みます。

パラメータ

表 7-44 に `write_file` パラメータの一覧を示します。

表 7-44 `write_file` パラメータ

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
`calid`	文字列	ファイルのインポート先のカレンダー	必須	なし
`content-in`	文字列	入力データのコンテンツタイプ	必須	なし
`dtend`	ISO 8601 DateTime Z 文字列	インポートするイベントの終了範囲 値が 0 の場合は、時間の最後までのイベントがすべてインポートされる	任意	0

表 7-44 write_file パラメータ (続き)

パラメータ	タイプ	目的	必須 / 任意	デフォルト
dtstart	ISO 8601 DateTime 文字列	インポートするイベントの開始範囲 値が 0 の場合は、時間の最初からのイベントがすべてインポートされる	任意	0
id	一意の識別文字列	セッション ID	必須	なし
uniquefilename	文字列をセミコロンで区切ったリスト	サーバからインポートするファイルの名前	必須	なし

説明

このコマンドは使用しないでください。export コマンドを使用します。

write_file コマンドは、upload_file (import コマンドを使用するため、使用しない) コマンドと組み合わせて、ファイルをインポートします。このコマンドのパラメータは、import コマンドと同じです。ファイルのインポート処理の例、および詳細は、「upload_file」を参照してください。

用語集

Calendar Express　エンドユーザが Calendar Server へのアクセスするための、Web ベースのカレンダークライアントプログラム。

Calendar Server API (CSAPI)　(Calendar Server Application Programming Interface)　Calendar Server の機能セットの変更や拡張を行う性能を備えるためのプログラミングインタフェース。CSAPI モジュールは、Calendar Server の起動時に `cal/bin/plugins` ディレクトリから読み込まれるプラグインである。

Extensible Markup Language (XML)　共通の情報形式を作成し、Web やイントラネット、その他どこでも、形式とデータを共有するために World Wide Web Consortium (W3C) が開発した柔軟なプログラミング言語。XML が拡張可能であるのは、HTML とは異なり、マークアップ記号に制限がなく自己定義性があるためである。Calendar Server は、XML と XSL を使用して Calendar Express ユーザインタフェースを生成する。

Extensible Style Language (XSL)　XML のスタイルシートの作成に使用される言語。XSL は、XML を使用して Web 上に送信されるデータがユーザにどのように表示されるかを記述する。Calendar Server は、XML と XSL を使用して Calendar Express ユーザインタフェースを生成する。

GMT (グリニッジ標準時間) (GMT Greenwich Mean Time)　英国のグリニッジ子午線における平均太陽時であり、世界中の他のタイムゾーンの基準となる時間標準。GMT は、夏時間に影響されない。

Hypertext Transfer Protocol (HTTP)　Web 上でハイパーテキストドキュメントの転送を可能にする標準プロトコル。Calendar Server は、プライマリトランスポートとして HTTP を使用する。

ISO 8601　日付と時間の数字表現を規定する ISO (国際標準化機構) 規格。Calendar Server は、ISO 8601 標準規格に規定されている表記法を使用して、日付、時間、および継続時間文字列を表現する。

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)　Internet Engineering Task Force (IETF) によって定義さたディレクトリサービスプロトコル。ユーザプロファイル、配布リスト、および構成データを含む情報の格納、検索、配布に使用される。

LDAP サーバ (LDAP Server)　LDAP ディレクトリを維持し、ディレクトリに対するクエリーを処理するソフトウェアサーバ。Calendar Server は、LDAP サーバの実装である Sun ONE Directory Server を使用する。

RFC (Request For Comments)　番号付けられた国際的な文書であり、インターネットソフトウェアの開発者が自発的に従う標準を規定している (シリーズ化されており RFC 2445、RFC 2446、および RFC 2447 などがある)。RFC の標準は、専門家が技術的経験に基づいて非公式に記述しているものであり、正式な委員会による記述ではない。

SHTML (Server-side Include Hypertext Markup Language)　埋め込みサーバサイドインクルード (SSI) が組み込まれている HTML ファイル。

todo (仕事)　サーバ側で、行うべき事柄を指定するカレンダーコンポーネント。クライント側の Calendar Express では、仕事と呼ばれる。

Universal Principle Name (UPN)　ログインしたユーザを示す値であり、ユーザが属するドメインとログイン名の組み合わせで構成されている。たとえば、ドメイン `sesta.com` に属するユーザ `bill` の UPN は、`bill@sesta.com` になる。

Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP) (Web Calendar Access Protocol)

クライアントが Calendar Server との通信に使用する、高レベルのコマンドベースプロトコル。

Zulu 時間　GMT と UTC (協定世界時) を指す軍用語。

アクセス権 (permissions)　カレンダーに対するアクセスを制御する設定。たとえば、Calendar Express のアクセス権には、空き時間の表示、出席依頼、読み込み、削除、および変更などがある。Calendar Server の管理者は、コマンドラインユーティリティを使用してアクセス制御エントリ (ACE) の文字列としてアクセス権を設定する。「 todo」、および「 todo 」を参照。

アクセス制御エントリ (ACE) (access control entry)　カレンダー、カレンダープロパティ、およびイベントや todo (仕事) などのカレンダーコンポーネントのアクセス制御を提供する文字列。`jsmith^c^wd^g` は、ACE の一例。

アクセス制御リスト (ACL) (access control list) カレンダー、カレンダープロパティ、およびイベントや todo (仕事) などのカレンダーコンポーネントのアクセス制御に対して、まとめて適用されるアクセス制御エントリ (ACE) 文字列のセット。`@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^sf^g` は、セミコロンで区切られた 3 つの ACE で構成される ACL の一例。

アラームイベント (alarm event) Sun™ ONE Calendar Server のイベント通知サービス (ENS) によって生成および送信されるイベント。アラームイベントが発生すると、メッセージアラームが特定の受信者に送信される。

イベント (event) 日時が関連付けられている、カレンダー内のエントリ。たとえば、カレンダーに新規登録された会議やアポイントがイベントとして挙げられる。

イベント通知サービス (ENS) (Event Notification Service) カテゴリ別に分類可能なサーバレベルのイベントのレポートを受信して、特定のカテゴリのイベントに関心のある登録されている他のサーバに通知する汎用サービス。

インスタンス (instance) 1 つ以上のサーバプロセスから成る Calendar Server 構成。各サーバに複数の Calendar Server インスタンスを構成できる。

カレンダー ID (calid) Calendar Server データベース内のカレンダーに関連付けられた、一意の識別子。カレンダー ID の形式は `userid[:calendar]` 。この `userid` はユーザ ID、`calendar` はカレンダー名。

カレンダーアクセスプロトコル (CAP) (Calendar Access Protocol) Internet Engineering Task Force (IETF) 規定の要件に基づいた、カレンダー操作のための標準インターネットプロトコル。

カレンダーグループ (calendar group) ユーザが複数のカレンダーを管理しやすくなる、カレンダーの集合。

カレンダー検索データベース (CLD) (Calendar Lookup Database) カレンダーデータベースが複数のサーバに分散されている場合に、カレンダーの物理的な位置を調べる (プラグインとして分散されている) メカニズム。データベースワイヤプロトコル (DWP) は、CLD メカニズムを使用してカレンダー ID (`calid`) を完全修飾する。DWP は、返された URL を使用してアクセスプロトコルとともにカレンダーの位置を特定することができる。

カレンダーユーザエージェント (CUA) (Calendar User Agent) カレンダークライアントが Calendar Server へのアクセスに使用するアプリケーション。

共通名 (cn) (common name) LDAP ディレクトリ内のエントリによって定義されるユーザ、またはオブジェクトを識別する属性。

グループ ID (GID) (Group ID) UNIX システムにおける、カウンタやログなどの Calendar Server ファイルのためのグループ。 GID は、ics.conf ファイル内の local.servergid パラメータに格納される。

グループスケージューリングエンジン (GSE) (Group Scheduling Engine) グループスケージューリングを処理する Calendar Server プロセス。GSE によって、ユーザは同じサーバや他のサーバに存在する他のカレンダーユーザとの間でイベントスケジューリングを行えるようになる。これに対して他のユーザは、イベントの変更、キャンセル、または応答することができる。

高可用性 (HA) (High Availability) 1 つの Calendar Server のインスタンスを 2 台の Solaris サーバで稼動できるようにする構成。2 台のサーバのハードウェア (ディスク、サーバ、またはネットワーク) またはソフトウェアのいずれか 1 個所で障害が発生しても、使用可能状態を維持し続ける。

コンポーネントの状態 (component state) 会議などのカレンダーイベントを記述する属性のセット。WCAP の場合、compstate パラメータを使用することで、fetch コマンドがコンポーネントの状態別にイベントを返す。たとえば、compstate として、REPLY-DECLINED (出席予定者が会議への出席を拒否) や REQUEST_NEEDS-ACTION (出席予定者が会議への出欠をまだ決定していない) が挙げられる。

サーバルート (server root) サーバ上の他のファイルに対して相対的なディレクトリ位置。たとえば、Solaris システムで Calendar Server は、デフォルトで、サーバルートとしてパス /opt/SUNWics5/ を使用する。

サービス (service) システムを構成しているコンポーネント。Calendar Server のサービスには、HTTP サービス (cshttpd)、通知サービス (csnotifyd)、イベント通知サービス (enpd)、および分散データベースサービス (csdwpd) がある。

識別名 (DN) (distinguished name) ユーザ、システム、または組織を一意に識別する文字列。DN は、検索の実行場所である LDAP ディレクトリ内のエントリを識別する。検索ベースとも呼ばれる。ou=people,o=sesta.com は、その一例。

シングルサインオン (SSO) (Single Sign-on) ユーザが一度ログインすると、複数のアプリケーションに対してアクセスできるようにする認証メカニズム。これらのアプリケーションは、権限の検証に互いの cookie を使用する信頼サークルを形成するため、ユーザはアプリケーションごとにログインする必要がなくなる。

仕事 (task) クライアント側の Calendar Express で、行うべき事柄を指定するカレンダーコンポーネント。サーバ側では、仕事を todo とも呼ぶ。

水平方向のスケーラビリティ (horizontal scalability)　Calendar Server が 1 台のサーバ上でも稼動でき、また、さまざまな構成オプションを使用して複数のサーバに分散されたプロセスで構成されたグループとしても稼動できること。

タイムゾーン (time zone)　同じ時間を使用する地域帯。-12 から +12 (GMT は 0) までの 25 種類の時間単位タイムゾーンがある。各タイムゾーンは、GMT を基準として求められる。ほとんどのタイムゾーンには、3 文字の略語で地域を指定する名称がつけられている。Calendar Server では、 America/Los_Angeles や Asia/Calcutta というタイムゾーン ID (TZID) を使用したタイムゾーンの特定も行う。

通知 (notification)　イベントの発生を記述する通知。Calendar Server の通知の一例として、予定されている会議に関するアラームがある。

通知サービス (notification service)　他のサーバから購読や通知を受信し、特定の購読者に通知を中継するサービス。Calendar Server の `csnotifyd` サービスは、イベントブローカとしてイベント通知サービス (ENS) を使用して、イベントや todo (仕事) の通知を送信する。

ディレクトリサービス (directory service)　他のサーバでの使用を目的とした、ディレクトリ情報で構成されている中央リポジトリ。Calendar Server を使用するには、LDAP サーバのようなディレクトリサーバにカレンダーユーザを格納する必要がある。Calendar Server は、このディレクトリサーバを使用して、ユーザ認証およびユーザ設定の格納と検索を行う。「todo 」も参照。

データベースワイヤプロトコル (DWP) (Database Wire Protocol)　同一 Calendar Server システム内で複数のサーバをリンクし、それによって分散カレンダーを形成できるようにする、Calendar Server 専有のプロトコル。Calendar Server は、DWP を使用してカレンダーデータベースに格納されているリモートデータを検索する。

デフォルトカレンダー　Calendar Express にログインしたときに、最初に表示されるカレンダー。通常、デフォルトカレンダーのカレンダー ID はユーザのユーザ ID と同じである。たとえば、`wchang@sesta.com` のデフォルトカレンダーは `wchang` である。

認証 (authentication)　通常、ユーザ ID とパスワードを使用して行われるユーザ検証。パスワードを知っていることが本人である証拠、という前提に基づいている。Calendar Server は、ユーザ認証のために LDAP サーバのようなディレクトリサービスを要求する。

バークレー DB (Berkeley DB)　同時処理性の高い読み込み書き込み処理と、トランザクションと回復性を必要とするアプリケーションを対象とした、トランザクションデータベース。Calendar Server は、Sleepycat Software Inc. のバークレー DB を使用してカレンダーデータを格納する。

プラグイン (plug-in)　読み込んでシステム全体の一部として使用できる、アクセサリプログラム。たとえば、Calendar Server は、プラグインを使用して LDAP 以外のディレクトリサービスにアクセスできる。

ベース DN (base DN)　LDAP ディレクトリ内において検索の開始点を特定する識別名 (DN)。検索ベースとも呼ばれる。たとえば、`ou=people,o=sesta.com`。

ユーザ ID (UID) (User ID)　システムにユーザを識別させるための一意の文字列。Calendar Server は、ユーザ ID で各ユーザを識別する。

リソースカレンダー (resorce calendar)　会議室やノート型コンピュータ、オーバヘッドプロジェクタといった機器類などのリソースに関連付けられているカレンダー。

索引

記号

% 暗号化された文字 81
% 記号に暗号化された文字 93

A

acl パラメータ (WCAP) 86, 190
addlink コマンド (WCAP) 108
API
  authSDK
    CEXP_GenerateLoginURL 62
    CEXP_GetVersion 62
    CEXP_Init 63
    CEXP_SetHttpPort 64
    CEXP_Shutdown 64
    アーキテクチャ 58
    初期化 58
    はじめに 57
  CSAPI
    csIAccessControl 26
    csIAuthentication 28
    csICalendarLookup 33
    csICalendarServer 50
    csIDataTranslator 39
    csIMalloc 52
    csIPlugin 42
    csIQualifiedCalidLookup 45
    csIUserAttributes 47
    インタフェース 25
    はじめに 15
SSO
  はじめに 67
WCAP
  addlink 108
  change_password 110
  check_id 111
  createcalendar 112
  deletecalendar 114
  deletecomponents_by_range 115
  deleteevents_by_id 117
  deleteevents_by_range 120
  deletetodos_by_id 122
  deletetodos_by_range 126
  export 127
  fetchcomponents_by_alarmrange 131
  fetchcomponents_by_attendee_error 138
  fetchcomponents_by_lastmod 142
  fetchcomponents_by_range 145
  fetchevents_by_id 158
  fetchtodos_by_id 159
  get_all_timezones 164
  get_calprops 168
  get_freebusy 171
  get_guids 174
  get_userprefs 175
  login 180
  logout 182
  ping 183

search_calprops 184
set_calprops 187
set_userprefs 191
storeevents 193
storetodos 203
upload_file 212
version 218
write_file 219
はじめに 77
authSDK
アーキテクチャ 58
関数
CEXP_GenerateLoginURL 58, 62
CEXP_GetVersion 58, 62
CEXP_Init 58, 63
CEXP_SetHttpPort 58, 64
CEXP_Shutdown 58, 64
クリーンアップ 58
検索 58
初期化 58
定義 57
統合と使用 65
はじめに 57

C

Calloc メソッド (CSAPI) 52
change_password コマンド (WCAP) 110
ChangePassword メソッド (CSAPI) 29
check_id コマンド (WCAP) 111
CheckAccess メソッド (CSAPI) 26
cookie (SSO) 67, 68, 70
createcalendar コマンド (WCAP) 112
CSAPI
csICalendarLookup メソッド 33
アーキテクチャ 16
依存性
NSPR 18
XPCOM 18
インタフェースのリスト 25
クライアント API
csIAccessControl 26
csIAuthentication 28
csICalendarLookup 33
csIDataTranslator 39
csIPlugin 42
csIQualifiedCalidLookup 45
csIUserAttributes 47
リスト 19
サーバ API
csICalendarServer 50
csIMalloc 52
リスト 19
はじめに 15
メソッドリターンコード 29
モジュール構造 19
要件
スレッドに対して安全なプラグイン 17
csIAccessControl (CSAPI)
CheckAccess メソッド 26
Init メソッド 28
csIAuthentication (CSAPI)
ChangePassword メソッド 29
Init メソッド 30
Logon メソッド 31
Logout メソッド 31
VerifyUserExists メソッド 32
csICalendarLookup (CSAPI)
FindCalid メソッド 45
FreeCalid メソッド 34
FreeType メソッド 35
GetHostnameForCalid メソッド 34, 36
Init メソッド 36, 46
SetHostnameForCalid メソッド 38
csICalendarLookup メソッド 33
csICalendarLookup (CSAPI)
QualifyCalid メソッド 37
QueryType メソッド 37
csICalendarServer (CSAPI)
GetVersion メソッド 51
Init メソッド 51
csIDataTranslator (CSAPI)
GetSupportedContentType メソッド 40
Init メソッド 41
Translate メソッド 41

csIMalloc (CSAPI)
Calloc メソッド 52
Free メソッド 53
FreeIf メソッド 53
Init メソッド 54
Malloc メソッド 54
csIPlugin (CSAPI)
GetDescription メソッド 43
GetVendorName メソッド 43
GetVersion メソッド 44
Init メソッド 44
csIRealloc (CSAPI)
Calloc メソッド 55
csIUserAttributes (CSAPI)
FreeAttribute メソッド 47
GetAttribute メソッド 48
Init メソッド 49
SetAttribute メソッド 49

D

deletecalendar コマンド (WCAP) 114
deletecomponents_by_range コマンド (WCAP) 115
deleteevents_by_id コマンド (WCAP) 117
deleteevents_by_range コマンド (WCAP) 120
deletetodos_by_id コマンド (WCAP) 122
deletetodos_by_range コマンド (WCAP) 126

E

export コマンド (WCAP) 127

F

fetchcomponents_by_alarmrange コマンド (WCAP) 131
fetchcomponents_by_attendee_error コマンド (WCAP) 138
fetchcomponents_by_lastmod コマンド (WCAP) 142
fetchcomponents_by_range コマンド (WCAP) 145
fetchevents_by_id コマンド (WCAP) 155
fetchtodos_by_id コマンド (WCAP) 159
FindCalid メソッド (CSAPI) 45
Free メソッド (CSAPI) 53
FreeAttribute メソッド (CSAPI) 47
FreeCalid メソッド (CSAPI) 34
FreeIf メソッド (CSAPI) 53
FreeType メソッド (CSAPI) 35

G

get_all_timezones コマンド (WCAP) 165
get_calprops コマンド (WCAP) 168
get_freebusy コマンド (WCAP) 171
get_guids コマンド (WCAP) 174
get_userprefs コマンド (WCAP) 175
GetAttribute メソッド (CSAPI) 48
GetDescription メソッド (CSAPI) 43
GetHostnameForCalid メソッド (CSAPI) 34, 36
GetSupportedContentType メソッド (CSAPI) 40
GetVendorName メソッド (CSAPI) 43
GetVersion メソッド (CSAPI) 44, 51

I

import コマンド (WCAP) 177
Init メソッド (CSAPI) 28, 30, 36, 41, 44, 46, 49, 51, 54
ITIP メソッド (WCAP) 210

L

local.servergid 224
login コマンド (WCAP) 180
Logon メソッド (CSAPI) 31
logout コマンド (WCAP) 182
Logout メソッド (CSAPI) 31

M

Malloc メソッド (CSAPI) 54
method パラメータ (WCAP) 210
MIME タイプ (CSAPI) 39

P

ping コマンド (WCAP) 183

Q

QualifyCalid メソッド (CSAPI) 37
QueryType メソッド (CSAPI) 37

R

Realloc メソッド (CSAPI) 55

S

search_calprops コマンド (WCAP) 184
set_calprops コマンド (WCAP) 187
set_userprefs コマンド (WCAP) 191
SetAttribute メソッド (CSAPI) 49
SetHostnameForCalid メソッド (CSAPI) 38
storeevents コマンド (WCAP) 192
storetodos コマンド (WCAP) 203

T

todo (WCAP)
- アラームトリガ 131
- エクスポート 127
- エラーの取得 138
- 削除 122, 126
- 取得 145, 159
- 変更の取得 141

Translate メソッド (CSAPI) 41

U

UI ジェネレータ
- SHTML 77
- WCAP 77

upload_file コマンド (WCAP) 212
URI/URL
- 形式 (WCAP) 81

V

VerifyUserExists メソッド (CSAPI) 32
version コマンド (WCAP) 218

W

WCAP
- HTML フォームの送信 81
- UI ジェネレータ 77
- URI 形式 81
- アクセス制御エントリ (ACE) 86, 190

新しいパラメータ
compstate の値 99
暗号化された文字 81
エラー処理 93
管理者のコマンド
change_password 110
createcalendar 112
deletecalendar 114
ping 183
クライアントサイドのイベント通知 81
クライアントのリクエスト形式 80
繰り返し処理 102
グループスケジューリング 210
コマンド
addlink 108
change_password 110
check_id 111
deletecomponents_by_range 115
deleteevents_by_id 117
deleteevents_by_range 120
deletetodos_by_id 122
deletetodos_by_range 126
export 127
fetchcomponents_by_alarmrange 131
fetchcomponents_by_attendee_error 138
fetchcomponents_by_lastmod 142
fetchcomponents_by_range 145
fetchevents_by_id 155
fetchtodos_by_id 159
get_all_timezones 165
get_calprops 168
get_freebusy 171
get_guids 174
get_userprefs 175
import 177
login 180
logout 182
ping 183
search_calprops 184
set_calprops 187
set_userprefs 191
storeevents 192
storetodos 203
upload_file 212
version 218
概要 78
形式 80
リスト 84
出力形式 82, 101
セッション ID 80
はじめに 77
予定なし / 予定ありアクセス 190, 100
リターンコード 94
コマンド
deletecalendar 114
write_file コマンド (WCAP) 219
WWCAP
コマンド
write_file 219

あ

アーキテクチャ
authSDK 58
アクセス制御エントリ (ACE) (WCAP) 86, 190
新しいパラメータ
compstate の値 99
暗号化された文字の例 (WCAP) 93

い

イベント
アラームトリガ (WCAP) 131
インポート (WCAP) 177
エクスポート (WCAP) 127
繰り返しの処理 (WCAP) 103
削除 (WCAP) 117, 120
取得 (WCAP) 145, 158
追加 (WCAP) 193
変更の取得 (WCAP) 142
エラーの取得 (WCAP) 138
イベント通知
クライアントサイド (WCAP) 81
インタフェース
csIAuthentication 29
csIDataTranslator 39

csiMalloc 52
csIPlugin 42
csIUserAttributes 47

え

エラー
リターンコード (WCAP) 94

か

カレンダー
MIME タイプ (CSAPI) 39
todo の削除 (WCAP) 122, 126
イベントの削除 (WCAP) 117, 120
コンポーネントの削除 (WCAP) 115
削除 (WCAP) 114
詳細の表示の制約 (WCAP) 100, 190
新規の作成 (WCAP) 112
スケジューリング (WCAP) 100, 190
設定 (WCAP) 175
プロパティ (WCAP) 187
予定なし / 予定あり (WCAP) 100, 171, 190
カレンダーの検索 (WCAP) 184
カレンダーの取得 (WCAP) 184
カレンダープロパティ
取得 (WCAP) 168
管理者のコマンド (WCAP)
change_password 110
createcalendar 112
deletecalendar 114
ping 183
管理者の問題 (SSO) 75

く

クライアント API
リスト 19
クライアント API (CSAPI)
csIAccessControl 26
csIAuthentication 28
csICalendarLookup 33
csIDataTranslator 39
csIPlugin 42
csIQualifiedCalidLookup 45
csIUserAttributes 47
クライアントのリクエスト形式 (WCAP) 80
繰り返しの処理 (WCAP) 102
exdates パラメータ 105
mod パラメータ 105
rchange パラメータ 106
rdates パラメータ 104
rid パラメータ 105
繰り返しコンポーネントの削除 92
削除オプション 92
繰り返しの処理 (WCAP)
exrules パラメータ 104
rrules パラメータ 103
グループスケジューリング
新しい WCAP パラメータ 210
グローバルな一意識別子 (GUID) (WCAP) 174

け

形式化
クライアントのリクエスト (WCAP) 80
サーバのリクエスト形式 (WCAP) 82
出力形式 (WCAP) 101

こ

構成パラメータ (SSO) 71
コマンド形式 (WCAP) 80
コマンドの概要 (WCAP) 78
コンポーネント (WCAP)
エラーの取得 138
繰り返し処理 102

取得 145
変更の取得 141
コンポーネントの状態値の表 (WCAP) 99

さ

サーバ API (CSAPI)
csICalendarServer 50
csIMalloc 52
サーバインタフェース (CSAPI) 22
サーバの有効性テスト (WCAP) 183
削除
コンポーネント (WCAP) 115

し

仕事 (WCAP)
繰り返し処理 103
追加 203
仕事の追加 (WCAP) 203
出力形式 (WCAP) 82, 101
シングルサインオフパラメータ (SSO) 71
シングルサインオン (SSO)
cookie 67, 68, 70
管理者の問題 75
構成パラメータ 71
シングルサインオフパラメータ 71
信頼アプリケーションレコード 71
信頼サークル 67
信頼リスト管理 75
実装の条件 70
推奨設定 71
スケーラビリティ 75
制限 68
セキュリティ 74
接頭辞の文字列 71
はじめに 67
パフォーマンス 75
複数の信頼サークル 71
プロセスフロー 68
問題、想定と要件 74
例 71
信頼アプリケーション (SSO) 71
信頼サークル (SSO)
定義 67
複数 71
信頼リスト管理 (SSO) 75
実装 (SSO) 70

す

推奨設定 (SSO) 71
スケーラビリティ (SSO) 75

せ

制限 (SSO) 68
セキュリティの問題 (SSO) 74
セッション
設定変更 (WCAP) 190
パスワード変更 (WCAP) 190
セッション ID (WCAP) 80
セッション、確認 (WCAP) 111
設定
取得 (WCAP) 175
変更 (WCAP) 190
設定、推奨 (SSO) 71
接頭辞の文字列 (SSO) 71

た

タイムゾーン、取得 (WCAP) 164

つ

追加
　イベント (WCAP) 193

て

デフォルト形式、WCAP コマンド 82

に

認証
　セッション ID (WCAP) 80
　ユーザ (WCAP) 180

は

パスワード、変更 (WCAP) 110, 190
パフォーマンス (SSO) 75

ふ

ファイルのインポート (WCAP) 212, 219
プラグインインタフェース (CSAPI) 19
プロキシ認証 SDK、authSDK 参照 57
プロセスフロー (SSO) 68
プロパティ
　カレンダーの取得 (WCAP) 168
　カレンダーの設定 (WCAP) 187

へ

変更
　設定 (WCAP) 191
　パスワード (WCAP) 191

む

無効な cookie (SSO) 75

ゆ

ユーザアクセス (WCAP) 86, 190
ユーザインタフェース
　SHTML 77
ユーザセッションの終了 (WCAP) 182

よ

予定なし / 予定あり
　取得 (WCAP) 171
　定義 (WCAP) 100, 190

り

リターンコード
　CSAPI メソッド 29
　エラーの配列と文字列 (WCAP) 93

れ

レイヤエラー (WCAP) 94