



Sun Ray Server Software 3.1 リファレンスマニュアル

Solaris™ オペレーティングシステム

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.

Part No.819-3378-10
2005 年 9 月

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付随す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。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本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。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリユミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Java, AnswerBook2, docs.sun.com は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および SunTM Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われないものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun Ray Server Software 3.1 Reference Manual for the Solaris Operating System Part No: 819-2386-09
-----	---



Please
Recycle



Adobe PostScript

目次

utaction - Sun Ray DTU 接続時および切断時の処理。	1
utaudio - Sun Ray オーディオサービスの接続ユーティリティ。	2
utdetach - Sun Ray DTU から現在のセッションを切り離します。	4
uteject - Sun Ray 外部記憶装置メディア取り出しユーティリティ。	5
utmount - Sun Ray 外部記憶装置の媒体マウントユーティリティ。	6
utselect - Sun Ray フェイルオーバーグループサーバー選択ツール。	7
utset - Sun Ray DTU の設定を表示または変更します。	9
utsettings - Sun Ray DTU の設定を表示または変更します。	12
utswitch - Sun Ray サーバーの選択およびセッション一覧表示用ユーティリティ。	14
utxlock - Sun Ray のウィンドウセッションのロック用ユーティリティ。	16
utadm - Sun Ray ネットワークおよび DHCP 構成ユーティリティ。	17
utadminuser - 管理 GUI によって Sun Ray サービスを管理できる承認ユーザーリストを管理するために使用するコマンド。	20
utauthd - Sun Ray DTU 認証デーモン。	21
utamghadm - 自動マルチグループホットデスク (AMGH、別名、領域的ホットデスク) を構成するために使用するコマンド。	22
utcapture - 認証マネージャーからパケット情報を取得します。	23
utcard - Sun Ray Server スマートカード構成ユーティリティ。	25
utconfig - Sun Ray Server Software 構成ユーティリティ。	26
utcrypto - Sun Ray プライバシ管理ユーティリティ。	27

utdesktop - Sun Ray DTU 管理ユーティリティー。29

utdevadm - Sun Ray デバイスサービスを有効または無効にします。32

utdevmgrd - Sun Ray の入出力装置管理デーモン。34

utdiskadm - Sun Ray 外部記憶装置の管理ユーティリティー。37

utdssync - Sun Ray データストアサービスポートを変換および同期します。39

utfwadm - Sun Ray DTU ファームウェアのバージョン管理。40

utfwload - セッションの概要を表示し、ファームウェアを保守します。43

utfwsync - Sun Ray DTU ファームウェアダウンロードを同期します。44

utgroupsig - Sun Ray サーバーのフェイルオーバーグループに対してグループシグニチャーを設定します。45

utgstatus - フェイルオーバーグループの状態を表示します。46

utinstall - Sun Ray Server Software のインストール、アップグレード、削除ユーティリティー。48

utkiosk - ローカルおよびフェイルオーバーグループ内で、kiosk 構成を更新する Sun Ray スクリプト。49

utmhadm - Sun Ray DTU マルチヘッドグループ構成ユーティリティー。50

utmhconfig - Sun Ray マルチヘッド用 GUI 構成ユーティリティー。52

utmhscreen - Sun Ray マルチヘッド用 GUI 画面表示ツール。53

utmountd - Sun Ray 外部記憶装置の媒体マウントデーモン。54

utparalleld - Sun Ray プリンタサービスデーモン。55

utpolicy - Sun Ray 認証マネージャーのポリシー管理コマンド。56

utpreserve - Sun Ray 構成ファイル保存ユーティリティー。58

utpw - Sun Ray 管理パスワード変更ユーティリティー。59

utquery - Sun Ray デスクトップユニットの現在のパラメタ値を問い合わせます。60

utrcmd - Sun Ray 遠隔管理ユーティリティー。62

utreader - 端末をトークンリーダーとして構成する Sun Ray ユーティリティー。65

utreplica - Sun Ray サーバー用 LDAP 複製ユーティリティー。66

utresadm - Sun Ray のモニター解像度の明示的な設定を管理します。68

utresdef - Sun Ray のモニター解像度定義を管理します。70

utrestart - サービスをリセットおよび再起動する Sun Ray ユーティリティー。72

utseriald - Sun Ray DTU シリアルサービスデーモン。73

utsession - ローカル Sun Ray サーバー上の Sun Ray セッションを表示および管理します。74

utsessiond - Sun Ray セッションマネージャーデーモン。76

utslaunch - Sun Ray DTU の起動アプリケーション。78

utstoraged - Sun Ray 外部記憶装置のサービスデーモン。79

utsunmc - Sun Management Center 用の Sun Ray Server Software モジュール (追加、読み込み、削除ユーティリティを提供)。81

utumount - Sun Ray 外部記憶装置マウント解除ユーティリティ。82

/opt/SUNWut/sbin/utusbadm - USB デバイスサービスを有効または無効にします。83

utuser - Sun Ray ユーザー管理ユーティリティ。86

utwall - Sun Ray ユーザーへの通知ユーティリティ。89

utwho - セッションの概要を表示し、ファームウェアを保守します。91

utxconfig - Sun Ray DTU X サーバー構成ユーティリティ。92

libusb.so.1 - libusb プラグイン。95

ut_amgh_get_server_list, ut_amgh_free_server_list - 自動マルチグループホットデスク (別名、領域的ホットデスク) 用の API。96

ut_amgh_script_interface - 自動マルチグループホットデスク (別名、領域的ホットデスク) 用の実行可能 API。98

auth.props - Sun Ray 認証デーモン構成ファイル。100

utadmin.conf - Sun Ray サーバー管理構成ファイル。103

utslaunch.properties - utslaunch によってサポートされている各種アプリケーション用のデフォルトのホットキーの組み合わせ。105

sunray - Sun Ray 仮想デバイスドライバ。107

utadem - Sun Ray オーディオドライバエミュレータ。108

utparallel, utserial - Sun Ray パラレルポートおよびシリアルポートのデバイスドライバエミュレータ。110

utdisk, utdiskctl - Sun Ray 外部記憶装置およびコントローラ用ドライバ。111

utserial, utparallel - Sun Ray シリアルポートおよびパラレルポートのデバイスドライバエミュレータ。115

はじめに

Sun Ray ソフトウェアのユーザーは、オンラインのマニュアルページを利用して Sun Ray システムとその機能に関する情報を得ることができます。マニュアルページは、機能についての質問に簡潔に応える目的で作成されています。一般マニュアルページは解説書としてではなく、リファレンスマニュアルとして利用するのに適しています。

書式

マニュアルページの一般形式について説明します。コマンドまたはファイルに関するマニュアルページには、必要な見出しだけが含まれています。ほぼ次のような順序で記述されていますが、報告すべき項 (たとえば、「使用上の留意点」) が存在しない場合、その項は記述されません。マニュアルページ全般の説明は、man(1) を参照してください。

名前	この項では、コマンド・機能の名前を示し、それらの働きについて簡単に説明します。
形式	<p>この項では、コマンド・機能の名前を示し、それらの働きについて簡単に説明します。コマンドまたはファイルが標準パスに存在しない場合は、フルパスで示します。オプションと引数はアルファベット順に示し、異なる順序が要求される場合を除き、最初に単一文字、次に引数付きオプションが続きます。</p> <p>この項では、次の特殊文字を使用します。</p> <p>[] 角括弧。角括弧で囲まれたオプション・引数は省略可能です。角括弧がない場合、その引数は必須です。</p>

...	省略符号。前の引数に複数の値を指定するか、または前の引数を複数回指定できます。例："filename..."
	縦棒。縦棒で区切られた引数の中から、一度に 1 つだけ指定できます。
{ }	中括弧。中括弧で囲まれたオプション・引数は相互に依存しており、1 つの組として取り扱う必要があります。
プロトコル	この項は、プロトコル記述ファイルを示すサブセクション 3R だけに存在します。
機能説明	この項では、サービスの機能と動作を定義します。このコマンドの実行内容を簡潔に説明します。オプションの説明や使用例の引数は含みません。対話型コマンド、サブコマンド、リクエスト、マクロ、機能などは、使用法の項で説明します。
IOCTL	この項は、セクション 7 だけに含まれます。適切なパラメタを <code>ioctl(2)</code> システムコールに供給するデバイスクラスだけが、 <code>ioctl</code> であり、独自の見出しを生成します。特定のデバイスに対する <code>ioctl</code> 呼び出しは、そのデバイスのマニュアルページ上でアルファベット順に並べられています。 <code>ioctl</code> 呼び出しは、 <code>mtio(7I)</code> のような <code>io</code> で終わるすべてのデバイスの特定のクラスに使用されます。
オプション	この項では、コマンドのオプション一覧と、各オプションの簡単な説明を記述します。オプションは本来の形式で、形式の項に記述されている順に一覧表示されます。オプションに対して引数が使用可能な場合は、そのオプションの項目に記載します。該当する場合は、デフォルト値も示します。
オペランド	この項では、コマンドのオペランド一覧と、それらがコマンドに与える影響について説明します。
出力	この項では、標準出力、標準エラーの各出力、またはそのコマンドで生成された出力ファイルについて説明します。

戻り値	<p>値を戻す関数のマニュアルページの場合、これらの戻り値と、戻される条件を示します。関数が 0 または -1 のような定数だけを戻す場合、その値と説明を記述します。それ以外の場合は、各関数の戻り値を文章で説明します。void として宣言された関数は値を戻さないため、戻り値については説明しません。</p>
エラー	<p>エラー発生時、ほとんどの関数はエラーコードをグローバル変数 <code>errno</code> に格納し、エラーの理由を示します。この項では、関数が生成しうるすべてのエラーコードの一覧 (アルファベット順) と、各エラーの発生条件を示します。2 つ以上の条件によって同じエラーが発生する可能性のある場合は、エラーコードの下に別のパラグラフを設けてそれぞれの条件について示します。</p>
使用法	<p>この項では、詳細な説明が必要な特殊な規則、機能、コマンドを示します。以下にあげる項は、組み込み型関数の説明で使用されます。</p> <p> コマンド 修飾子 変数 式 入力文法 </p>
使用例	<p>この項では、コマンドまたは関数の使用例と使用法を提供します。可能な場合には必ずコマンド行エントリやマシン応答を含む完全な例を示します。プロンプトは通常 <code>example%</code> ですが、ユーザーがスーパーユーザーである必要があるときは <code>example#</code> で示されます。例の後には、説明、変数置換規則または戻り値を示します。ほとんどの例は、形式、機能説明、オプションおよび使用法の各項の概念を例示するものです。</p>
環境変数	<p>この項には、コマンドまたは関数が影響を与えるすべての環境変数の一覧を示し、その影響について簡単に説明します。</p>
終了状態	<p>この項では、コマンドが呼び出しプログラムまたはシェルへ戻す値と、それらの値が戻される原因となる条件が一覧表示されます。通常、正常に完了した場合はゼロが戻され、各種のエラー条件に対してはゼロ以外の値が戻されます。</p>

ファイル	この項では、マニュアルページ、関連ファイル、およびコマンドによって作成されるか、要求されるファイルで、参照されるファイル名がすべて一覧表示されます。各ファイル名の後には、記述の概要または説明が記述されます。
属性	この項では、コマンド、ユーティリティおよびデバイスドライバの一覧を示し、それぞれの属性タイプとその対応値を定義します。詳しくは、attributes(5) のマニュアルページを参照してください。
関連項目	関連するマニュアルページ、当社のマニュアル、および一般の出版物が示されています。
診断	この項では、診断メッセージ一覧と、エラーの発生条件についての簡単な説明を記述します。
警告	この項では、ユーザーの作業条件に重大な影響を与える特定の条件についての警告を示しますが、これは診断メッセージの一覧ではありません。
注意事項	この項では、このマニュアルページの他のどの項にも記載されていない追加情報を提供します。これはユーザーのための特記事項です。重要不可欠な情報はこの項では説明しません。
制限事項	この項では、既知の問題について説明します。可能な場合は必ず、その問題の回避策を提示します。

名前

utaction - Sun Ray DTU 接続時および切断時の処理。

形式

/opt/SUNWut/bin/utaction [**-c** *ccmd*] [**-d** *dcmd*] [**-e**] [**-D** *display*] [**-i**] [**-t** *sec*]

機能説明

utaction プログラムを使用すると、Sun Ray DTU セッションの接続時または切断時に、コマンドを実行できます。セッションを DTU に接続したときには、必ず **sh(1)** によって *ccmd* が起動されます。セッションを DTU から切断したときには、必ず **sh(1)** によって *dcmd* が起動されます。通常、セッションの初期状態 (**utaction** が 1 回目に実行されたとき) では、**-i** オプションを指定しない限り、処理は実行されません。

注: 以前のリリースではこのコマンドは、**/opt/SUNWut/lib/utaction** にありましたが、現在は、**/opt/SUNWut/bin/utaction** にあります。

オプション

次のオプションを使用できます。

-c *ccmd*

現在のセッションを DTU に接続するときに、指定のコマンドを実行します。

-d *dcmd*

現在のセッションを DTU から切断するときに、指定のコマンドを実行します。

-D *display*

このオプションには、Sun Ray DTU セッションの判定に使用する X ディスプレイ変数を指定します。指定しない場合は、DISPLAY 環境変数が使用されます。

-e このオプションは、あるコマンドが実行されると **utaction** を終了させます。

-i 接続または切断のどちらか適切なコマンドを、即座に実行します。

-t *sec*

このオプションには、アクションの遅延時間を秒単位で指定します。このオプションを指定すると、*ccmd* または *dcmd* は、そのセッションの接続状態または切断状態が少なくとも *sec* 秒間続かなければ、起動されません。

使用例

例 1: セッションが切断されたときに必ず CDE の画面ロックを起動するには、このコマンドを使用します。

```
% utaction -d '/usr/dt/bin/dtaction LockDisplay' &
```

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

注意事項

ccmd と *dcmd* 引数は、**utaction** にそれぞれ 1 つだけ指定できます。コマンドに複数の単語が含まれる場合は、引用符で囲んでください。

名前

utaudio - Sun Ray オーディオサービスの接続ユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/bin/utaudio

csh

setenv AUDIODEV 'utaudio'

ksh

export AUDIODEV='utaudio'

sh

AUDIODEV='utaudio';export AUDIODEV

機能説明

utaudio は、**utadem(7D)** オーディオデバイスドライバを使用して Solaris の標準オーディオサービスを可能にします。Sun Ray セッションへの接続後、**utadem(7D)** は、**utaudio** が **/tmp/SUNWut/dev** ディレクトリにデバイスファイルを作成できるように、新しいオーディオデバイスを作成します。**utaudio** は、ルートデバイス名を標準出力に表示し、AUDIODEV 環境変数を設定します。標準のオーディオアプリケーションは、新規のオーディオ擬似デバイスを開き、オーディオ再生および録音の操作を実行できます。

オプション

utaudio に対するオプションはありません。

アプリケーションプログラムインタフェース

/dev/audio インタフェースの使用により、アプリケーションは AUDIODEV 環境変数で指示されたデバイスを開き、現在使用中のオーディオデバイスを **AUDIO_GETDEV ioctl** によって特定できるようになります。**utaudio** ドライバは **audio_device** 構造体の **name** フィールドに文字列「SUNW,CS4231」を戻して、他の Ultra プラットフォームとの互換性を示します。**version** フィールドには、「a」を、**config** フィールドには「pseudo」を格納します。

AUDIO_SETINFO ioctl はデバイス設定パラメータを制御します。アプリケーションが **AUDIO_SETINFO ioctl** を使用して **record.buffer_size** フィールドの内容に変更を与えた場合には、デーモンは変更後の値をゼロより大きい 8180 バイト以下の値になるように制限します。

オーディオデータ形式

utaudio デーモンは、8 ビット精度の u-law および A-law、または 8000Hz ~ 48kHz の任意のサンプリング周波数で使用する 1 または 2 チャンネルの 16 ビットリニア PCM をサポートしています。SunRay の標準のサンプリング周波数は 48kHz なので、最良の音質を得るにはこの周波数に設定してください。再生、録音に使用する入力用と出力用のデータ形式は一致している必要はありません。入力デバイスの中には、2 チャンネルの取り込みをサポートしないものもありますが、1 チャンネル分しかサポートしていないデバイスに対して 2 チャンネル分が要求される場合、チャンネルの複製により 2 チャンネル目を作成して対応します。

オーディオポート

audio_info 構造体の **record.avail_ports** フィールドと **play.avail_ports** フィールドには、現在接続されている Sun Ray DTU の入力ポートおよび出力ポートのうち、使用可能なものが報告されます。**AUDIO_MICROPHONE** と **AUDIO_LINE_IN** だけがサポートされていますが、ほとんどのデバイスはどちらの入力ポートも装備しています。Sun Ray のオーディオモデルでは、これらの 2 種類の入力ポートに対してそれぞれ独立した音量設定をサポートしているのので、入力ポートの変更により音量設定を変更することが可能です。

出力には常に **AUDIO_LINE_OUT** が選択されます。ゲインの調節はできません。通常は、**AUDIO_SPEAKER** と **AUDIO_HEADPHONE** の両方がサポートされています。この 2 つのレベル調整は共通となっており、独立して制御することはできませんが、一般的にはスピーカで聞いた時に快適な音量に設定してあれば、ヘッドホンで聞いた時にも同様に快適な音量になっています。この 2 つの出力ポートはどちらか 1 つでも、または 2 つ同時に選択できます。Sun Ray の仕様では、3 つ目のポートとして自動切り換えモードもサポートしていますが、Solaris のオーディオ設定機能を使用している場合は、このモードにはアクセスできません。デバイスの出力を Solaris で制御するようになった場合、このモードを復元するには、**utsettings(1)** コマンドを使用する必要があります。自動モードに設定してある場合、ヘッドホンの物理的な接続を追跡することにより、出力ポートの設定が変わるようになっています。

ファイル

次のファイルを使用します。

- `/tmp/SUNWut/dev/utaudio/n`
オーディオ擬似デバイスの番号付きファイルノード
- `/tmp/SUNWut/dev/utaudio/nctl`
対応する制御擬似デバイスの番号付きファイルノード

環境変数

utaudio で Sun Ray セッションとの間での相互認識を実現するためには、DISPLAY 環境変数をユーザーが実際にアクセスしている **X11(7)** ディスプレイに設定しておく必要があります。通常の Sun Ray 環境では、この設定作業は自動的に処理されます。

環境変数 **UT_ADEM** には、代替となる別のドライバエミュレータや、別のユニット番号を指定できます。

utaudio の結果は環境変数 **AUDIODEV** に戻されます。

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0** 正常な終了 -- デーモンをバックグラウンドで実行しています。
- 1** X11 サーバーまたはセッションのどちらかに接続できなかったか、または擬似オーディオデバイスの新規作成で問題が発生しました。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utsettings(1), **X11(7)**, **utadem(7D)**, **audio(7I)**, **steamio(7I)**, **ioctl(2)**, **prioctl(2)**, **attributes(5)**, **environ(5)**

注意事項

audio(7I) インタフェースには、Sun Ray で提供されているようなオーディオデバイスを動的に変更するインタフェースは装備されていません。したがって、このデバイスインタフェースでは、セッションの変化やオーディオハードウェアの変更は追跡できません。**utaudio** デーモンは、Sun Ray のハードウェアデバイスの実際の動作状況を可能な限り忠実に反映するように、制御能力の変化状況を最大限に報告し、デバイスが外見上できるだけ柔軟に見えるようにします。

セッションが切断中の場合、実際にはサンプルが送信または再生されていなくても、オーディオの出力はハードウェア的に接続されている状況と同様に継続します。これに対してオーディオの入力処理は、接続されているデバイスが存在しない場合には停止します。

名前

utdetach - Sun Ray DTU から現在のセッションを切り離します。

形式

/opt/SUNWut/bin/utdetach

機能説明

utdetach コマンドは各 Sun Ray DTU から現在のセッションを切断します。セッションは削除されるのではなく、切断された状態になります。同じユーザートークンを Sun Ray サーバーに渡すと、そのセッションにアクセスできます。

このコマンドは主にスマートカードを使用しないモバイル機能のユーザーによって実行されるもので、「モバイル」セッションを切断するために使用されます。

ユーザーが **dtlogin** 経由で Sun Ray DTU にログインすると、Sun Ray サーバーは各セッションに対して **utslaunch** (1M) のインスタンスを開始します。これによって、ユーザーは **utdetach** コマンドをホットキーシーケンスとして使用できるようになります。ホットキーシーケンスは、デフォルトでは [Shift + Pause] ですが、**utslaunch.properties** ファイルで設定できます。

オプション

utdetach にはオプションはありません。

使用例

例 1: このコマンドで、現在ユーザーが使用している DTU から現在のセッションを切断します。
% **utdetach**

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/etc/opt/SUNWut/utslaunch_defaults.properties**
サイト全体のデフォルト
- **~/.utslaunch.properties**
ユーザーのデフォルト
- **/etc/opt/SUNWut/utslaunch_mandatory.properties**
サイト全体の必須デフォルト

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0** 正常終了
- 1** エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto
安定度レベル	開発中

関連項目

utslaunch(1M), **utslaunch.properties(4)**

名前

uteject - Sun Ray 外部記憶装置メディア取り出しユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/bin/uteject *device_name*

機能説明

uteject コマンドの機能は、**utdiskadm** 貌 と同じです。ユーザーの現在の Sun Ray セッションに関連付けられたリムーバブルメディアデバイスからメディアを取り出します。デバイスにファイルシステムがマウントされている場合、この取り出し操作ではまずマウント解除が行われます。

オプション

次のオプションを使用できます。

device_name

device_name からメディアを取り出します。

終了状態

次の終了値が返されます。

0 操作に成功しました

1 操作に失敗しました

ファイル

次のファイルを使用します。

\$UTDEVROOT/dev/dsk

デバイス上の各パーティションのブロック型デバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

\$UTDEVROOT/dev/rdsk

デバイス上の各パーティションの raw デバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutsto

関連項目

utdiskadm(1M), **utmount(1M)**, **utumount(1M)**, **utmountd(1M)**, **utstoraged(1M)**, **utdisk(7D)**

名前

utmount - Sun Ray 外部記憶装置の媒体マウントユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/bin/utmount -m partition_name[-p mount_path]

機能説明

utmount コマンドの機能は、**utdiskadm -m** と同じです。**\$DTDEVROOT/mnt** 内のデフォルトのマウントポイントか、ユーザー指定のマウントポイント **mount_path** のいずれかに **partition_name** をマウントするときに使用します。

オプション

次のオプションを使用できます。

-m partition name

\$DTDEVROOT/mnt 内のデフォルトのマウントポイントに、**partition_name** のパーティションをマウントします。

-m partition_name -p mount_path

mount_path ディレクトリに **partition_name** パーティションをマウントします。

終了状態

次の終了値が返されます。

0 操作に成功しました

1 操作に失敗しました

ファイル

次のファイルを使用します。

\$UTDEVROOT/dev/dsk

デバイス上の各パーティションのブロックデバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

\$UTDEVROOT/dev/rdisk

デバイス上の各パーティションの raw デバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

DTDEVROOT は、ユーザーのセッションに関連付けられた一時ディレクトリを示します。ディレクトリが存在する時間は、ログインセッションが存在する時間と同じです。ユーザーがログアウトすると、その内容とともにディレクトリが削除されます。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutsto

関連項目

utdiskadm(1M), **uteject(1M)**, **utumount(1M)**, **utmountd(1M)**, **utstoraged(1M)**, **utdisk(7D)**

名前

utselect - Sun Ray フェイルオーバーグループサーバー選択ツール。

形式

/opt/SUNWut/bin/utselect [**-L**] [**-R**] [**-S**] [**-X**]

機能説明

utselect コマンドは、**utswitch** コマンドのグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) です。これにより、Sun Ray サーバーとセッションのどちらに Sun Ray DTU を接続するかを手動で選択できます。GUI のセッションは最新のものから順に並べられます。デフォルトでは、リストの 2 番目の項目が強調表示されて、2 つのサーバー間で簡単に切り替えられるようになっています。「再表示」ボタンを押すと、**utswitch -l** コマンドが実行され、GUI に表示される情報が更新されます。また、「了解」ボタンを押すと、強調表示されたサーバーに対して **utswitch -h** コマンドが実行されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

- L ログイン画面の前の「ログイン」モードで **utselect** を実行するように設定します。この場合、次のように動作します。
 - 使用可能なサーバーが 1 つだけの場合は、終了します。
 - デフォルトとして現在のサーバーが設定されています。
 - 現在のサーバーを選択すると、コマンドは終了します。
 - CDE と同じ方法でロケールが決定されます。
 - 画面がディスプレイの中央に配置されます。
- R 遠隔サーバー選択を使用可能にします。これにより、ネットワーク構成のサーバー名を入力できるエントリフィールドが使用可能になります。
- S 遠隔サーバー選択を使用不可にします。
- X リストから選択した後、終了します。

使用例

例 1: このコマンドにより、ユーザーが Sun Ray サーバーとセッションのどちらに接続するかを選択できるようにします。選択後、GUI は終了します。

```
% /opt/SUNWut/bin/utselect -X
```

ファイル

auth.props(4) ファイルにある次の 2 つのプロパティが **utselect** の動作に影響します。

selectAtLogin=true

この設定により、**utselect** は **dtlogin** の前に実行され、ユーザーは特定のマシンでセッションを開始できます。デフォルト値は「false」です。

remoteSelect=true

この設定により、**utselect** は **-R** オプションを指定した場合と同じように実行されます。そのため、ユーザーはデフォルトの HA グループの外部にあるサーバーの名前を入力できます (Sun Ray DTU からそのサーバーに接続できる場合)。つまり、LAN 配置などで Sun Ray をそのサーバーにルーティングできます。デフォルト値は「false」です。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utswitch(1), attributes(5), auth.props(4)

名前

utset - Sun Ray DTU の設定を表示または変更します。

形式

```
/opt/SUNWut/bin/utset [-d [-f] arg[,...]] [-i arg[,...]] [-o arg[,...]] [-v arg[,...]]
/opt/SUNWut/bin/utset -l
```

機能説明

utset コマンドは、Sun Ray デバイスの設定を報告または変更します。オプションを指定しないで **utset** を実行すると、すべてのデバイスの設定に関する現在の状態が標準出力ストリームに出力されます。**-d**、**-i**、**-o**、または **-v** オプションを指定して **utset** を実行すると、指定した設定の値が変更されます。**-l** オプションを指定して **utset** を実行すると、あらかじめ定義されているディスプレイタイミングの名前のリストが標準出力ストリームに出力されます。

Sun Ray デバイスの設定は、4つのカテゴリ(ディスプレイ、オーディオ入力、オーディオ出力、ビデオ入力)に分けられます。変更する設定の選択は、カテゴリを特定するオプション文字、およびカテゴリ内の各パラメタ設定と各パラメタに対する希望の値のリストで構成される引数によって行います。引数は、「*name=value*」の組み合わせをコンマで区切ったリストであり、*name* はデバイスパラメタを指定し、*value* はパラメタに対する希望の値を指定します。

utset -l によって **read only** と報告されるパラメタは変更できません。読み取り専用の状態は、通常、特定モデルの DTU に対して制限があることを示します。たとえば、Sun Ray 150 がサポートするディスプレイタイミングは1つのみなので、ディスプレイタイミングの設定は読み取り専用パラメタとして報告されます。

utsettings(1) コマンドは、デバイスパラメタを報告および変更する同等の機能を GUI 形式で提供します。

xset(1) コマンドは、**utset** によって報告されるが **utset** によって変更できないマウスの速度などのデバイスパラメタを制御します。

オプション

次のオプションを使用できます。

-d [-f] arg[,...]

次のディスプレイタイミングを設定します。

-f ユーザーに確認を求めずに、指定された解像度 / リフレッシュレートを強制します。

r=<timing>

ディスプレイタイミング(タイミングの名前)。**-l** オプションによって、使用可能なタイミングのリストが表示されます。タイミングの名前は通常、*WxH@R* の形式であり、*W* は結果として得られる画面の幅(ピクセル)、*H* は結果として得られる画面の高さ(ピクセル)、および *R* は結果として得られるリフレッシュレート(Hz)です。**utresdef(1m)** によって、モニタータイミングに関するその他の情報を表示できます。

-f を指定しない場合、新しいタイミングを有効にしたあと、ユーザーは新しい解像度 / リフレッシュレートを受け入れるかの確認を求められます。一定の時間内(現在は 15 秒)に確認しないと、元の設定のタイミングに戻されます。

-i arg[,...]

次のオーディオ入力を設定します。

s=[m | l]

入力の選択(マイク、ライン)。

g=<0:75>

マイクゲイン(0 ~ 75)。

l=<0:15>

ライン入力ゲイン左(0 ~ 15)。

r=<0:15>

ライン入力ゲイン右(0 ~ 15)。

v=<0:64>

音量(0 ~ 64)。

-l あらかじめ定義されているディスプレイタイミングの名前のリストを表示します。

-o arg[,...]

次のオーディオ出力を設定します。

`s=[a|s|h]`
 出力の選択 (自動、スピーカー、ヘッドホン)。
`v=<0:31>`
 音量 (0 ~ 31)。
`b=<-32:32>`
 バランス (-32 ~ +32)。
`m=[on|off]`
 ミュート (オン、オフ。それぞれ 1、0 も可)。
`e=[on|off]`
 ステレオエンハンス (オン、オフ。それぞれ 1、0 も可)。
`T=<-6:6>`
 高音 (-6 ~ +6)。
`B=<-6:6>`
 低音 (-6 ~ +6)。
`-v arg[,...]`
 次のビデオ入力を設定します。
`b=<0:255>`
 明るさ (0 ~ 255)。
`c=<0:63>`
 コントラスト (0 ~ 63)。
`C=<0:127>`
 色 (0 ~ 127)。
`t=<0:255>`
 濃淡 (0 ~ 255)。
`f=<0:3>`
 フィルタ (0 ~ 3)。
`T=[on|off]`
 カラートラック (オン、オフ。それぞれ 1、0 も可)。

使用例

例 1: このコマンドは、セッションが接続されている Sun Ray DTU の現在のデバイス設定を表示します。

```
% utset
Version:SunRayP3-3.1_10,REV=2005.03.30.15.44 (read only)
Audio Input Mic Gain: 58
Audio Input Line In Gain L: 0
Audio Input Line In Gain R: 0
Audio Input Select:Microphone
Audio Input Monitor Volume: 0
Audio Output Volume: 15
Audio Output Balance: 0
Audio Output Treble: 0
Audio Output Bass: 0
Audio Output Select:Auto
Audio Output Mute:off
Audio Output Stereo Enhance:off
Mouse Threshold: 4
Mouse Acceleration: 2.0
Display Resolution / Refresh Rate:1024x768@60 (read only)
Display Blanking:off
Video Brightness: 128
Video Contrast: 7
Video Color: 46
```

Video Tint: 128
Video Filter: 3
Video Color Trap:on

この例のセッションは Sun Ray 150 に接続されているので、ディスプレイタイミングは固定されているために読み取り専用パラメタとして報告されています。

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utresdef(1m), **utsettings(1)**, **xset(1)**

名前

utsettings - Sun Ray DTU の設定を表示または変更します。

形式

/opt/SUNWut/bin/utsettings [**-H** [**-k** *hotkey*]]

機能説明

utsettings コマンドにより、「Sun Ray 設定」ダイアログボックスが開き、ユーザーは Sun Ray DTU のオーディオ、画像、および触感の設定を表示したり変更したりできます。

utsettings アプリケーションはセッションマネージャーに接続し、マネージャーから、表示が行われている DTU の情報を受け取ります。ユーザーが別の Sun Ray DTU にセッションを移動させると、セッションマネージャーはそのセッションの現在の位置を追跡し、**utsettings** アプリケーションにそれに従うように指示します。セッションが移動するたびに、**utsettings** アプリケーションは現在の DTU の構成を表示します。

デフォルトでは、ユーザーが **dtlogin** を使ってログインすることにより、Sun Ray サーバーは **utslaunch(1M)** のインスタンスを、生成されたセッションごとに 1 つずつ起動します。これにより、Sun Ray 設定ダイアログボックスが、ホットキーまたはキーの組み合わせを押すことで使用可能になります。さらにこれらのキー押すと、ダイアログボックスのオンとオフが切り替わります。

ユーザーは、**-H** フラグを使って **utsettings** を起動することで同様の機能を実現できます。**-k** オプションを使ってホットキーを指定できます。1 つのセッションでは **utsettings -H** または **utslaunch** のインスタンスを 1 つしか実行できません。

utsettings で選択された設定は、**utsettings** が実行されている DTU にのみ適用されます。別の DTU にホットデスク操作をしても、セッションの一部として新しいタイミングがもたらされるわけではありません。ただし、選択されたタイミングは保持され、ユーザーがホットデスク操作で元の DTU に戻った場合に再利用されます。

セッションがパーソナルのモバイルトークン (スマートカードか NSCM 資格) に関連付けられている場合、**utsettings** で選択したタイミングは固定されます。ユーザーがこの設定を確定すると、タイミングは保持され、該当 DTU の以後のパーソナルモバイルトークンセッションで再利用されます。*pseudo* などの共有セッションのトークンタイプの場合は、他の人の DTU の使用の妨げになるため、ユーザーが長時間の解像度設定を確立することはできません。

オプション

次のオプションを使用できます。

-H 「ホットキー」モードで **utsettings** アプリケーションを起動します。**utsettings** アプリケーションは、Sun Ray 設定ダイアログボックスが非表示の状態から起動されます。ホットキーを押すことで、このダイアログボックスの表示と非表示が切り替わります。デフォルトのホットキーは、Shift + Props (Shift キーを押しながら Props キーを押す) です。ホットキーは、以下に一覧表示されたファイルで **utsettings.hotkey** プロパティに従って、ユーザーまたはサイト単位で定義できます。「ファイル」の項目を参照してください。

-k *hotkey*

-H オプションを指定する場合、ホットキーの組み合わせとして指定されたキーを使用してください。このオプションは **-H** オプションに左右されます。

使用例

例 1: このコマンドは、現在ログインしている Sun Ray DTU の設定を表示します。

```
% utsettings
```

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/etc/opt/SUNWut/utslaunch_defaults.properties**
サイト全体のデフォルト
- **~/.utslaunch.properties**
ユーザーのデフォルト
- **/etc/opt/SUNWut/utslaunch_mandatory.properties**
サイト全体の必須デフォルト

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utslaunch(1M), **dtlogin(1X)**, **dtsession(1X)**, **utslaunch.properties(4)**

名前

utswitch - Sun Ray サーバーの選択およびセッション一覧表示用ユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/bin/utswitch { **-l** | **-t** | **-h** *hostname* } [**-k** *token*] [**-p** *port*] [**-r**]

機能説明

utswitch コマンドにより、フェイルオーバーグループ内にある Sun Ray Server 間で、1 つの Sun Ray DTU を切り替えることができます。また、現在のトークンの既存のセッションを一覧表示する機能もあります。オプションフラグの **-l**、**-t**、**-h** のどれか 1 つを指定する必要があります。
utselect(1) コマンドは、このコマンドの GUI インタフェース版です。

オプション

次のオプションを使用できます。

-h *hostname*

hostname に指定した名前を持つサーバーに強制的に切り替えます。

-k *token*

フェイルオーバーグループ内のサーバーからのセッション情報の収集に使用するトークン ID (*token*) を指定します。通常は、現在のセッションに接続されているトークンが使用されます。

-l 現在のトークンで現在の Sun Ray DTU からアクセスできるサーバーを一覧表示し、そのサーバーの既存のセッションを示します。

- 出力の最初のフィールドはサーバー名です。
- 2 目目のフィールドは、アクティブなユーザーセッションの X ディスプレイ番号です。アクティブなユーザーセッションが存在しない場合、-1 が表示されるか、またはログイン画面が表示されていると、-2 が表示されます。
- 3 目目のフィールドは、既存のセッションへの最終接続時刻 (**time(2)** システムコールからの時間値) です。セッションが存在しない場合、3 目目のフィールドは、ホストからの次の状態値のいずれかを示します。
 - 1 サーバーは動作しているが、セッションはなし。
 - 2 サーバーからの応答なし。
 - 3 Sun Ray からサーバーへの経路なし。
- 4 目目のフィールドは、サーバーがオフラインの場合は 1、それ以外の場合は 0 になります。

-p *port*

ポートに、デフォルトの 7009 の代わりに Sun Ray サーバー上での認証マネージャーのポート番号を設定します。

-r 現在のフェイルオーバーグループ以外の遠隔リダイレクションに外部のフェイルオーバーグループ内の既存のセッションを検索させます。どのセッションも使用可能でない場合、負荷平衡が実行されます。このオプションが設定されていないと、Sun Ray DTU は、ターゲットのフェイルオーバーグループ内の適切なサーバーではなく、ターゲットの Sun Ray サーバーに強制的に結合されます。このオプションは、必ず **-h** オプションと組み合わせて使用する必要があります。

-t 現在のトークンの既存のセッションの中で、最終接続時刻が最も新しいセッションを持つサーバーに切り替えます。このオプションでは通常は現在のセッションに切り替えられることになるため、変化がありません。このオプションが有用なのは、既存の X セッションからログアウトして、ログイン画面に戻る場合です。別のサーバーにログイン済みの X セッションが存在する場合には、ログアウトしたセッションの接続時刻は時間的に古くなるため、選択されません。CDE のログイン画面の「オプション」メニューから「ログイン画面のリセット」を選択することによって、強制的に **utswitch -t** を呼び出せます。この呼び出しによって、ログイン画面からログインしなくても、ログイン済みのセッションに戻ることができます。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/var/opt/SUNWut/displays/***
X ディスプレイファイル

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utselect(1), attributes(5)

名前

utxlock - Sun Ray のウィンドウセッションのロック用ユーティリティー。

形式

/opt/SUNWut/bin/utxlock

機能説明

utxlock ユーティリティーは、現在のウィンドウ環境専用の方法で現在の表示をロックします。現在の環境が Gnome の場合は **xscreensaver-command**、CDE の場合は **dtsession** を使用し、そのどれでもない場合は、**utxlock** を使用します。

注：

画面ロックは不便と考えるユーザーもいるかもしれませんが、これを無効にしたときのセキュリティ上の問題は明らかです。無効にするのは、自分の責任で行ってください。

画面ロック動作は、**SUN_SUNRAY_UTXLOCK_PREF** 環境変数を **NULL** に設定することによって無効にできます。デフォルトの動作ではなく、画面ロックコマンドを起動するには、コマンド行で他の値を使用します。

SRSS は、セッション切断のたびに **utxlock** を起動します。この動作を無効にするには、**\$HOME/.dtprofile** に次の行を追加します。

```
SUN_SUNRAY_UTXLOCK_PREF=; export SUN_SUNRAY_UTXLOCK_PREF
```

もう1つの例として、たとえば **mylock** という専用の画面ロックプログラムがあり、引数 **-l** でそのプログラムを渡したい場合は、**\$HOME/.dtprofile** に次の行を追加します。

```
SUN_SUNRAY_UTXLOCK_PREF="$HOME/bin/mylock -l"; export  
SUN_SUNRAY_UTXLOCK_PREF
```

オプション

オプションは使用できません。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutu

名前

utadm - Sun Ray ネットワークおよび DHCP 構成ユーティリティー。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utadm -a interface-name
/opt/SUNWut/sbin/utadm -c
/opt/SUNWut/sbin/utadm -d interface-name
/opt/SUNWut/sbin/utadm -f
/opt/SUNWut/sbin/utadm -l
/opt/SUNWut/sbin/utadm -n
/opt/SUNWut/sbin/utadm -p
/opt/SUNWut/sbin/utadm -r
/opt/SUNWut/sbin/utadm -x
/opt/SUNWut/sbin/utadm -A subnetwork
/opt/SUNWut/sbin/utadm -D subnetwork
/opt/SUNWut/sbin/utadm -L on | off
```

機能説明

utadm は、Sun Ray インターコネクトの私設ネットワークおよび DHCP の構成を管理するコマンドです。名前の検索、ホスト、ネットワーク、ネットマスク、DHCP に関する各データベースファイルを構成することにより、Sun Ray DTU が 1 つまたは複数の私設サブネットワークを経由して中央のサーバーホストに接続できるようになります。オプションフラグの **-a**、**-c**、**-d**、**-f**、**-l**、**-n**、**-p**、**-r**、**-x**、**-A**、**-D** のどれか 1 つを指定する必要があります。このコマンドを実行できるのはスーパーユーザーだけです。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a interface-name で指定したネットワークインタフェースを、Sun Ray サブネットワークに設定します。デフォルトでは 192.168.128.0 ~ 192.168.254.0 の範囲の中で使用可能な私設サブネットワークアドレスが選択されます。選択されたサブネットワークを 192.168.N.0 とすれば、**hosts**、**networks**、**netmasks** の各ファイルのエントリはサーバーの **hostname** および **interface-name** を使用して以下のように生成されます。

File	Entry
/etc/hosts	192.168.N.1 hostname-interface-name
/etc/networks	SunRay-interface-name 192.168.N.0 SunRay
/etc/netmasks	192.168.N.0 255.255.255.0

適切なエントリが作成されたら、**ifconfig(1M)** を使用してネットワークインタフェースを **hostname-interface-name** として起動します。すでにインタフェースが起動されていて構成済みの場合、ユーザーはネットワークの構成をバイパスして、DHCP を構成するだけのオプションが与えられます。これにより、サーバーの主インタフェース上の Sun Ray インターコネクトの構成が可能になります。Sun Ray サブネットワークの IP アドレスは DHCP プロトコルで管理されます。このため、Sun Ray サブネットワークのパラメタを制御するために DHCP テーブルにいくつかのマクロエントリを追加する必要があります。Sun Ray DTU に割り当てる IP アドレス群が作成されます。また、入力が求められたときに最初のユニットアドレスとして 0 を入力するか、インタフェースの IP アドレスを指定するクエリーに対して N を入力すると、IP アドレス提供の機能を無効にすることができます。インタフェースの設定と起動が完了したら、**utfwadm(1M)** が起動され、現在のバージョンのファームウェアが新しいネットワークの DHCP マクロに追加されます。ユーザーには、デフォルトのオプションを承認するかどうかを指定するプロンプトが表示されます。ユーザーは、必要に応じてオプションを変更できます。**auth** サーバーリストは、Sun Ray サーバーの IP アドレスのリストです。入力された値は、求められたデフォルト値を上書きします。**auth** サーバーリストは、スペースで区切られた IP アドレスのリストとしてファイルでも提供されます。

初期設定がまだ行われていない場合は、**-a** オプションに **-c** オプションがすべて包含されることになります。

- c サブネットワークをまったく設定しないで、Sun Ray インターコネクトの基本的な構成ファイルを初期化します。具体的には、ネットワークデータベースファイルと DHCP のフレームワークが存在することを確認して、`/etc/nsswitch.conf` ファイルを設定し、ローカルの Sun Ray サブネットワークのネットワーク情報をローカルファイルから取得します。
- d 設定済みの Sun Ray サブネットワークから、`interface-name` で指定されたネットワークインタフェースを削除します。指定されたインタフェースは、あらかじめ **-a** オプションで設定されている必要があります。
- f サーバーをオフラインにすることで、サーバーがフェイルオーバーグループにあるときに、そのサーバーに新しいセッションを作成できないようにします。現在確立されているセッションは終了されませんが、新規セッションに対しては、負荷均衡機構はこのサーバーを選択しません。注：グループマネージャーは、キープアライブのインターバルごとに、変更があった場合にホストインタフェースリストを更新します。そのため、変更が有効になるまで、少なくともキープアライブの時間間隔だけ待つ必要があります。
- l すべての Sun Ray サブネットワークの現在の構成を表示します。遠隔サブネットワークも含まれます。
- n サーバーをオンラインに戻します。これにより、サーバーは通常の操作が可能になり、サーバー上に新規セッションを作成できるようになります。注：グループマネージャーは、キープアライブのインターバルごとに、変更があった場合にホストインタフェースリストを更新します。そのため、変更が有効になるまで、少なくともキープアライブの時間間隔だけ待つ必要があります。
- p Sun Ray インターコネクトの現在の構成を表示します。各インタフェースのホスト名、ネットワーク、ネットマスクおよび Sun Ray DTU に DHCP から割り当てられた IP アドレスの数を表示します。
- r 動作中の Sun Ray インタフェースをすべて構成解除し、構成データベースから Sun Ray のエントリをすべて削除します。LAN 接続サポートがオンの場合は、オフにするかどうかを問い合わせます。デフォルトは yes (オフにする) です。
- x 現在の構成をマシンが読み取り可能な形式で出力します。
- A Sun Ray サブネットワークとして指定した `subnetwork` を構成します。このオプションは、IP アドレスを割り当てるため、Sun Ray パラメータを Sun Ray クライアントに指定するため、またはその両方を実行するためだけに DHCP サービスを構成します。また、共有サブネットワークから LAN 接続サポートを自動的にオンにします。
- D 構成されている Sun Ray サブネットワークから、`subnetwork` で指定したサブネットワークを削除します。
- L **on** | **off**
共有サブネットワークから LAN 接続サポートをオンまたはオフにします。

使用例

例 1: 以下は Sun Ray 私設ネットワークを hme1 上に構成する例です。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -a hme1
```

ファイル

次のファイルを使用します。

- `/etc/nsswitch.conf`
ネームサービススイッチ構成ファイル

`/var/dhcp/dhcptab`

Solaris ファイルまたは NIS+ テーブル

- `/etc/inet/hosts`
- `/etc/inet/networks`
- `/etc/inet/netmasks`
- `/etc/hostname.*`

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

dhtadm(1M), pntadm(1M), dhcpconfig(1M), dhcp(4), dhcp_network(4), dhcptab(4), networks(4), netmasks(4), ifconfig(1M), syslogd(1M), syslog(3), nsswitch.conf(4), hosts(4), syslog.conf(4), attributes(5), utfwadm(1M)

Alexander, S., and Droms, R., DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions, RFC 1533, Lachman Technology, Inc., Bucknell University, October 1993.

Droms, R., Dynamic Host Configuration Protocol, RFC 1541, Bucknell University, October 1993.

名前

utadminuser - 管理 GUI によって Sun Ray サービスを管理できる承認ユーザーリストを管理するために使用するコマンド。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utadminuser
/opt/SUNWut/sbin/utadminuser -h
/opt/SUNWut/sbin/utadminuser -a username [ username ... ]
/opt/SUNWut/sbin/utadminuser -d username [ username ... ]
/opt/SUNWut/sbin/utadminuser -r
```

機能説明

このコマンドは、データストアに格納されているリストの承認ユーザーを追加、一覧表示、および削除するために使用します。

オプションを指定しないで呼び出すと、承認ユーザーのリストが1行ごとに1つの名前が表示されます。

username は、英字、数字、ピリオド (.), 下線 (_), およびハイフン (-) からなる文字列である必要があります。最初の文字は英字にしてください。

管理 GUI がデフォルトの Sun Ray データストア認証メカニズムを使用するように構成されている場合、「管理」ユーザーのみがサポートされ、**utconfig** によって承認ユーザーのリストに自動的に追加されます。管理 GUI がデフォルトの Unix ログイン認証メカニズムを使用するように構成されている場合、任意の Unix ユーザー名を承認ユーザーのリストに追加することができます。

エントリの追加および削除はスーパーユーザーのみができます。

オプション

次のオプションを使用できます。

- a 指定したユーザーをリストに追加します。
- d 指定したユーザーをリストから削除します。
- r すべての承認ユーザーを削除します。
- h 使用法を表示します。

使用例

例 1: 現在のすべての承認ユーザーを表示します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadminuser
```

例 2: 特定のユーザー「user1」をリストに追加します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadminuser -a user1
```

例 3: すべての承認ユーザーを削除します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadminuser -r
```

終了状態

0 処理が正常に実行された場合

1 エラーが見つかった場合

関連項目

useradd(1M), **utconfig(1M)**

名前

utauthd - Sun Ray DTU 認証デーモン。

形式

/opt/SUNWut/lib/utauthd -b | -e | -n | -s

機能説明

utauthd デーモンは、サーバーに接続されている Sun Ray DTU の認証とアクセス制御を行います。このコマンドは、システム起動スクリプトによって呼び出されることが前提となっているため、直接実行しないでください。

オプション

次のオプションを使用できます。

- b デーモンの実行を開始します。
 - e デーモンの実行を停止します。
 - n 利用可能にするファイル記述子の数を示します。
 - s **utauthd** に送るシグナルを示します。
- 引数を指定しない場合、デフォルトは **-b** になります。

ファイル

次のファイルがデーモンによって使用されます。

- **/etc/init.d/utsvc**

デーモンを呼び出すシステム起動スクリプトです。セッションマネージャーである **/opt/SUNWut/utsessiond** が、セッションの切り替え機能を実際に実行します。

- **/etc/opt/SUNWut/auth.props**
認証マネージャーの構成ファイルです。
- **/etc/opt/SUNWut/policy/utpolicy**
Sun Ray サーバーが使用するポリシーを指定するファイルです。

認証マネージャーを起動するには、通常 **utrestart** を実行します。ただし、既存のユーザーセッションを切断してサービスを再起動するには、**utrestart -c** を使用することを推奨します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

auth.props(4), **utpolicy(1M)**, **utrestart(1M)**

名前

utamghadm - 自動マルチグループホットデスク (AMGH、別名、領域的ホットデスク) を構成するために使用するコマンド。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utamghadm
/opt/SUNWut/sbin/utamghadm -d
/opt/SUNWut/sbin/utamghadm -l <library>
/opt/SUNWut/sbin/utamghadm -s <executable>
/opt/SUNWut/sbin/utamghadm -x
```

機能説明

このコマンドは、AMGH 機能の構成または無効化のために管理者が使用します。AMGH は、サイト固有の実装に応じて、実行可能スクリプトまたは共有ライブラリであるバックエンドの実装によって構成することができます。このコマンドは、使用される適切なバックエンドを設定するための手段になります。バックエンドの実装を設定すると、AMGH が暗黙的に有効になります。

このコマンドによって AMGH を構成するために使用されるスクリプトまたはライブラリは、root のみによって所有されている必要があり、その他のユーザーやグループに書き込み権があってはなりません。

このコマンドによる AMGH の構成の変更はスーパーユーザーのみができます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-d AMGH の構成を無効にします。

-l AMGH のバックエンド実装として使用されるライブラリを指定します。ライブラリの絶対パスです。

-s AMGH のバックエンド実装として使用されるスクリプトを指定します。スクリプトの絶対パスです。

-h 使用方法を表示します。

-x AMGH パラメータをマシンが読み取り可能な形式 (キー / 値) で出力します。

使用例

例 1:AMGH の構成を表示します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utamghadm
```

例 2:/opt/SUNWutref/amgh ディレクトリにある使用可能な utamghref_script という名前のスクリプトバックエンドを使用するように AMGH を構成します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utamghadm -s /opt/SUNWutref/amgh/utamghref_script
```

例 3:/opt/SUNWutref/amgh ディレクトリにある使用可能な libutamghref_token.so という名前のライブラリバックエンドを使用するように AMGH を構成します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utamghadm -l /opt/SUNWutref/amgh/libutamghref_token.so
```

例 4:AMGH を無効にします。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utamghadm -d
```

終了状態

0 処理が正常に実行された場合

1 エラーが見つかった場合

関連項目

ut_amgh_get_server_list(3), ut_amgh_script_interface(3)

名前

utcapture - 認証マネージャーからパケット情報を取得します。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utcapture -h
/opt/SUNWut/sbin/utcapture [ -r ] [ -s server ] [ desktopID1 desktopID2 ... ]
/opt/SUNWut/sbin/utcapture -i filename
```

機能説明

utcapture コマンドは、認証マネージャーに接続し、Sun Ray サーバーと Sun Ray DTU 間の応答時間、送信されたパケット、および脱落したパケットを監視します。

utcapture は取得した情報を次の書式で **stdout** に書き込みます。

```
TERMINALID TIMESTAMP TOTAL PACKET TOTAL LOSS BYTES SENT PERCENT LOSS
LATENCY
```

オプション

次のオプションを使用できます。

-h コマンド使用に関するヘルプ。

-i filename

入力ファイルを使用してパケットロスがあった Sun Ray DTU を検索します。ファイルは **utcapture** を使用して作成されます。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utcapture -r > /tmp/filename
```

このプロセスの実行には、数分から数時間かかります。**utcapture** コマンドを再度使用します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utcapture -i /tmp/filename
```

パケットロスがあった DTU だけが出力されます。

-r 15 秒ごとに取得されたデータをそのまま連続書式で **stdout** に書き込みます。

-s server

データを取得する Sun Ray サーバーを指定します。ホストのドメインの外で **utcapture** 実行されている場合、Sun Ray サーバーのホスト名は絶対パスで完全指定する必要があります。デフォルトでは、監視されるサーバーは **utcapture** を実行しているホストです。

オプションが何も指定されていない場合、いずれかの Sun Ray DTU のパケットロスまたは 10 ミリ秒以上の応答時間に変化があれば、**utcapture** は 15 秒間隔で **stdout** に書き込みます。

オペランド

次のオペランドをサポートしています。

desktopID

指定した Sun Ray DTU だけのデータを取得します。DTU の Ethernet アドレス (*desktopID*) をスペースで区切って指定します。デフォルトでは、すべての DTU のデータが表示されます。

使用例

例 1: このコマンドでは、**localhost** で稼働している認証マネージャーから 15 秒ごとにデータを取得し、いずれかの Sun Ray DTU のパケットロスに変化があれば、そのデータを **stdout** に書き込みます。

```
% utcapture
```

例 2: このコマンドでは、**localhost** で稼働している認証マネージャーから 15 秒ごとにデータを取得し、パケットロスに変化があるかどうかにかかわらず、そのデータを **stdout** に書き込みます。

```
% utcapture -r
```

例 3: このコマンドでは、**netraj118.eng** で稼働している認証マネージャーから 15 秒ごとにデータを取得し、**080020a893cb** または **080020b34231** の Ethernet アドレスの DTU のパケットロスに変化があれば、そのデータを **stdout** に書き込みます。

```
% utcapture -s netraj118.eng 080020a893cb 080020b34231
```

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utauthd(1M), **utdesktop(1M)**

注意事項

utcapture はファームウェア 1.1 以下のバージョンを使用している Sun Ray DTU に対しては、パケット情報を報告しません。

utcapture はファームウェア 1.3 以下のバージョンを使用している Sun Ray DTU に対しては、応答時間を報告しません。

-r を使用すると、ロスがないすべての間隔について、PERCENT LOSS が 0.000 と表示されます。**-r** を使用しない場合、この列は空になります。列向けのコマンドによって出力を処理する場合は、**-r** を使用する必要があります。**utcapture -i** の入力として使用する場合も同様です。

名前

utcard - Sun Ray サーバースマートカード構成ユーティリティー。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utcard -a filename
/opt/SUNWut/sbin/utcard -d name,version
/opt/SUNWut/sbin/utcard -h
/opt/SUNWut/sbin/utcard -l
/opt/SUNWut/sbin/utcard -p name,version
/opt/SUNWut/sbin/utcard -r name,version,new-position
/opt/SUNWut/sbin/utcard -u
```

機能説明

utcard コマンドにより、Sun Ray 管理データベースにあるさまざまなタイプのスマートカードの構成が可能になります。

管理者は、**/etc/opt/SUNWut/smartcard** ディレクトリ内にそれぞれのスマートカード用の設定ファイルをあらかじめ作成する必要があります。このファイルの拡張子は **.cfg** にします。**.cfg** ファイル内のスマートカードの定義を LDAP データストアに追加するには、**-a** オプションを使用します。スマートカードの定義を追加すると、そのスマートカードが自動的に検索順序の最後に割り当てられます。検索順序を変更するには、**-r** オプションを使用します。

オプション

次のオプションを使用できます。

- a filename**
/etc/opt/SUNWut/smartcard ディレクトリにある *filename* に指定されたカードを追加します。
- d** 指定された *name, version* のカードを削除します。
- h** コマンドの使用法を表示します。
- l** 設定されているすべてのカードを一覧表示します。
- p** 指定された *name, version* のカードの標準プロパティを表示します。
- r** 指定された *name, version, to new-position* のカードの順序を新しい位置に変更します。
- u** **/etc/opt/SUNWut/smartcard** ディレクトリにある **.cfg** ファイルによって、設定可能な未設定カードを一覧表示します。

使用法

このコマンドは、**utconfig** コマンドによって管理対象に設定されている Sun Ray サーバー上でだけ使用してください。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utconfig(1M)

名前

utconfig - Sun Ray Server Software 構成ユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utconfig [-u]

機能説明

utconfig コマンドは、Sun Ray サーバーおよびそのサポート対象となる管理ソフトウェアを初期設定します。処理を開始する前には、プロンプトを表示して、サポートしている各ソフトウェアパッケージの構成パラメタの入力を要求します。このコマンドは、スーパーユーザー権限で実行する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

-u Sun Ray サーバーおよび管理ソフトウェアを構成解除し、操作モードをデフォルトのゼロ管理モードに戻します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

パッケージの関連コマンド。
utinstall(1M)

名前

utcrypto - Sun Ray プライバシ管理ユーティリティ。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -a key=value ...
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -d
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -e [-f filename]
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -h
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -m key=value ...
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -o [-f filename]
```

機能説明

utcrypto コマンドは、Sun Ray サーバーのプライバシオプションを設定します。設定項目には、アップストリームおよびダウンストリームの暗号や認証などがあります。設定はすべてのセッションに適用されます。

utcrypto でデータの表示のみを行う操作はすべてのユーザーが実行できます。データを変更または削除する操作はスーパーユーザーで実行する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a すべてのセッションにプライバシの設定を追加します。**-a** の後に、*key=value* の組み合わせをスペースで区切って指定します。有効な *key=value* の組み合わせを以下に示します。*value* の組み合わせを渡さない場合、そのキーの値にはデフォルト値が設定されます。

少なくとも1つの「キー = 値」の組み合わせを指定する必要があります。

-d すべてのセッションからプライバシの設定を削除します。

-e stdin からコンマで区切ったプライバシの設定を取得し、すべてのセッションの設定を追加または変更します。*key=value* の組み合わせをスペースで区切って指定します。その後に **-f** オプションと *filename* を指定すると、ファイルから設定が読み込まれます。

utcrypto 設定の複製を作成するには「ソース」のサーバー上で **utcrypto -o** を実行します。その後、「ターゲット」のサーバー上で、**utcrypto -e** の引数として出力された stdout 文字列を使用します。

-f -e または **-o** オプションの *filename* を指定します。

-h コマンドの使用法を表示します。

-m すべてのセッションのプライバシの設定を変更します。**-m** の後に、*key=value* の組み合わせをスペースで区切って指定します。有効な *key=value* の組み合わせを以下に示します。*value* を渡さない場合、そのキーの値は変更されません。

-o すべてのプライバシの設定をコンマ区切り形式で stdout に出力します。**-f** オプションと *filename* を指定すると、設定がファイルに出力されます。*filename* で指定したファイルが存在する場合は、警告メッセージが表示され、スクリプトは終了します。「Inherited」列にアスタリスク (*) が表示され、値の組み合わせが指定されていない場合は、ハードコードされたデフォルト値に設定されます。

utcrypto 設定の複製を作成するには「ソース」のサーバー上で **utcrypto -o** を実行します。その後、「ターゲット」のサーバー上で、**utcrypto -e** の引数として出力された stdout 文字列を使用します。

有効な *key=value* の組み合わせを以下に示します。

```
enc_up_type
  ARCFOUR | none | default
```

```
enc_down_type
  ARCFOUR | none | default
```

```

auth_up_type
  none | default
auth_down_type
  simple | none | default
mode
  hard | soft | default

```

すべてのキーの **default** キーワードには、デフォルト構成の値がある場合はその値が設定されます。デフォルト構成が設定されていない場合、値はハードコードされたデフォルト値に設定されます。ハードコードされるデフォルト値は、最初の 4 つのキーに対しては **none**、**mode** キーに対しては **soft** です。

使用例

これによりアップストリームの ARCfour 暗号と単純なダウンストリームの認証が構成されます。

注 :**enc_down_type** と **auth_down_type** が指定されていないため、デフォルト値が設定されず。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utcrypto -a enc_up_type=ARCFOUR auth_down_type=simple
```

このコマンドは、デフォルト構成を変更します。アップストリームの暗号はオフになり、ダウンストリームの暗号には ARCfour が設定されます。

```
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -m enc_up_type=none enc_down_type=ARCFOUR
```

このコマンドは、デフォルト構成を削除します。

```
/opt/SUNWut/sbin/utcrypto -d
```

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

名前

utdesktop - Sun Ray DTU 管理ユーティリティー。

形式

```

/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -a "desktopID,location,otherinfo"
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -a -f filename
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -d desktopID
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -d -f filename
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -e "desktopID,location,otherinfo"
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -e -f filename
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -h
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -l [ -c | -g | -w [ -t timeout ] ]
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -L { -c | -w [ -t timeout ] }
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -l -i substring
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -o
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -p desktopID

```

機能説明

utdesktop コマンドにより、このコマンドが実行されている Sun Ray サーバーに接続されている Sun Ray DTU を管理できます。**utdesktop** が表示する情報およびユーザーが追加、編集、または削除することが可能な情報は、Sun Ray 管理データベースに格納されます。その他の情報は Sun Ray 認証マネージャーから取得します。

情報を表示するだけの **utdesktop** 操作は、どのユーザーでも実行できます。データの追加、編集、削除を行う操作は、スーパーユーザーしか実行できません。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a desktopID,location,otherinfo

指定したデスクトップ ID、位置、その他の情報プロパティを持つ DTU を追加します。3 つの値はコンマで区切り、引用符で囲む必要があります。このオプションは、root で使用してください。

-a -f filename

指定されたファイル名の入力を利用して、バッチ処理で複数の DTU を追加します。入力ファイルの各行の形式は desktop-ID, location, other-info になります。このオプションは、root で使用してください。

-d desktopID

指定された デスクトップ ID を持つ DTU を削除します。このオプションは、root で使用してください。

-d -f filename

指定されたファイル名の入力を使用して、バッチ処理で複数の DTU を削除します。入力ファイルの各行の形式は desktop-ID になります。**-o** オプションの出力を使用して、その最初のコンマ以降を無視することによってこのオプションのすべての引数として送ることができます。このオプションは、root で使用してください。

-e desktopID,location,otherinfo

位置およびその他の情報を指定された値に変更することにより、指定された DTU の属性を編集します。3 つの値はコンマで区切り、引用符で囲む必要があります。このオプションは、root で使用してください。

-e -f filename

指定されたファイル名の入力を使用して、バッチ処理で複数の DTU の属性を編集します。入力ファイルの各行の形式は desktop-id, location, other-info となります。このオプションは、root で使用してください。

-h 使用法 (本メッセージ) の情報を表示します。

-l 現在管理データベース内に登録されているすべての DTU を一覧表示します。

- l -c**
現在接続されているすべての DTU を一覧表示します。削除された DTU は「Location」フィールドに疑問符付きで表示されます。
- L -c**
現在接続されているすべての DTU を長形式で一覧表示します。
- l -g**
現在接続されているすべての DTU とそのサーバーを一覧表示します。
- l -w [-t timeout]**
timeout (短形式) で設定した間、セッション待ちのすべての DTU を一覧表示します。*timeout* のデフォルト値は 60 秒です。
- L -w [-t timeout]**
timeout (長形式) で設定した間、セッション待ちのすべての DTU を一覧表示します。*timeout* のデフォルト値は 60 秒です。
- l -i substring**
指定した *substring* の含まれるデスクトップ ID を持つすべての DTU を一覧表示します。
- o** DTU のリストをコンマ区切りの形式でダンプ表示します。このオプションによる各行の出力形式は、*desktop-id*, *location*, *other-info* となります。
- p** 指定された ID を持つ DTU のデスクトップ属性を表示します。

使用例

例 1: このコマンドにより、DTU 080020a85112 の位置およびその他の情報の属性を消去します。
`# utdesktop -a "080020a85112,,`

例 2: このコマンドにより、DTU 080020a85112 の位置およびその他の情報の属性を、それぞれ「SFO12-2103」と「John's Office」に変更します。
`# utdesktop -e "080020a85112,SFO12-2103,John's Office"`

例 3: このコマンドにより、ファイル `/tmp/desktops` の入力を利用して複数の DTU の属性を編集します。
`# utdesktop -e -f /tmp/desktops`

例 4: このコマンドにより、desktop ID に「a851」という文字列が含まれる DTU をすべて表示します。
`% utdesktop -l -i a851`

例 5: このコマンドにより、デフォルトの時間切れ設定でセッションのないエラー状態にある DTU をすべて一覧表示します。
`% utdesktop -l -w`

例 6: このコマンドにより、ネットワークがビジーまたは反応が遅い場合、最小 5 分間の期限でセッションのないエラー状態の DTU をすべて一覧表示 (長形式) します。
`% utdesktop -L -w -t 300`

例 7: このコマンドにより、DTU 080020a85112 の現在の属性を表示します。
`% utdesktop -p 080020a85112`

ファイル

次のファイルを使用します。
`/etc/opt/SUNWut/utadmin.conf`

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utuser(1M), **utadmin.conf(4)**, 『Sun Ray Server Software 1.3 管理者マニュアル』

注意事項

-G オプションは廃止されました。代わりに **-l -g** オプションの組を使用してください。

名前

utdevadm - Sun Ray デバイスサービスを有効または無効にします。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utdevadm
/opt/SUNWut/sbin/utdevadm [-e | -d ] -s service
/opt/SUNWut/sbin/utdevadm -h
```

機能説明

utdevadm コマンドは、Sun Ray デバイスサービスを有効または無効にするために使用します。このサービスには、Sun Ray DTU 上の USB ポートで接続された USB デバイス、組み込みシリアルポート、および内蔵スマートカードリーダーが含まれます。

Sun Ray Server Software のインストール後、デフォルトで、すべてのデバイスサービスが有効になります。utdevadm コマンドは、構成済みモードにおいてのみデバイスサービスを有効または無効にすることができます。すなわち、**utconfig(1M)** を実行して Sun Ray データストアを起動してからのみこのコマンドを使用できます。これはサイト全体のプロパティです。構成すると、フェイルオーバーグループに接続されているすべてのユニットに影響します。

変更を有効にするには、Sun Ray サービスの完全再起動が必要です。適切な変更を行った場合、次のコマンドを使用してサービスを再起動するように管理者は促されます。
/opt/SUNWut/sbin/utrestart -c

オプションおよび引数を指定しない utdevadm コマンドは、デバイスサービスの現在の状態を表示します。

オプション

次のオプションをサポートしています。

- e 特定の *service* を有効にします。
- d 特定の *service* を無効にします。
- s *service* を指定します。
internal_serial | internal_smartcard_reader | usb | all

internal_serial サービスが無効である場合、ユーザーは Sun Ray DTU 上の組み込みシリアルポートにアクセスできません。Sun Ray 170 には 2 つの組み込みシリアルポートがあります。

internal_smartcard_reader サービスが無効である場合、ユーザーは読み取りまたは書き込みのための PC/SC または SCF インタフェースによる内蔵スマートカードリーダーにアクセスできません。これは、認証されていないスマートカードを使用するホットデスクのセッションアクセスには影響しません。

usb サービスが無効である場合、ユーザーは USB ポートに接続されているデバイスにアクセスできません。これは、キーボード、マウス、バーコードリーダーなどの HID デバイスには影響しません。

すべてを指定した場合、すべてのデバイスサービスが有効または無効になります。

- h 使用法を表示します。

使用例

例 1: 次のコマンドは、デバイスサービスの現在の状態を表示します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utdevadm
```

Sun Ray Device Service	Status
internal_serial	enabled
internal_smartcard_reader	enabled
usb	enabled

例 2: 次のコマンドは、usb サービスを無効にします。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utdevadm -d -s usb
```

例 3: 次のコマンドは、usb サービスを有効にします。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utdevadm -e -s usb
```

環境変数

なし

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラーの場合

ファイル

なし

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto
インタフェースの安定性	公開開発中

関連項目

utrestart(1M), **utconfig(1M)**

名前

utdevmgrd - Sun Ray の入出力装置管理デーモン。

形式

/opt/SUNWut/lib/utdevmgrd [**-a** *authlist*] [**-c** *authfile*] [**-d**] [**-k** *authprops*] [**-o** *optroot*]
[**-p** *port*] [**-r**] [**-s** *sigfile*] [**-t**]

機能説明

utdevmgrd デーモンは、さまざまなサービスを提供するデバイスへの遠隔アクセスのためのインターコネクトファブリック上で、Sun Ray DTU へ接続されたブローカーデバイスとの入出力を管理します。また、サービスの許可、デバイスとそれらのコントロールサービスの管理、そのインターコネクト上でのデバイスの配置なども行います。

-a または **-c** オプションが指定されると、デバイスマネージャデーモンは、コールバックモードでのみ動作します。このモードでは、デバイスマネージャデーモンは、*authlist* または *authfile* によって明示的に承認されコールバックを要求した認証マネージャーとだけ通信を行います。このコールバック機能は、デバイスマネージャーと認証マネージャーが互いに識別し合う仕組みを提供します。

optroot ディレクトリ (デフォルトは **/tmp/SUNWut**) は、他の Sun Ray サーバーコンポーネントと共有されます。このディレクトリは主に、**sessions** および **units** サブディレクトリにある各 Sun Ray DTU デバイスを示す、互換デバイスツリーの位置情報を提供します。

units サブディレクトリには、DTU のシリアル番号が付けられたインターコネクト上の各 DTU を示すディレクトリが含まれます。DTU のディレクトリとともに、論理デバイス名と物理的な位置で階層化されたデバイス名がリストされた見なれた **dev** および **devices** ディレクトリがあります。

sessions ディレクトリには、どのセッションがどの Sun Ray DTU に接続されているかを示す **devices** ディレクトリへのシンボリックリンクが含まれています。シンボリックリンク名は、ユーザーセッションに対応した X ウィンドウのサーバーディスプレイに合わせた番号のみで名前付けされます (つまり、現在のホスト名にあたるサーバー名を削除して、残ったスクリーン番号になります)。このとき、ユーザーの **DISPLAY** 環境変数は「現在」の DTU にあるデバイスを検索するのに使用されます。またユーザーの環境変数 **UTDEVROOT** は前述の機能を達成し、さらに「現在」アクセス可能なデバイスの検索に使用されます。また *optroot* ディレクトリには、デバイスマネージャーがデバイスドライバとの通信に使用する名前付きパイプと、デバイスマネージャーの内部処理に必要な重要なユーザー情報を含む **session_info** ディレクトリが含まれています。

このデバイスマネージャは Sun Ray サーバークラウド環境において動作し、他のサーバーへのすばやい切り替えや負荷分散を可能にします。グループ内のそれぞれのサーバー上にあるデバイスマネージャが通信するためには、デバイスマネージャはグループシグニチャーファイルにアクセスしなければなりません。そのシグニチャーがグループ内の他のデバイスマネージャが使っているシグニチャーと一致しない場合は、グループ化は失敗し、サーバー上でユーザーに使用されているいくつかの DTU 上のデバイスを含むインターコネクト上のすべての DTU にある全デバイスが使用できません。

通常、デバイスマネージャは、認証マネージャの構成ファイル (**/etc/opt/SUNWut/auth.props**) を参照して、グループシグニチャーファイルを検索します。ただし、この処理は **-s** や **-k** オプションを使用すれば変更できます。**-s** オプションを指定した場合、グループシグニチャーとして *sigfile* が読み込まれ使用されます。**-k** オプションが指定されると、*authprops* ファイルから **gmSignatureFile** キーを検索し、指定されているファイルをグループシグニチャーに使用します。

utdevmgrd から出力されるエラーメッセージは、LOG_DAEMON の機能値とともに **syslog(3)** を使用して記録されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a *authlist*

authlist で指定したホストとポートの組み合わせを、許可される認証マネージャーのリストに追加します。*authlist* の書式は、コンマで区切った *hostname:port* の組のリストです。

-c *authfile*

ASCII ファイルである *authfile* で指定したホストとポートの組み合わせを、許可される認証マネージャーのリストに追加します。このファイルには、認証マネージャーの仕様を 1 行に 1 つずつ指定します。仕様は、*hostname* の後に *port* 番号を空白で区切って指定します。空白行、および最初の印刷可能文字が「#」である行は無視されます。

-d デバッグ出力を可能にします。

-k authprops

認証マネージャーの構成ファイルの位置を *authprops* に設定します。このファイルは、*sigfile* キーが指定されていない場合に、グループシグニチャーファイルを検索するために使用されます。このパラメータのデフォルト値は、**/etc/opt/SUNWut/auth.props** です。ファイル中のグループシグニチャーを指定するキーは、**gmSignatureFile** です。

-o optroot

デバイス情報ルートディレクトリを *optroot* に設定します。このディレクトリには、サービス名の付けられた **pipe**、**units**、**sessions**、**session_info** ディレクトリが含まれます。*optroot* は、通常は他の Sun Ray サーバーコンポーネントと共有されます。

-p port

デバイスマネージャーが待機するポートを *port* で指定した値に設定します。デバイスマネージャーのデフォルト値は、ポート 7011 番です。これは、デバイスサービスと認証マネージャーがデバイスマネージャーに接触するポートです。

-r デバイスマネージャーデーモンがシステムにある場合、このデーモンを自動的に再起動します。このオプションを使用すると、デバイスマネージャーデーモンは2つのプロセスを作成します。1つは実際の処理すべてを行う子プロセス、もう1つは監視を行う親プロセスです。子プロセスが終了した場合、親プロセスは子プロセスを再生成します。これにより、既存のサービスを再起動されたデバイスマネージャーに再接続できます。

-s sigfile

グループシグニチャーファイルのパスを *sigfile* に設定します。

-t テストモード。*root* でアクセスするファイルに関するエラーの戻り値の検査を緩和します。実際にエラーが発生した場合は、使用しているデバイスマネージャーに予測できない結果が生じる可能性があります。

ファイル

次のファイルを使用します。

/etc/opt/SUNWut/auth.permit

システムの使用する *authfile* ファイルの、慣習的な位置です。

/tmp/SUNWut

optroot で指定され、Sun Ray enterprise サーバーマネージャーによって使用される、慣習的に一時ファイルが置かれるディレクトリです。

/tmp/SUNWut/.utdevmgr

デバイスマネージャーとデバイスドライバサービス間の通信に使用される、名前付きパイプです。

/tmp/SUNWut/units

各 DTU のデバイスディレクトリを含むディレクトリです。このディレクトリ名は、使用する DTU のシリアル番号に合わせて付けられます。各ディレクトリには、**dev** ディレクトリと **devices** ディレクトリが含まれます。

/tmp/SUNWut/sessions

units ディレクトリにある各 DTU へのリンクを含むディレクトリで、各セッションへの X Window のディスプレイ番号で名付けられています。これらのリンクは、ユーザーがある Sun Ray DTU から別のマシンに移動するのに合わせて変わります。

/tmp/SUNWut/session_info

このディレクトリには、デバイスマネージャーがセッションの可搬性を扱うための内部情報が含まれます。

/etc/opt/SUNWut/auth.props

認証マネージャーの設定を含む *authprops* ファイルの慣習的な位置です。デバイスマネージャーは、グループシグニチャーファイルの位置を決定するために、**gmSignatureFile** キーを検索します。

/etc/opt/SUNWut/gmSignature

グループシグニチャーを含む *sigfile* ファイルの、慣習的な位置です。

環境変数

次の環境変数が使用されます。

DISPLAY

ユーザーの環境から、デフォルトの X Window のディスプレイ番号を取得するために使用されます。

UTDEVROOT

ユーザーの環境から、現在のセッションのデバイスを取得するために使用されます。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utauthd(1M), syslog(3), syslogd(1M), syslog.conf(4)

名前

utdiskadm - Sun Ray 外部記憶装置の管理ユーティリティ。

形式

```
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -c device_name
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -e device_name
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -h
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -l [-a]
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -m partition_name [-p mount_path]
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -r device_name
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -s [-a]
/opt/SUNWut/bin/utdiskadm -u mount_point
```

機能説明

utdiskadm コマンドを使用し、ユーザーは、現在ログインセッションを行っている Sun Ray DTU に接続されている外部記憶装置に対する管理操作を行うことができます。このコマンドは、他の Sun Ray DTU に接続されているデバイスには機能しません。また、Sun Ray サーバーに直接接続されているデバイスにも機能しません。

オプション

次のオプションを使用できます。

-c device_name

デバイスに媒体があるかどうかチェックします。

-e device_name

リムーバブル媒体のデバイスから媒体を取り出します。

-h

コマンドの使用法を表示します。

-l

現在のセッションのすべての記憶装置とそのマウントポイントを一覧表示します。

-l -a

システム上のすべての記憶装置を一覧表示します。このオプションは、スーパーユーザーのみ使用できます。

-m partition_name

\$DTDEVROOT/mnt 内のデフォルトのマウントポイントに、**partition_name** のパーティションをマウントします。

-m partition_name -p mount_path

mount_path ディレクトリに **partition_name** パーティションをマウントします。

-r device_name

デバイス **device_name** のすべてのパーティションをマウント解除することによって、そのデバイスを切り離す準備をします。

-s

物理デバイスが存在しない無効のマウントポイントを一覧表示します。

-s -a

システム全体の無効のマウントポイントを一覧表示します。Sun Ray サーバー上のマウントポイントのうち、無効のものがすべて示されます。このオプションは、スーパーユーザーのみ使用できます。

-u mount_point

mount_point をマウント解除します。

終了状態

次の終了値が返されます。

0 操作に成功しました

1 操作に失敗しました

ファイル

次のファイルを使用します。

\$UTDEVROOT/dev/dsk

デバイス上の各パーティションのブロック型デバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

\$UTDEVROOT/dev/rdsk

デバイス上の各パーティションの raw デバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

DTDEVROOT は、ユーザーのセッションに関連付けられた一時ディレクトリを示します。ディレクトリが存在する時間は、ログインセッションが存在する時間と同じです。ユーザーがログアウトすると、その内容とともにディレクトリが削除されます。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utmountd(1M), utstoraged(1M), utdisk(7D)

名前

utdssync - Sun Ray データストアサービスポートを変換および同期します。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utdssync [-v]

機能説明

utdssync コマンドは、主データストアサーバー上の Sun Ray データストアサービスポートをデフォルトのポート 7012 に変換します。また、すべての副サーバーを、同じポート番号を使用するように同期します。

utdssync は、データ共有グループ内のすべてのサーバーで Sun Ray Server Software 3.0 (SRSS 3) へのアップグレード完了後に使用することを前提にしています。

注：

このコマンドは、主データストアサーバー上でスーパーユーザー権限で実行する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

-v 冗長モード

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utreplica(1M), **utrcmd(1M)**, **utinstall(1M)**

名前

utfwadm - Sun Ray DTU ファームウェアのバージョン管理。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utfwadm -A { -a | -e enetAddr } [ -f firmware ] { -n intf | -N subnetwork | -V }
[ -d ] [ -F ] [ -u ] [ -i filename ] ...
/opt/SUNWut/sbin/utfwadm -D { -a | -e enetAddr } { -n interface | -N subnetwork | -V } ...
/opt/SUNWut/sbin/utfwadm -P [ -V ]
/opt/SUNWut/sbin/utfwadm -R
```

機能説明

utfwadm コマンドは、Sun Ray DTU のファームウェアアップグレードを管理します。DTU は、ファームウェアのアップグレードの読み込み、およびフラッシュ PROM (Programmed Read-Only Memory) への新しいファームウェアの書き込みに対応しています。

DTU の電源が投入されると、ファームウェアは DHCP プロトコルを使用して IP アドレスなどの構成情報を取得します。構成情報の一部はファームウェアバージョン識別子です。この識別子が DTU の既存のファームウェアに一致しない場合、その DTU は現在のファームウェアを新しいバージョンに置き換えるアップグレードを開始します。

ファームウェアバージョン識別子を更新するために、新しいバージョンのファームウェアをインストールして、DTU の次の電源投入時に新しいバージョンを読み込むようにする場合、**utfwadm** コマンドを実行する必要があります。**utfwadm** では、ファームウェア識別子をネットワークごと、ユニットごとのどちらに対しても設定できるため、Sun Ray サブネットワーク全体または個別の DTU を対象としてファームウェアのアップグレードを行うことができます。

SRSS 3 update 1 リリースでは、ファームウェアを管理するために、DHCP だけを使用するのではない新しいメカニズムが採用されています。Sun Ray をサーバーからリモートで配備するケースの増加とともに、サーバーから Sun Ray に DHCP パラメタを提供することが困難になりました。そのため、ファームウェアサーバーにあるファームウェア構成ファイルにアクセスするために TFTP を使用する別のメカニズムが開発されました。このメカニズムには、**utfwadm** が **/tftpboot** ディレクトリにインストールする、各 Sun Ray モデル (例: 「CoronaP1」) に対応するファームウェアファイル用の *Model.parms* ファイルまたは *Model.<MAC>.parms* ファイルの作成が含まれます。<MAC> を含むファイルはユニットごとに固有であり、その <MAC> は **-e** オプションを使用して定義される値です。

.parms のファイル形式の詳細な説明については、**ut_parms(8M)** ページを参照してください。

上記のことをサポートするために **utfwadm** が修正され、上記の構成ファイルの作成によるファームウェアのダウンロードの制御をサポートするためにいくつかの追加オプションが定義されています。これらのオプションによって、通常では不可能なファームウェアのダウンロードの強制、DHCP の更新なしの上記ファイルのみの生成、ダウンロードしたファームウェアファイルを保持するフレームバッファの使用、および、選択のもとになるサーバーのリストなど、ファームウェア関連パラメタ以外のパラメタを指定する追加ファイルのインクルードが可能です。

現在のサーバーに接続されている各 Sun Ray で使用可能なファームウェアのバージョン、および使用中のファームウェアのバージョンを判定できます。**utfwload(1M)** コマンドを参照してください。

- ファームウェアファイルは **/tftpboot** ディレクトリにあります。ファームウェアのバージョンを調べるには、次のように入力します。
/opt/SUNWut/lib/lzd </tftpboot/firmware-filename | what
- 特定の Sun Ray DTU が使用中のファームウェアのバージョンを識別するには、次のように入力します。
/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -p desktopID

この場合 *desktopID* はフル MAC アドレスです。この ID は、Sun Ray DTU のキーボード上で 3 つの音声制御キーを同時に押さえることにより表示されます。

Sun Ray サブネットワークは、**utadm(1M)** コマンドを使用してあらかじめ設定しておく必要があります。**utfwadm** コマンドは、スーパーユーザー権限で実行されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

- A アップグレードする DTU のリストにユニットを追加します。注 :-A オプションに続けて、-a または -e サブオプションのいずれかを指定する必要があります。
- D アップグレードするユニットのリストから指定した DTU を削除します。このオプションによりファームウェアバージョン識別子の設定が解除されます。注 :-D オプションに続けて、-a または -e サブオプションのいずれかを指定する必要があります。
- a アップグレードする DTU のリストからすべてのユニットを追加または削除します。
- e *enetAddr*
enetAddr に指定された Ethernet アドレスを持つユニットだけに操作を適用します。Ethernet アドレスの 6 バイト (16 進表記) をすべて指定します。
- f *firmware*
DTU にダウンロードするファームウェアのパス名を指定するオプションです。*firmware* にファイルを指定した場合は、そのファイル内に記述されているバージョンを示す文字列からハードウェアバージョンを抽出し、ファイルを */tftpboot* にコピーしてこのバージョンのハードウェアのみにダウンロードされるようにします。*firmware* にディレクトリを指定した場合は、このディレクトリ内の「Corona*」という名前のすべてのファイルがバージョンを示す文字列の添付された状態で */tftpboot* ディレクトリにコピーされます。**-f** オプションを使用しない場合は、デフォルトの位置が使用されます。
- N *subnetwork*
指定されたサブネットワークに接続されているユニットに、指定された操作を適用します。複数のサブネットワークを指定できます。また特殊キーワード **all** を指定した場合には、構成されているすべての Sun Ray サブネットワークに対して操作を適用します。
- N **all**
すべてのサブネットワークに、指定された操作を適用します。
- n *intf*
intf で指定された Ethernet インタフェースに接続されているユニットに、指定された操作を適用します。ここでは複数のインタフェースも指定できます。また特殊キーワード **all** を指定した場合には、構成されているすべての Sun Ray インタフェースに対して操作を適用します。
- V **-A** とともに使用して、**.parms** ファイルを生成しますが、DHCP を更新しません。古いファームウェアを使用している DTU にファームウェアパラメタを提供するために DHCP が引き続き使用されている場合は、このオプションは使用しないでください。**-P** とともに使用して、**.parms** ファイルに指定されているバージョンのリストを含めます。
- F 現在のファームウェアで定義されているバリアより小さいバリアのファームウェアの場合であっても、Sun Rays にファームウェアのダウンロードを強制します。
- u フレームバッファによるファームウェアの読み込みを有効にします。これは主にデバッグの目的で使用し、ファームウェアの読み込みの進行状況が表示されます。
- i *parmfile*
parmfile に含まれる値を各ファームウェアモデルの **.parms** ファイルの最後に含めます。キー / 値の組み合わせは現在、「**servers=<name list>**」のサーバーリストの指定、および「**select=inorder**」または「**select=random**」の選択順序の指定に制限されています。これらの値は、このコマンドを連続して実行している間は保持されません。保存するには、**-P** オプションを毎回指定する必要があります。
- d **-A** を使用して **version= NONE** の **.parms** ファイルを作成することによって、ファームウェアのダウンロードを明示的に無効にします。**.parms** ファイルを完全に削除する **-D** と異なります。特定の Sun Ray がアップグレードされないようにするために、**-e** とともに使用すると非常に便利です。ファームウェアのアップグレードを完全に無効にするが、**-i** オプションを使用してサーバーリストを指定する場合にも、このコマンドを使用できます。
- n **all**
すべてのインタフェースに、指定された操作を適用します。
- P このオプションは、次の電源投入時に各ドメインをアップグレードした時の、アップグレード後のバージョンを表示します。ここでのドメインとは、インターコネクトのサブネット、または個別の DTU のどれかを指します。サブネットの場合は、**Intf** 列にインタフェースデバイスが表示されます。個別の DTU の場合は、**Domain** 列に Ethernet アドレスが表示され、**Intf** 列にインタフェース名が表示されます。**-V** を指定すると、**.parms** ファイルからのバージョンが表示されます。

- R** 起動ディレクトリにコピーしたファームウェアファイルを削除します。
- z** オプションは、Sun Ray Server Software 用に予約されています。使用しないでください。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/var/dhcp/dhcptab**
ファイルまたは NIS+ テーブル
- **/tftpboot**
ファームウェア起動ファイルのデフォルトの位置

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

dhtadm(1M), dhcpconfig(1M), what(1), dhcp(4), dhcp_network(4), dhcptab(4), attributes(5), utadm(1M), utdesktop(1M)

名前

utfwload - セッションの概要を表示し、ファームウェアを保守します。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utfwload [-a] [-I] [-L] [-H]

機能説明

引数なしで **utfwload** コマンドを実行すると、接続されている使用中の Sun Ray ごとに現在のセッションのディスプレイ番号が表示され、さらに、ログインユーザー、IP アドレス、ファームウェアのリビジョンレベルが表示されます。オプションを付けると、Sun Ray サーバーによって提供されている現在のバージョンが実行されていない Sun Ray に、ファームウェアをダウンロードさせます。

注：

utfwload では、SRSS 2.0 114880-04 以降のパッチまたは SRSS 3.0 からのファームウェアで読み込まれた Sun Ray のみがアップグレードされます。このコマンドでは、以前のファームウェアのアップグレードはできません。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a 他のオプションと組み合わせると、このオプションは、表示する Sun Ray またはセッションの選択を制御できます。**-a** オプションを指定しない場合、ログインしているユーザーのセッションだけが表示されます。**-a** オプションを付けると、すべてのセッションまたは Sun Ray が表示されます。その表示内容には、ユーザー ID フィールドが「???」のログインしていないユーザーも含まれます。

-I, -L

utfwload は、現在のサーバーにインストールされているファームウェアのバージョンが実行されていない Sun Ray をアップグレードさせます。コマンドは、**utfwadm -P** を実行することによって得られるシステムのバージョンと **-f** によって表示される値を比較します。バージョンが異なる場合、ダウンロードを行ないます。コマンドの **-I** では、ユーザーがログインしていないセッションに接続している Sun Ray にのみ読み込みを実行させ、**-L** では、古いバージョンのすべての Sun Ray 上でダウンロードを実行させます。このオプションは root 権限も持つユーザーだけが使用できます。

-H 通常の出力の上に見出しを出力します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utwho(1M), **attributes(5)**

名前

utfwsync - Sun Ray DTU ファームウェアダウンロードを同期します。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utfwsync [-d] [-v]

機能説明

utfwsync コマンドは、現在の Sun Ray Server Software のリリースおよびパッチレベル用のデフォルトのファームウェアバージョンに基づいて、Sun Ray DTU のファームウェアレベルを更新します。そして、Sun Ray サーバーに接続されているすべての Sun Ray DTU を強制的に再起動します。Sun Ray サーバーがフェイルオーバーグループのメンバーの場合は、そのフェイルオーバーグループ内のすべての Sun Ray DTU が強制的に再起動されます。この結果、**utfwadm(1M)** マニュアルページで説明しているように、各 DTU は再起動しながら、主 Sun Ray サーバーが提供する最新のファームウェアをダウンロードしようとします。

このコマンドは、ソフトウェアのアップグレード後、または新規ファームウェアがパッチの一部としてすべてのホストにインストールされた後で使用することを想定しています。

このコマンドが実行されると、ユーザーセッションへのアクセスが中断されますが、そのセッションがなくなることはなく、コマンドの実行が完了すると、そのセッションへのアクセスが再び可能になります。

このコマンドは、スーパーユーザー権限で実行する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

- d システムの再構成を禁止して、接続されているすべての DTU が現在組み込まれているバージョンのファームウェアを強制的に読み込むようにします。現在組み込まれているファームウェアバージョンは、現在のリリースおよびパッチレベルのデフォルトのバージョンのこともあれば、そうでないこともあります。
- v 冗長モード。行われている処理に関する追加のメッセージが **stdout** に書き出されます。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utgststatus(1M), **utauthd(1M)**, **utfwadm(1M)**, **utinstall(1M)**

名前

utgroupsig - Sun Ray サーバーのフェイルオーバーグループに対してグループシグニチャーを設定します。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utgroupsig

機能説明

utgroupsig は、フェイルオーバーグループのシグニチャーを設定します。

utgroupsig コマンドは、新しいシグニチャーの入力を 2 回求めます。グループシグニチャーファイルは、少なくとも 8 バイトの大きさと、**passwd(1)** で要求される内容と同じ特性を持っている必要があります。

シグニチャーは、**gmSignatureFile** 属性を持つ **auth.props** ファイルで指定された場所にクリアテキストで保管されます。グループシグニチャーファイルは、所有者 **root** とモード 600 (root による読み取りと書き込み) で作成されます。

オプション

このコマンドのオプションはありません。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/etc/opt/SUNWut/gmSignature**
Sun Ray グループシグニチャーのデフォルトファイル
- **/etc/opt/SUNWut/auth.props**
Sun Ray 認証プロパティファイル

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0 正常終了
- 1 不正なコマンド入力
- 2 予期しないエラー。シグニチャーファイルは変更されません。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utrcmd(1M), **passwd(1M)**, **auth.props(4)**

名前

utgstatus - フェイルオーバーグループの状態を表示します。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utgstatus [**-s** *hostname*]

機能説明

utgstatus コマンドを使用して、ローカルサーバーまたは指定したサーバーのフェイルオーバーグループの状態情報を表示できます。表示されるのは、このコマンドを実行した時点の指定されたサーバーに固有の情報です。

utgstatus は情報を表示するだけです。このため、どのユーザーでも実行できます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-s *hostname*

指定された *hostname* の名前を持つサーバーのフェイルオーバーグループの状態情報をすべて表示します。

使用例

例 1: このコマンドにより、ローカル Sun Ray サーバーのフェイルオーバーグループの状態を表示します。

```
% /opt/SUNWut/sbin/utgstatus
```

例 2: このコマンドにより、サーバー sunray3 のフェイルオーバーグループの状態を表示します。

```
% /opt/SUNWut/sbin/utgstatus -s sunray3
```

このコマンドからは一般的な LAN ベースの構成用に次のような情報が戻されます。

または、次のような一般的なインターコネクトベースの構成用に次のような情報が戻されます。

host	flags	interface	flags
		192.24.0.0/24	

sunray3	TN	192.24.0.136	UAM
sunray1	T-	192.24.0.93	UA-
sunray2	TN	192.24.0.95	UAM
sunray-sras	TN	192.24.0.96	U--

これを正確に表示するには、ウィンドウの幅を十分に広げてください。

utgstatus 情報の説明:

Network/Netmask 値は、Classless Inter Domain Routing (CIDR) ネットワークアドレス形式です。初期値 (192.24.0.0) はネットワークアドレスそのものです。'/24' の部分はアドレスのネットワーク識別子のビット数を意味します。残りの 8 ビットは、特定のホストアドレス用です。

ホスト状態フラグ

T Trusted (トラスト) - トラストホストはグループシグニチャーを共有しているので、このフェイルオーバーグループのメンバーです。

N Nline (オンライン) - このサーバーは負荷均衡に参加するように構成されています (-n オプションの詳細については、**utadm** のマニュアルページを参照)。

インタフェース状態フラグ

U Up (動作中) - インタフェースは現在このホストから到達可能です。

A Available (使用可能) - インタフェースは Sun Ray が接続してサービスを取得するために使用可能です。

M Managing (管理) - インタフェースはローカルサブネット上の Sun Ray を管理するように構成されています。つまり、**utadm -a** を実行して Sun Ray サービスのインタフェースが構成されました。

上に示した最初の例では、すべてのホストが同じフェイルオーバーグループに属します。sunray1 以外のすべてのホストは、「オンライン」なので通常のセッション作成のときに作成に参加します。sunray1 は、「オフライン」なのでこのフェイルオーバーグループで負荷均衡を実行するときにセッション作成に参加しません。しかし、**utswitch** または **utselect -R** を使用して sunray1 上に明示的にセッションを作成することはできます。あるいは、他のサーバーがすべて停止している場合は、セッションは暗黙的に sunray1 上に作成されます。すべてのホストの LAN インタフェースは動作中であり、sunray-sras を除くすべてのホストが Sun Ray で使用可能です (sunray-sras は、Sun Ray サービス用のインタフェースが **utadm -a** で構成されておらず、また、auth.props で allowLANConnections=true が設定されていません。これはフェイルオーバーグループの専用 SRAS サーバーです)。sunray2 と sunray3 は両方とも、**utadm -a** を実行して LAN インタフェースが構成された管理 Sun Ray です。sunray2 と sunray3 は、ローカルサブネット上の Sun Ray の起動フェーズで、DHCP パラメタとアドレスを渡します。

上に示した 2 番目の例では、すべてのホストが Trusted かつ Online です。つまり、すべてのホストは使用可能なインタフェースのフェイルオーバーと負荷均衡に参加します。193.25.0.0/24 は LAN ネットワークで、その他のネットワークは Sun Ray インターコネクトです。すべての LAN インタフェースが動作中で到達可能です。しかし、Sun Ray サービスで使用可能なインタフェースはありません。また、ローカルサブネット上の Sun Ray を管理しているインタフェースもありません。インターコネクトインタフェースはすべてが動作中で使用可能であり、すべてが Sun Ray を管理しています。

関連項目

utadm, auth.props, utswitch, utselect

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

名前

utinstall - Sun Ray Server Software のインストール、アップグレード、削除ユーティリティー。

形式

```
/cdrom/cdrom0/utinstall [ -a admin-file ] [ -d media-dir ] [ -u ] [ -j jre ]
/opt/SUNWut/sbin/utinstall [ -a admin-file ] [ -d media-dir ] [ -u ] [ -j jre ]
```

機能説明

utinstall は、Sun Ray Server Software のインストール、アップグレード、削除用のコマンドです。Sun Ray サーバーをサポートするために必要なすべてのソフトウェアがインストールされます。

utinstall コマンドは、スーパーユーザーによって実行され、すべての処理の前にユーザーに対してプロンプトが表示されます。デフォルト値を使用することをお勧めします。

オプション

-a *admin-file*

デフォルトの代わりに、**pkgadd** 操作 (**pkgadd(1M)** を参照) の管理ファイルとして *admin-file* を使用します。

-d *media-dir*

デフォルトの代わりに、インストール媒体ルートディレクトリとして *media-dir* を使用します。

-j *jre*

デフォルトの代わりに、引数で指定された特定の *jre* を使用します。

-u 以前にインストールされた Sun Ray Server Software を削除します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuti

関連項目

Solaris:

patchadd(1M), **patchrm(1M)**, **pkgadd(1M)**, **pkgrm(1M)**, **admin(4)**

名前

utkiosk - ローカルおよびフェイルオーバーグループ内で、kiosk 構成を更新する Sun Ray スクリプト。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utkiosk { -e kiosk | -i kiosk | -h | }
```

機能説明

utkiosk スクリプトは、kiosk 構成情報を LDAP データベースにインポートおよびエクスポートするために使用されます。さらに **utkiosk** は、`/var/opt/SUNWut/kiosk` ディレクトリ内のローカルの構成ファイルおよび `/var/opt/SUNWut/kiosk/config` ディレクトリ内のアプリケーション作業ファイルを更新します。**utkiosk** は主にフェイルオーバーグループで使用されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-e kiosk

データストア (LDAP データベース) から、kiosk の構成をローカルの構成ファイルへエクスポートします。通常は、このオプションはスタンドアロンサーバーかフェイルオーバーグループの副サーバー上で実行します。ただし、必要な場合は主サーバー上で実行することもできます。

LDAP サーバーが稼働している場合、副サーバーの LDAP データベースを主サーバーの LDAP データベースに同期させ、その構成は、ローカル構成ファイルを置き換えて、LDAP からエクスポートされます。アプリケーション作業ファイルは、ローカル構成ファイルに対して更新されず。

-i kiosk

ローカルの構成ファイルから、kiosk の構成をデータストア (LDAP データベース) へインポートします。このオプションはスタンドアロンサーバーかフェイルオーバーグループの主サーバー上でのみ実行できます。ローカルの kiosk 構成ファイルを更新し、LDAP サーバーが稼働している場合はそのファイルを LDAP データベースにインポートします。

-h このメッセージを出力します。

使用例

例 1: このコマンドで LDAP から構成をエクスポートし、すべてのローカルファイルを更新します。

```
# utkiosk -i kiosk
```

例 2: このコマンドで LDAP から構成をエクスポートし、すべてのローカルファイルを更新します。

```
# utkiosk -e kiosk
```

ファイル

次のファイルを使用します。

`/var/opt/SUNWut/kiosk/kiosk.conf`

`/var/opt/SUNWut/kiosk/config` 内のすべてのアプリケーションの作業ファイル

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

名前

utmhadm - Sun Ray DTU マルチヘッドグループ構成ユーティリティ。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utmhadm [ groupname ]
/opt/SUNWut/sbin/utmhadm -a groupname -g COLSxROWS -p primaryCID -l
CID1,CID2,...,CIDn
/opt/SUNWut/sbin/utmhadm -d groupname
/opt/SUNWut/sbin/utmhadm -e [ -f filename ]
/opt/SUNWut/sbin/utmhadm -o [ -f filename ]
/opt/SUNWut/sbin/utmhadm -h
/opt/SUNWut/sbin/utmhadm
```

機能説明

utmhadm コマンドにより、Sun Ray サーバーのマルチヘッドグループを管理できます。
utmhadm が表示する情報およびこのコマンドを用いて編集可能な情報は、SunRay 管理データベースに格納されます。

utmhadm の操作のうち情報表示のみを行うものは任意のユーザーで実行可能ですが、データの変更を伴う操作に関してはスーパーユーザー権限で実行する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a groupname

識別子 *groupname* を持つ新しいマルチヘッドグループを作成します。この名前は一意の、まだそのシステムで未使用の名前である必要があります。

-d groupname

識別子 *groupname* で指定したマルチヘッドグループを削除します。

-e -o によって生成された書式を持つデータを、標準入力から入力データとしてシステムマルチヘッドグループデータベースに登録します。

-f filename

-e と **-o** オプションを使用する場合に、標準入力や標準出力の代わりに *filename* で指定したファイルを使用します。

-g COLSxROWS

「列 x 行」の書式でマルチヘッドグループのジオメトリを指定します。この列と行の値は、許可されている最大数を超えることはできません。また、**-l** で指定した DTU の数に一致している必要があります。このオプションは、必ず **-a** オプションと組み合わせて使用する必要があります。

-h コマンドの使用法を表示します。

-l CID1, CID2,..., CIDn

グループ作成時に DTU の標準的な識別子を指定します。標準的な識別子は、IEEE802.nnnnnnnnnnnnnn または nnnnnnnnnnnnnn (DTU の 12 桁の 16 進 MAC アドレス) の形式で、コンマで区切られている必要があります。また、識別子は、row-major の順序で指定されている必要があります。DTU の最大許容数は 16 です。

-o コンマ区切りの形式で、システムに設定されているマルチヘッドグループの全データを標準出力にダンプします。**-e** オプションに続けて使用するフォーマットです。

-p primaryCID

-l オプションで指定した標準的な識別子のリストにある識別子を、グループの主 DTU に指定します。主 DTU は **-l** オプションのリストでも指定してください。このオプションは、必ず **-a** オプションと組み合わせて使用する必要があります。

どのオプションも付けられていない場合、**utmhadm** は、そのシステム上のすべてのマルチヘッドグループの構成についての情報を一覧表示します。

使用例

例 1: このコマンドを使って、マルチヘッドグループに含まれる DTU をすべて一覧表示します。

```
% /opt/SUNWut/sbin/utmhadm tera
```

次に出力例を示します。

```
Multihead Group  Geometry      CIDs
-----
tera            geometry=2x1    IEEE802.080020b538dc (P)
                  IEEE802.080020b56e2d
```

例 2: このコマンドにより、1 つ目の端末を主端末として、2 つの端末を持つ端末グループを作成します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utmhadm -a srgroupA -g 2x1 -p
IEEE802.080020b0562f -l IEEE802.080020b0562f,IEEE802.080020b64574
```

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utxconfig(1), 『Sun Ray Server Software 管理者マニュアル』

名前

utmhconfig - Sun Ray マルチヘッド用 GUI 構成ユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utmhconfig

機能説明

utmhconfig ユーティリティにより、管理者はマルチヘッドグループを簡単に一覧表示、追加および削除することができます。初期画面では、任意の既存のマルチヘッド化されたグループを一覧表示し、管理者はそのリストから削除するグループを選択できます。また、このユーティリティは、新規グループの作成にも使用されます。新規グループを作成するには、管理者はグループの「主端末」(キーボード、マウス、およびグループのすべてのデバイスが接続されている)となる Sun Ray DTU でこのユーティリティを起動します。次に、「新規グループ作成」を選択して、新規マルチヘッドグループの端末すべてを識別するためにウィザードの手順に従って実行します。管理者は、スーパーユーザーとして、スマートカードが使用可能な状態であることを確認した上で **utmhconfig** コマンドを実行します。

オプション

utmhconfig に対するオプションはありません。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utmhadm(1M), **utxconfig(1)**

名前

utmhscreen - Sun Ray マルチヘッド用 GUI 画面表示ツール。

形式

/opt/SUNWut/lib/utmhscreen [-1]

機能説明

utmhscreen ツールは、マルチヘッドグループのそれぞれのディスプレイ位置を示すウィンドウを表示します。ウィンドウを表示するディスプレイは、白色で強調表示され、その他のディスプレイは暗く表示されます。このウィンドウはディスプレイの右上隅に表示されます。

このツールは、X サーバーの起動プロセス (セッション作成) 中に自動的に起動されます。X サーバーがマルチヘッド環境で実行されていない場合、このツールは直ちに終了します。

オプション

utmhscreen では次のオプションを使用できます。

- 1 ウィンドウシステムによって **utmhscreen** を自動的に起動することを指定します。このオプションの使用方法については、ここでは説明しません。

リソース

このツールは、次のリソースに加えてすべてのコア X ツールキットと Motif リソースの名称およびクラスを理解します。

enableAutoLaunch (class **EnableAutoLaunch**)

X セッションの起動中に **utmhscreen** を自動的に起動するかしないかを指定します。デフォルト値は「true」(起動する)です。

使用例

例 1: ユーザーに対して utmhscreen を自動的に起動しないようにするには、そのユーザーの \$HOME/.Xdefaults ファイル内の X リソースを次のように設定します。

Utmhscreen*enableAutoLaunch:false

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta
インタフェースの安定性	開発中

```
tab(!) box;
cw(2.750000i) | cw(2.750000i)
lw(2.750000i) | lw(2.750000i).
```

属性タイプ ! 属性値

使用条件 ! SUNWuta

インタフェースの安定性 ! 開発中

関連項目

utmhadm(1M), utmhconfig(1M), utxconfig(1)

名前

utmountd - Sun Ray 外部記憶装置の媒体マウントデーモン。

形式

/opt/SUNWut/bin/utmountd -m [-D *debug-level*] [-p *poll_interval*] [-t *max_threads*]

機能説明

utmountd は、**utstoraged(1M)** によって管理される Sun Ray 外部記憶装置に対するマウントおよびマウント解除操作を行います。Solaris が認識可能なファイルシステムを持つスライスまたはパーティションは、現在のセッションのマウントディレクトリ **\$DTDEVROOT/mnt** 内のディレクトリにマウントされます。

utmountd からのエラーメッセージは **/var/opt/SUNWut/log/utmountd.log** に記録されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-D *debug-level*

デバッグモードです。使用方法については、ここでは説明しません。デバッグレベルを設定した場合、デバッグメッセージは **stderr** に送られます。

-p *poll_interval*

媒体挿入イベントの発生の有無を調べる際のリムーバブル媒体デバイスの最小ポーリング間隔 (秒単位) を指定します。

-t *max_threads*

同時に実行可能な最大サービススレッド数を指定します。アクティブなスレッドが多くなるほど、システムの負荷が大きくなります。このデーモンの作業負荷が大きい場合、スレッド数が少ないということは、デバイスのマウントまたはマウント解除に対する応答に時間がかかることを意味します。

ファイル

次のファイルを使用します。

\$DTDEVROOT/mnt

マウントポイントを含むディレクトリを示すリンク

環境変数

DTDEVROOT は、ユーザーのセッションに関連付けられた一時ディレクトリを示します。ディレクトリが存在する時間は、ログインセッションが存在する時間と同じです。ユーザーがログアウトすると、その内容とともにディレクトリが削除されます。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutsto

関連項目

utdiskadm(1M), **utstoraged(1M)**, **utdisk(7D)**, **fstyp(1M)**

名前

utparallel - Sun Ray プリントサービスデーモン。

形式

/opt/SUNWut/lib/utparallel [**-D** *debug-level*] [**-o** *optroot*] [**-r**]

機能説明

utparallel は、Sun Ray DTU でプリンタサポート機能を提供します。**utparallel** は、すべての USB パラレルアダプタと USB プリントクラスに準拠する USB プリントへのドライバサービスを提供します。

utparallel はアプリケーションに **/dev/ecpp**、**/dev/bpp** などの標準ワークステーションパラレルポートと同等なインタフェースを提供するために、Sun Ray パラレル I/O ドライバを使用します。**lp(1)** デーモンのようなアプリケーションは、**utparallel** が提供するデバイスノードを使用できます。

パラレルアダプタまたは USB プリントが DTU に取り付けられている場合、**utparallel** は、**\$UTDEVROOT/devices** ディレクトリにデバイスノードを作成します。ユーザーは、デバイスリンク **\$UTDEVROOT/dev/printers/printer-name** を使用して特定のプリンタにアクセスできます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-D *debug-level*

デバッグモードです。使用方法については、ここでは説明しません。

-o *optroot*

optroot は、デバイスノード作成のためのパラレルサービスのルートディレクトリとして使用します。デフォルトは **/tmp/SUNWut** です。*optroot* は、**utdevmgrd(1M)** の使用する *optroot* ディレクトリと同じである必要があります。

-r プリントサービスデーモンがシステムにある場合、そのデーモンを自動的に再起動します。このオプションを使用すると、プリントサービスデーモンは 2 つのプロセスを作成します。1 つは実際の処理すべてを行う子プロセス、もう 1 つは監視を行う親プロセスです。子プロセスが終了した場合、親プロセスは子プロセスを再起動します。

ファイル

次のファイルを使用します。

\$UTDEVROOT/dev/printers

各 DTU のパラレルデバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utdevmgrd(1M), **utseriald(1M)**

名前

utpolicy - Sun Ray 認証マネージャーのポリシー管理コマンド。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a [-g] [-p] [-r type] [-s type] [-z type]
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -h
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -g
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -k {card|pseudo|both}
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -d
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -M
/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -S
```

機能説明

utpolicy は、Sun Ray 認証マネージャーである **utauthd(1M)** のポリシー設定を簡略化し、記述するコマンドです。

オプション

次のオプションを使用できます。

ポリシー設定

指定されたポリシー設定の引数は、現在のアクティブな認証割り当ての引数を完全に置き換えます。指定された引数だけがアクティブになります。ポリシー設定とカードリーダー割り当ての引数は、同時に指定できます。

- a このオプションに続けて有効なポリシー設定またはカードリーダー割り当ての引数を指定すると、それらの引数がシステムでアクティブな認証ポリシーに適用されます。このオプションは、単独では有効になりません。
- d 非スマートカード可動性の GUI からの「終了」メニューオプションを無効にします。「終了」オプションはデフォルトでは有効です。
- g サーバグループ内でのセッションの選択を有効にします。ユーザーが、どのサーバで自分のセッションを実行するか選択できます。
- k {card|pseudo|both}
指定したセッションタイプに対してアクセス制御モード (CAM) を有効にします。card を選択するとカードのセッションに対して、pseudo を選択すると端末のセッションに対して、both を選択するとすべてのタイプのセッションに対して CAM が有効になります。機能上、-r、-s、-z のオプションのうち少なくとも 1 つを -k オプションと同じ引数で実行する必要があります。-k オプションは、**utconfig** アプリケーションでアクセス制御モードを構成するまで考慮されません。
- M 非スマートカード可動性のセッションを有効にします。
- m マルチヘッドセッション機能を使用可能にし、複数の端末がシングルユーザーセッションのディスプレイデバイスとして動作することを許可します。
- p このオプションは、トークンを登録する前にユーザー名とパスワードを要求しないように自己登録アプリケーションの動作を変更します。自己登録アプリケーションはユーザー名とパスワードを確認するだけです。それらは格納されません。
- r {card|pseudo|both}
ログイン画面へのアクセスを許可するために、管理データベースに登録されている必要のあるトークンタイプを指定します。ポリシーでは、トークンデータベースのエントリを調べて、使用します。
- S smartcard_type
リストにあるタイプのカードが DTU に挿入されたときにスマートカードログイン GUI (utsclogin) を表示するようにスマートカードのタイプを指定します。このタイプは、Sun Ray ソフトウェアによって指定されるスマートカードのトークンタイプ (トークン ID を除いた部分) です。複数のスマートカードのタイプを指定するには、複数の -S オプションを指定します。

-s {card | pseudo | both}

管理データベースにエントリがない場合、登録画面に表示されるトークンタイプを指定します。ポリシーでは、トークンの自己登録を許可します。

-z {card | pseudo | both}

ログイン画面へのアクセスを許可されるために管理データベース内にエントリが必要ないトークンタイプを指定します。ポリシーでは、データベースエントリのないトークンのアクセスを許可します。

-h オプションを使用すると、**utpolicy** コマンドは使用法のメッセージを表示します。

オプションを1つも指定しない場合、**utpolicy** コマンドはポリシーを表示します。

次のオプションは、Sun Ray Server Software 用に予約されているため、使用できません。

-G, -P, -Q, b, -f, -l, -u, -x, +x

使用例

例 1: このコマンドは、スマートカード経由のすべてのアクセスに対し、そのアクセスが許可される前に、有効な管理データベースエントリを必要とするようポリシーを構成します。スマートカード用のデータベースエントリが作成されていない場合、登録セッションが DTU 上に表示されます。スマートカードを使用しない場合、通常のログイン画面が表示されます。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -r card -s card -z pseudo
```

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/etc/opt/SUNWut/policy/utpolicy**
ポリシー設定ファイル
- **/etc/opt/SUNWut/auth.props**
Sun Ray 認証マネージャーの設定ファイル

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utauthd(1M), utreader(1M), utrestart(1M), auth.props(4), pam(3PAM)

名前

utpreserve - Sun Ray 構成ファイル保存ユーティリティー。

形式

/cdrom/cdrom0/utpreserve [**-d** *preserve-directory*]

機能説明

utpreserve コマンドは、Sun Ray サービスを停止してユーザーセッションを終了し、既存の Sun Ray サーバー構成情報を圧縮した tar ファイル (**/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_3.1.tar.gz**) に保存します。

オプション

次のオプションを使用できます。

-d *preserve-directory*

圧縮した tar ファイルを *preserve-directory* に保存します。

関連項目

utinstall(1M), **utconfig(1M)**

名前

utpw - Sun Ray 管理パスワード変更ユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utpw

機能説明

utpw コマンドは、Sun Ray 管理パスワード (「UT admin」パスワードとも言われます) を変更します。このパスワードは、管理者が管理ツールにログインして、LDAP サーバーへの特権による接続を行う場合、入力するものです。

utpw は、管理データベース用パスワードとローカルサーバーのパスワードファイル用パスワードの両方を変更します。

フェイルオーバーグループでは、**utpw** は副サーバーの管理データベースにも影響を与えますが、その影響はローカルサーバー上のパスワードファイルに対してだけです。管理者は副サーバーにログインし、**utpw** を実行して、パスワードファイルを変更します。

オプション

utpw のオプションはありません。

使用例

例 1: このコマンドは管理パスワードを変更します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpw
Enter new UT admin password:
Re-enter new UT admin password:
Enter old UT admin password:
```

```
Changing LDAP password...
Done.
Changing password file...
Done.
```

ファイル

次のファイルを使用します。

- /etc/opt/SUNWut/utadmin.pw
- /etc/opt/SUNWut/utadmin.conf

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0 正常終了
- 1 エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utdesktop(1M), **utuser(1M)**, 『Sun Ray Server Software 管理マニュアル』

注意事項

-f オプションは廃止されました。代わりに **utpw** を使用してください。**-f** オプションを使用した場合、プロンプトは表示されませんが、Sun Ray の管理パスワードを入力する必要があります。

名前

utquery - Sun Ray デスクトップユニットの現在のパラメタ値を問い合わせます。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utquery [-d] IP_address

/opt/SUNWut/sbin/utquery -h

機能説明

utquery コマンドを使用すると、Sun Ray デスクトップユニット (DTU) の現在のパラメタ値を問い合わせることができます。IP_address には、単一の DTU に問い合わせるネットワーク IP アドレス、サブネット上のすべての DTU に問い合わせるサブネットブロードキャストアドレス、またはこの Sun Ray サーバーに関連付けられたすべての DTU に問い合わせるブロードキャストアドレスを指定することができます。

utquery コマンドは、DTU から認証マネージャーへの接続に失敗した場合や、マルチヘッドグループが「home」フェイルオーバーグループの外部にリダイレクトされた場合の問題の診断に役立ちます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-d DTU が起動時に取得した DHCP パラメタを通知します。

-h 使用法を表示します。

使用例

例 1:IP アドレス 129.146.58.182 の DTU の DHCP 値を表示します。

% utquery -d 129.146.58.182

上記のコマンドの出力例を以下に示します。

```
terminalID=080020d15f23
terminalIPA=10.6.102.224
model=CoronaP3
Subnet=255.255.255.0
Router=10.6.102.1
Broadcst=10.6.102.255
LeaseTim=86400
DHCPServer=10.6.102.3
INFORMServer=10.6.102.113
AuthSrvr=10.6.102.113
AuthPort=7009
LogHost=10.6.102.113
FwSrvr=10.6.102.113
NewTVer=3.1_12,REV=2005.04.13.06.03
parmsVersion=3.1_12,REV=2005.04.13.06.03
parmsBarrier=310
parmsBarrierLevel=310
parmsServers=
parmsSelect=default
currentAuth=10.6.102.111
currentFW=3.1_12,REV=2005.04.13.06.03
currentBarrierLevel=310
dnsList=129.147.5.51,129.145.155.32,129.145.155.42
dname=SFBay.Sun.COM
```

上記出力には、名前に *Barrier* がある値がいくつもありますが、違いは識別できません。一般的に、*Barrier* 値は、ファームウェアファイルとその対応するバージョンに関連付けられた値です。したがって、*currentBarrier* は DTU 上で実行している現在のファームウェアのバリア値で、*parmsBarrier* はファームウェアサーバに常駐するファイルのバリアレベルです。*BarrierLevel* 値がない場合、サーバー上のファームウェアは、その cc 値が現在実行しているファームウェアよりも小さいと、ロードされません。たとえば、上記の出力では、*currentBarrier* は 310 なので、バリアレベルが 200 の SRSS 2.0 ファームウェアをロードしようとすると失敗します。低いバリアレベルのファームウェアを強制的にロードできるようにするために、*BarrierLevel* 値が使用されます。

BarrierLevel は、常駐ファームウェアの *currentBarrier* 値、DHCP から提供された *BarrierLevel* 値、または *.parms* ファイルから取得した *parmsBarrierLevel* のいずれかです。このリストの最後の値は、存在する場合には、優先されます。*currentBarrierLevel* をサーバーのファイルのバリアレベルと比較して、ダウンロードが許可されているかどうかを判定します。

例 2: サブネット 129.146.58 上のすべての DTU の DHCP 値を表示します。

```
utquery -d 129.146.58.255
```

例 3: このサーバー上のすべての DTU の DHCP 値を表示します。

```
utquery -d 255.255.255.255
```

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

注意事項

utquery コマンドは、ファームウェアバージョン 2.0 以降を使用している DTU のみにについて報告します。

utquery コマンドは、DHCP サーバーから DHCP パラメタを取得できた DTU のみにについて報告します。

報告される **NewTVer** の値は DHCP から取得したファームウェアのバージョンを示します。この値を参照してファームウェアのアップグレードが必要であるかどうかを判断します。**currentFW** の値は Sun Ray デバイスが使用している現在のファームウェアのバージョンを示します。

AuthSrvr および **AltAuth** の値は DTU の起動時に DHCP パラメタから取得します。**currentAuth** の値は Sun Ray が現在接続している Sun Ray サーバーの IP アドレスです。

ファームウェアバージョン 3.1 以降では、*.parms* ファイルから TFTP で取得されたその他の値も表示されます (**utfwadm(1m)** を参照)。**parmsVersion** が定義されている場合、**NewTVer** よりも優先されます。

ほとんどのルーターは **broadcast-address** パケットを転送しないため、ブロードキャストアドレスを指定した **utquery** コマンドはリモートサブネットでは機能しません。

名前

utrcmd - Sun Ray 遠隔管理ユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/lib/utrcmd [**-n**] *hostname command* [*args*]

機能説明

utrcmd プログラムは、いくつかの Sun Ray 管理コマンドを遠隔実行するための手段を提供します。このプログラムは、*hostname* を持つ遠隔ホスト上の **in.utrcmdd** デーモンに通知し、指定された引数 *args* があればそれを使用して指定の *command* を実行します。

utrcmd は、その標準入力を指定されたコマンドへ、そのコマンドの標準出力を **utrcmd** の標準出力へ、そのコマンドの標準エラーを **utrcmd** の標準エラーにコピーします。**interrupt**、**quit**、**terminate** のシグナルは指定されたコマンドに渡され、そのコマンドが終了すると、**utrcmd** は正常に終了します。

オプション

次のオプションを使用できます。

-n **utrcmd** の入力を **/dev/null** にリダイレクトします。このオプションは、**utrcmd** と呼び出したシェル間の相互作用を阻止します。たとえば、**utrcmd** を実行しようとして、離れた場所の端末から入力をリダイレクトしないままバックグラウンドで **utrcmd** を呼び出した場合、遠隔コマンドによって読み取りが送信されていない場合でも、処理がブロックされます。**-n** オプションによってこの動作を回避できます。

使用法

hostname として、正式なホスト名またはニックネームを指定できます。

utrcmd および **in.utrcmdd** プログラムは、遠隔コマンドの実行を許可する前に、Sun Ray のフェイルオーバーグループ設定情報を使用して、一連の検査を実施します。

utrcmd プログラムは、**root** またはスーパーユーザーのセットユーザー ID アクセス権で実行されます。**utrcmd** コマンドは、起動システムで次のすべての条件が満たされている場合のみ実行できます。

ユーザーの実ユーザー ID がスーパーユーザーか、ユーザーが **utadmin** グループのメンバー権限を持っている。

- **/etc/opt/SUNWut/auth.props** ファイルがスーパーユーザーによって所有され、スーパーユーザー以外の誰も書き込みできない。
- **auth.props** ファイルの **gmSignatureFile** プロパティに、グループシグニチャーファイルが指定されている。
- グループシグニチャーファイルが存在していて、スーパーユーザーによって所有されており、スーパーユーザー以外の誰も読み取り、書き込み、実行できない。
- グループシグニチャーファイルが少なくとも 8 バイトの大きさと、**passwd(1)** で要求される内容と同様の特性を持っている。
- **utrcmd/tcp** サービスが使用可能である。

in.utrcmdd プログラムが、遠隔システム上で次のすべての条件が満たされている場合にだけ接続を受け入れます。

- **utrcmd/tcp** サービスが使用可能で、起動システム上の設定と一致する。
- **/etc/inetd.conf** で、**in.utrcmdd** プログラムが使用可能に設定されている。
- システム上に **utadmin** グループが設定されている。
- **/etc/opt/SUNWut/auth.props** ファイルがスーパーユーザーによって所有され、スーパーユーザー以外の誰も書き込みできない。
- **auth.props** の **gmSignatureFile** プロパティに、グループシグニチャーファイルが指定されている。グループシグニチャーファイルが存在していて、スーパーユーザーによって所有されており、スーパーユーザー以外の誰も読み取り、書き込み、実行できない。
- グループシグニチャーファイルが少なくとも 8 バイトの大きさと、**passwd(1)** で要求される内容と同様の特性を持っている。

接続が受け入れられると、**utrcmd** プログラムは、グループシグニチャーファイルの内容を使用してメッセージに署名することによって、**in.utrcmdd** への応答要求のハンドシェークを開始します (シグニチャーファイルの内容が明らかにされることはありません)。ハンドシェークに失敗すると、**utrcmd** または **in.utrcmdd** のどちらかがトランザクションを拒否します。指定されたコマンドは、2 つのシステムのグループシグニチャーファイルの内容が異なる場合、実行されません。

認識されなかった場合、指定されたコマンドは **in.utrcmdd** によって拒否されます。指定されたコマンドは、**utadmin** グループで常に実行されます。

指定できるコマンドは次のコマンドで、常に **utadmin** グループで実行されます。

- **/opt/SUNWut/sbin/utreplica**
- **/opt/SUNWut/sbin/utpolicy**
- **/opt/SUNWut/sbin/utfwadm**
- **/usr/sbin/dhtadm**
- **/usr/sbin/pntadm**
- **/opt/SUNWut/lib/utauthd**
- **/etc/init.d/utsvc**
- **/opt/SUNWut/sbin/utsession**
- **/opt/SUNWut/sbin/utreader**
- **/opt/SUNWut/sbin/utrestart**

utrcmd を無効にするものの影響

utrcmd は、遠隔システムでいくつかの Sun Ray 管理コマンドを実行するために使用します。このため、**utrcmd** を無効にするということは、次の機能が期待する働きをしなくなることを意味します。

- 管理 GUI
- サービスの再起動
- Sun Ray セッションの管理
- CLI
- **/opt/SUNWut/sbin/utreplica** - フェイルオーバーグループの設定
- **/opt/SUNWut/sbin/utdssync** - Sun Ray データストアの変換と同期
- **/opt/SUNWut/sbin/utfwsync** - ファームウェアレベルの同期

使用例

例 1: このコマンドは、遠隔 Sun Ray サーバー上の設定済みのトークンリーダーを一覧表示します。

```
# /opt/SUNWut/lib/utrcmd sun5 /opt/SUNWut/sbin/utreader
```

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/etc/hosts**
インターネットホストテーブル
- **/etc/group** グループファイル
- **/etc/inet/services**
インターネットサービステーブル
- **/etc/inetd.conf**
インターネットサービスデーモン設定テーブル
- **/etc/opt/SUNWut/auth.props**
Sun Ray 認証プロパティファイル

属性

次の属性については、**attributes(5)**のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utauthd(1M), **inetd(1M)**, **group(4)**, **auth.props(4)**, **hosts(4)**, **nsswitch(4)**, **passwd(1)**, **rsh(1)**, **attributes(5)**

注意事項

utrcmd は **rsh(1)** と同様の働きをしますが、システムのセキュリティを維持するための制御事項がいくつかあります。

名前

utreader - 端末をトークンリーダーとして構成する Sun Ray ユーティリティ。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utreader
/opt/SUNWut/sbin/utreader -a
/opt/SUNWut/sbin/utreader -c
/opt/SUNWut/sbin/utreader -d
/opt/SUNWut/sbin/utreader -h
```

機能説明

utreader コマンドは、Sun Ray 端末をトークンカードリーダーとして構成します。

オプションを指定せずに **utreader** を実行すると、トークンリーダーとして構成されている端末の一覧が表示されます。このトークンリーダーの一覧はすべてのユーザーが参照可能ですが、構成を変更するにはスーパーユーザー権限が必要です。

注：

トークンリーダーの構成を変更した場合、新しい構成を適用するにはサービスを再起動する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

- a** <terminalId>
指定された端末 ID の端末をトークンリーダーとして構成します。
- c** すべてのトークンリーダーの構成を削除し、通常の Sun Ray 端末に戻します。
- d** <terminalID>
指定された端末 ID のトークンリーダー構成を削除し、通常の Sun Ray 端末に戻します。
- h** コマンドの使用法を表示します。

使用例

例 1: このコマンドは、端末 ID が AAAABBBBCCCC の端末をトークンリーダーとして構成します。

```
% utreader -a AAAABBBBCCCC
```

例 2: このコマンドは、すべてのトークンリーダーの構成を削除します。

```
utreader -c
```

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0** 正常終了
- 1** エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

名前

utreplica - Sun Ray サーバー用 LDAP 複製ユーティリティ。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utreplica -p [-a | -d]secondary-server1 [ secondary-server2 ... "]"
/opt/SUNWut/sbin/utreplica -s primary-server
/opt/SUNWut/sbin/utreplica -l
/opt/SUNWut/sbin/utreplica -u
/opt/SUNWut/sbin/utreplica -z [port#]
```

機能説明

utreplica コマンドは、主サーバーからフェイルオーバーグループの各副サーバーにデータを複製できるように Sun Ray LDAP サーバーを構成します。このコマンドは、構成対象の Sun Ray サーバー上でスーパーユーザー権限で実行する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

-l 現在のフェイルオーバー管理状態を一覧表示します。

-p [-a | -d] secondary-server

主サーバーを設定します。secondary-server は副サーバーのホスト名です。フェイルオーバーグループのすべての副サーバーを一覧表示します。

-a は、現在の副サーバーリストに、指定された副サーバーを追加します。

-d は、現在の副サーバーリストから、指定された副サーバーを削除します。

-s primary-server

副サーバーを設定します。primary-server は主サーバーのホスト名です。

-u LDAP データベースを複製するために、この Sun Ray サーバーの設定を解除します。

-z[port#]

データストアサービスに指定されたポート情報でポート番号を更新します。ポート番号の指定なしで主サーバー上で実行された場合、このコマンドは単に、データストアサービスのデフォルトのポートを使って、主サーバーにある必要な構成ファイルをすべて更新します。ポート番号の指定なしで副サーバー上で実行された場合は、主サーバーで現在設定されているポート番号を使用して、副サーバーにある必要な構成ファイルをすべて再同期させます。

使用法

utreplica は、フェイルオーバーグループの Sun Ray サーバー上だけで使用されます。最初に Sun Ray 主サーバーを設定してから、Sun Ray 副サーバーを設定します。

ファイル

次のファイルは、Sun Ray 主サーバー上で設定されます。

- /etc/opt/SUNWut/srds/current/utdsd.conf
- /etc/opt/SUNWut/srds/current/utdsd.ini
- /etc/services
- /etc/opt/SUNWut/utadmin.conf

次のファイルは、Sun Ray 副サーバー上で設定されます。

- /etc/opt/SUNWut/srds/current/utdsd.conf
- /etc/opt/SUNWut/utadmin.conf

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目**utconfig(1M)****注意事項**

LDAP 情報を正しく複製するには、フェイルオーバーグループ内のすべての Sun Ray サーバーが同じグループシグニチャーを持っている必要があります。

-p、**-s**、**-u** オプションを Sun Ray サーバーで使用すると、そのサーバー上のすべての活動中のセッションに割り込みが行われます。

ここでの「割り込み」では、約 30 秒間の画面のフラッシュ中に、現在のすべてのセッションが破壊されずに残されることに注意してください。アクティブなユーザーは、セッションに戻るために、スマートカードをいったん取り外して再挿入しなければならないことがあります。CDE のログイン画面が存在する場合、既存のセッションに戻るには、「オプション」、「ログイン画面のリセット」を選択します。

名前

utresadm - Sun Ray のモニター解像度の明示的な設定を管理します。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utresadm
/opt/SUNWut/sbin/utresadm -a -c CID -t token resname
/opt/SUNWut/sbin/utresadm -d -c CID -t token
/opt/SUNWut/sbin/utresadm -p [-c CID ] [-t token]
/opt/SUNWut/sbin/utresadm -o
/opt/SUNWut/sbin/utresadm -i
```

機能説明

utresadm コマンドによって、管理者は Sun Ray デスクトップユニットに接続したモニターの明示的な解像度を設定、削除、および表示することができます。**utresadm** で設定した解像度は、Sun Ray DTU とモニター間の DDC エクスチェンジを通して検出された解像度よりも優先されます。解像度は、Sun Ray DTU とアクセストークンの特定の組み合わせ、アクセストークンとは独立した特定の Sun Ray、およびフェイルオーバーグループ内のサーバーが制御するすべての Sun Ray DTU に対して指定できます。指定したセッションに対して複数の構成レコードが適用可能な場合は、最も限定的なものが適用されます。

utresadm にオプションまたは引数を付けない場合、現在の Sun Ray DTU の現在のアクセストークンに対して構成されている解像度が表示されます。

使用可能な解像度名は **utresdef(1M)** で報告されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

- a 解像度 *resname* を、指定した *CID* および *token* の優先解像度として設定します。*token* を **default** として指定した場合、*resname* は、指定した *CID* で、明示的な解像度が構成されていないすべてのトークンの優先解像度になります。*CID* と *token* の両方を **default** として指定した場合、*resname* は、明示的な解像度が構成されていないすべての *CID* およびトークンの優先解像度になります。このオプションはスーパーユーザーだけが使用できます。変更を有効にするには、サービスを再起動する必要があります。
- d 指定した *CID* および *token* に対して構成されている明示的な解像度を削除します。このオプションはスーパーユーザーだけが使用できます。変更を有効にするには、サービスを再起動する必要があります。
- p 指定した *CID* および *token* に対して構成されている明示的な解像度を表示します。トークンを指定しない場合、指定した *CID* のすべての構成レコードが表示されます。*CID* を指定しない場合、指定した *token* のすべての構成レコードが表示されます。*CID* または *token* のいずれも指定しない場合、すべての構成レコードが表示されます。
- o **utresadm -i** での使用に適した形式で、既知の解像度構成レコードをすべて表示します。
- i *utresname -o* から出力された形式で、解像度構成レコードのリストを (標準入力から) 読み込んで、対応する解像度を構成します。このオプションはスーパーユーザーだけが使用できます。
- c Sun Ray デスクトップユニットの標準的な ID、あるいは、この操作をすべてのデスクトップユニットに適用する場合は **default** を指定します。
- t セッションのアクセストークン、あるいは、この操作をすべてのトークンに適用する場合は **default** を指定します。

オペランド

resname

指定した *CID* で使用する、指定した *token* に対して設定する解像度。

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0 目的の処理がエラーなく完了した場合。
- 1 コマンド行の構文に問題があるために、コマンドが終了した場合。
- 2 Sun Ray データストアにアクセスできなかった場合。

3 標準入力に渡された解像度定義が受け付けられなかった場合。

ファイル

/etc/opt/SUNWut/utadmin.conf

/etc/opt/SUNWut/utadmin.pw

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utsettings(1), **utset(1)**, **utresdef(1M)**, **utconfig(1M)**

注意事項

utresadm では、構成した解像度タイミングが Sun Ray に接続したモニターで認識されるかどうかは保証されません。そのため、モニターで認識されない解像度を構成する可能性もあります。**utsettings(1)** を使用すると、現在の Sun Ray ユニットの現在のアクセストークンに対して、明示的な解像度をより安全に対話形式で設定できます。

utresadm を使用するには、その前に **utconfig(1M)** を実行して Sun Ray データストアを起動しておく必要があります。

LDAP データベースを通じて何らかの操作を行うとそうであるように、主サーバー上で更新が適用される時間と副サーバーにそれが反映される時間の間には少し差があります。ただし、その長さは通常秒単位です。

また、Sun Ray セッションは多数のログインに渡って存続しますが、そのセッションが特定の DTU に接続されると、モニタータイミングはそのセッションの持続時間とともに存続し、セッションが DTU に接続されたままでセッション内から明示的にタイミングを修正しない限り、モニタータイミングを変更できません。セッションが DTU に関連付けられた以後に **utresadm -a** または **utresadm -d** などの外部操作を実行しても、すでにある関連付けには影響しません。ただし、**utrestart -c** は、すべての既存のセッションを破棄するので、それまでに存在したすべての関連付けは使用できなくなります。DTU が再起動後に再接続して新規セッションが許可されると、新規セッションが作成されるとき、新たに構成されたタイミングがそのセッションに適用されます。

名前

utresdef - Sun Ray のモニター解像度定義を管理します。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utresdef
/opt/SUNWut/sbin/utresdef resname
/opt/SUNWut/sbin/utresdef -a [-c comment] dimensions resname
/opt/SUNWut/sbin/utresdef -d resname
/opt/SUNWut/sbin/utresdef -o
/opt/SUNWut/sbin/utresdef -i
/opt/SUNWut/sbin/utresdef -h
```

機能説明

utresdef コマンドによって、管理者は Sun Ray DTU に接続したモニターの解像度定義を作成、削除および表示することができます。

解像度は、**utresadm(1M)** によって特定の Sun Ray ユニットに関連付けます。ユーザーは、**utsettings(1)** または **utset(1)** を使用して、各自のアクセストークンの解像度を構成することができます。

引数なしでコマンド名だけ入力された場合、**utresdef(1M)** は使用可能な解像度名とその定義だけ報告します。オプションなしで *resname* が指定された場合は、その定義が報告されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

- a 解像度 *resname* を定義します。このオプションはスーパーユーザーだけが使用できます。
- d *resname* という名前の解像度定義を削除します。このオプションはスーパーユーザーだけが使用できます。
- o **utresdef -i** での使用に適した形式で、既知の解像度定義をすべて表示します。
- i **utresdef -o** から出力された形式で、*resname*、*comment*、*dimension* および解像度定義のリストを標準入力から読み込んで、対応する解像度を構成します。このオプションはスーパーユーザーだけが使用できます。
- c 定義する解像度の種類と目的を説明する **comment** です。
- h このコマンドの使用法を表示します。

オペランド*dimensions*

この解像度定義を Sun Ray デスクトップユニットに適用した後の画面表示の大きさを *widthxheight* の形式で指定します。通常、*resname* には画面表示サイズを示唆する情報が含まれていますが、必ずしもそうとは限りません。*resname* は例外的な形式の名前である場合があります (たとえばモニターの特定モデルを表す名前など)、その場合はサイズを推定できません。そのため、表示サイズを明示的に指定する必要があります。

resname

定義、削除、または表示する解像度の名前です。一般に *resname* は、*widthxheight@rate* (たとえば 640x480@60) の形式で指定されますが、必ずしもそうとは限りません。

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0 目的の処理がエラーなく完了した場合。
- 1 コマンド行の構文に問題があるために、コマンドが終了した場合。
- 2 Sun Ray データストアにアクセスできなかった場合。
- 3 標準入力に渡された解像度定義が受け付けられなかった場合。

ファイル

```
/etc/opt/SUNWut/utadmin.conf
/etc/opt/SUNWut/utadmin.pw
```


属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utsettings(1), utset(1), utresadm(1M), utconfig(1M)

注意事項

utresdef を使用するには、その前に **utconfig(1M)** を実行して Sun Ray データストアを起動しておく必要があります。

名前

utrestart - サービスをリセットおよび再起動する Sun Ray ユーティリティ。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utrestart

/opt/SUNWut/sbin/utrestart -c

/opt/SUNWut/sbin/utrestart -h

機能説明

utrestart コマンドは、Sun Ray サービスをリセットおよび再起動します。このコマンドは 2.0 で廃止された **utpolicy -i** オプションに代わるものです。

utrestart を実行するにはスーパーユーザー権限が必要です。

オプションなしで **utrestart** コマンドを実行すると再起動（「ウォームリスタート」）します。この場合、既存のセッションは保持したまま Sun Ray サービスが再起動します。

オプション

次のオプションを使用できます。

-c Sun Ray サービスを再起動します。セッションは失われます。

-h このコマンドの使用法を表示します。

使用例

例 1: これによりサービスはリセットされます。

/opt/SUNWut/sbin/utrestart

例 2: これによりサービスが再起動されます。

/opt/SUNWut/sbin/utrestart -c

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

名前

utseriald - Sun Ray DTU シリアルサービスデーモン。

形式

/opt/SUNWut/bin/utseriald [**-D** *debug-level*] [**-o** *optroot*] [**-r**]

機能説明

utseriald は、USB シリアルアダプタへのドライバサービスを通して、Sun Ray DTU のシリアルサポート機能を提供します。また、一部の Sun Ray モデル上の USB 以外の組み込み型シリアルサポートのサポートも提供します。サポートしているアダプタの一覧は、以下の Web サイトを参照してください。

<http://www.sun.com/sunray/>

utseriald は、Solaris アプリケーションに、**/dev/term/a**、**/dev/term/b** のような標準的なワークステーションシリアルポートと同一のインタフェースを提供するために、Sun Ray シリアル I/O ドライバを使用します。

USB シリアルアダプタが DTU に取り付けられている場合、**utseriald** は **\$UTDEVROOT/devices** ディレクトリにデバイスノードを作成します。固定の組み込み型シリアルポートを装備する Sun Ray モデルでは、対応するデバイスノードもこのディレクトリに作成されています。

シリアルアダプタが DTU に取り付けられている場合、**utseriald** は **\$UTDEVROOT/devices** ディレクトリにデバイスノードを作成します。

ユーザーは、デバイスリンク **\$UTDEVROOT/dev/term/terminal-name** を使用して Sun Ray DTU のシリアルポートにアクセスできます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-D *debug-level*

デバッグモードです。使用方法については、ここでは説明しません。

-o *optroot*

optroot は、デバイスノード作成のためのシリアルサービスのルートディレクトリとして使用します。デフォルトは **/tmp/SUNWut** です。*optroot* は、**utdevmgrd(1M)** の使用する *optroot* ディレクトリと同じである必要があります。

-r シリアルサービスデーモンがシステムにある場合、そのデーモンを自動的に再起動します。このオプションを使用すると、シリアルサービスデーモンは 2 つのプロセスを作成します。1 つは実際の処理すべてを行う子プロセス、もう 1 つは監視を行う親プロセスです。子プロセスが終了した場合、親プロセスは子プロセスを再起動します。

ファイル

次のファイルを使用します。

\$UTDEVROOT/dev/term

各 DTU のシリアルデバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utdevmgrd(1M), **utparalledl(7D)**

名前

utsession - ローカル Sun Ray サーバー上の Sun Ray セッションを表示および管理します。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utsession -p [-x] [-d disp#] [-u unix] [-t token] [-n name]
/opt/SUNWut/sbin/utsession {-k | -s} [-a] [-x] { [-d disp#] [-u unix] [-t token] [-n name] }
/opt/SUNWut/sbin/utsession -r [-a] [-x] [-d disp#] [-u unix] [-t token] [-n name]
/opt/SUNWut/sbin/utsession -h
/opt/SUNWut/sbin/utsession -l
```

機能説明

最初の形式 (**-p**) は、現在のサーバー上で指定されたユーザーまたはトークンに対して Sun Ray セッションを表示するのに使用します。Solaris の場合、アクティブなセッションおよび中断されたセッションです。**-u**、**-t**、**-n**、**-d** オプションを指定しない場合、**utsession** は現在のサーバー上のすべての Sun Ray セッションを表示します。

Sun Ray セッションの一覧表示では、**utsession** は各セッションの以下の状態も表示します。

D Disconnected — セッションは現在どの Sun Ray にも接続されていません。このフラグがない場合、セッションは接続されていると考えられます。

I Idling — ユーザーのログインを待っている **dtlogin** のセッションです (例: **dtgreet**)。このフラグがない場合、ユーザーはすでに **dtlogin** セッションにログインしています。

S Suspended — Solaris の場合のみです。セッションは現在中断されています。このフラグがない場合、セッションは実行中であると考えられます。

2 番目の形式 (**-k** | **-s**) は、現在のサーバー上の Sun Ray セッションを終了 (Linux および Solaris) および中断 (Solaris のみ) するのに使用します。**-d**、**-u**、**-t**、または **-n** オプションの少なくとも 1 つを指定してください。**-a** オプションを指定しない場合、指定した基準に適合する複数のセッションがエラーを返します。

セッションを中断する場合、**utsession** は **dterror.ds(1)** を使用して、セッションが管理者によって中断されることを示すメッセージをユーザーの画面に表示します。

3 番目の形式 (**-r**) は、現在のサーバー上の Sun Ray Solaris セッションを再開するのに使用します。**-d**、**-u**、**-t**、または **-n** オプションのいずれも指定しない場合、**utsession** は現在のサーバー上で中断されているすべての Sun Ray セッションを再開します。**-a** オプションを指定しない場合、指定した基準に適合する複数のセッションがエラーを返します。

4 番目の形式 (**-h**) は、このコマンドの使用法を表示します。

注:

このコマンドは root で実行する必要があります。

オプション

次のオプションをサポートしています。

-a 複数のセッションが検索基準に適合する場合、すべての適合するセッションにこの操作を適用します。**-a** が指定されないと、複数の適合するセッションがエラーを返します。

-d disp#

検索する画面番号 X を指定します。

-h このコマンドの使用法を表示します。

-k 検索基準に適合するセッションを終了します。**-d**、**-u**、**-t**、または **-n** オプションの少なくとも 1 つを指定する必要があります。

-l 詳細なセキュリティのステータスを表示します。通常セッションによって現在使用されているターミナル CID のリストです。terminalCID キーの下に表示されます。マルチスレッドセッションでは、primaryCID キーの下に主ターミナル CID も表示されます。

-n name

検索する登録された Sun Ray のユーザー名を指定します。ユーザー名に適合するユーザーに属するセッションが一覧表示されます。大文字、小文字の区別がありますので、正確に名前を合わせてください。

-p 指定したユーザーまたはトークンに属するセッションを印刷します。適合基準を指定した場合、中断されているセッションも対象になります。

- r 検索基準に適合するセッションをアクティブにします。**-d**、**-u**、**-t**、または **-n** オプションのいずれも指定しない場合、**utsession** は指定されたすべての Sun Ray セッションを再開します。このオプションは、3.0 リリースで廃止される予定です。
- s 検索基準に適合するセッションを中断します。**-d**、**-u**、**-t**、または **-n** オプションの少なくとも 1 つを指定する必要があります。このオプションは、3.0 リリースで廃止される予定です。
- t *token*
検索する Sun Ray トークンを指定します。トークンは次のいずれかの形式です。
 - 非登録ユーザーの Raw 形式のトークン (**MicroPayflex.####**)
 - 端末ユーザーの擬似形式のトークン (**pseudo.macaddr**)
 - 登録ユーザーの論理形式のトークン (**user.#####**)
 - NSC モバイルユーザーのモバイル形式のトークン (**mobile.username**)
- u *unix*
検索する UNIX のログイン名を指定します。
- x 特別な処理用に予約されています。これは **utrcmd(1M)** で起動され、管理ツールインタフェースのリモート操作をサポートします。

使用例

例 1: このコマンドで、現在のサーバーのすべてのセッションを表示します。

```
# utsession -p
```

例 2: このコマンドで、UNIX ユーザー「jdoe」に対するセッションを検索します。

```
# utsession -p -u jdoe
```

例 3: このコマンドで、登録された Sun Ray のユーザー「john doe」のセッションを終了します。

```
# utsession -k -n "john doe"
```

例 4: このコマンドで、画面 10 にある擬似トークン MicroPayflex.000105d665000100 に属するセッションを中断します。

```
# utsession -s -d 10 -t MicroPayflex.000105d665000100
```

終了状態

次の終了値が返されます。

0 コマンドは正常終了しました。

1 エントリが見つかりません。

-1 エラーが発生しています。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utuser(1M), **auth.props(4)**, **utdesktop(1M)**

名前

utsessiond - Sun Ray セッションマネージャーデーモン。

形式

/opt/SUNWut/lib/utsessiond [**-a** *authlist*] [**-c** *authfile*] [**-d**] [**-h** *hostname*] [**-p** *port*] [**-P** *nport*] [**-r**] [**-t**]

機能説明

utsessiond デーモンは、Sun Ray セッションのサービスに、信頼性の高い相互認識ポイントを提供します。Sun Ray 認証マネージャーから各サービスにセッション接続および切断のメッセージを転送し、サービスのクリップリストの分散同期化をサポートする機能を提供します。

-a オプションまたは **-c** オプションのどちらかを指定すると、セッションマネージャーデーモンはコールバックモードのみで動作します。このモードでは、セッションマネージャーは、*authlist* または *authfile* で明示的に指定され、コールバックを要求した認証マネージャーからのみ、セッションの接続と切断のコマンドを受け付けます。コールバック機能を使用すると、セッションマネージャーと認証マネージャーの間の相互認識が可能となります。

utsessiond から発行されたエラーメッセージは LOG_DAEMON の機能値を使用して **syslog(3)** によって記録されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a *authlist*

authlist で指定したホストとポートの組を、許可される認証マネージャーのリストに追加します。*authlist* の書式は、コンマで区切った *hostname:port* の組のリストです。

-c *authfile*

ASCII ファイルである *authfile* で指定したホストとポートの組を、許可される認証マネージャーのリストに追加します。このファイルには、認証マネージャーの仕様を 1 行に 1 つずつ指定します。仕様は、*hostname* と *port* 番号の順で、空白で区切って指定します。空白行、および最初の印刷可能文字が「#」である行は無視されます。

-d デバッグ出力を可能にします。

-h *hostname*

セッションマネージャーが生成するセッション ID のうち、ホスト名の部分を *hostname* で指定した値に設定します。デフォルトでは、この値はマシンのノード名に設定されます。このオプションを使うと、クラスタソリューションの一部として複数の IP アドレスをサポートするサーバーを処理できます。

-p *port*

セッションマネージャーの待機ポートを *port* で指定されたポートに設定します。セッションマネージャーのデフォルトのポートは 7007 です。セッションサービスと認証マネージャーは、このポートを使用してセッションマネージャーに接続します。

-P *nport*

このオプションは、すでに使用中止されています。過去のリソースとの互換性のためだけに残してあります。

-r セッションマネージャーデーモンが終了した場合に、自動的に再起動します。このオプションを指定すると、セッションマネージャーデーモンは 2 つのプロセスを作成します。1 つは実際の処理すべてを行う子プロセス、もう 1 つは監視を行う親プロセスです。子プロセスが終了した場合、親プロセスは子プロセスを再生成します。

-t テストモード。使用方法については、ここでは説明しません。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/etc/opt/SUNWut/auth.permit**

システムの使用する **authfile** ファイルの、慣習的な位置です。

属性

次の属性については、**attributes(5)**のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utauthd(1M), syslog(3), syslogd(1M), syslog.conf(4)

名前

utslaunch - Sun Ray DTU の起動アプリケーション。

形式

/opt/SUNWut/lib/utslaunch

機能説明

utslaunch アプリケーションは、「ホットキー」のキーの組み合わせを使用して、いろいろな Sun Ray アプリケーションを起動するために使用します。このキーの組み合わせが押されるとアプリケーションは使用可能になります。

utslaunch アプリケーションは、ホットキー機能を提供して、システムリソースの消費を抑制します。

ホットキーのキーの組み合わせは、**utslaunch.properties** ファイルで定義されます。

オプション

utslaunch のオプションはありません。

使用例

例 1: この例では、**utslaunch** デーモンをバックグラウンドで起動します。

```
# utslaunch &
```

ファイル

次のファイルはホットキーの設定で使用されます。

- **/etc/opt/SUNWut/utslaunch_defaults.properties**
サイト全体のデフォルト
- **~/.utslaunch.properties**
ユーザーのデフォルト
- **/etc/opt/SUNWut/utslaunch_mandatory.properties**
サイト全体の必須デフォルト

次のファイルを使用します。

/usr/dt/config/Xsession.d/0100.SUNWut

環境変数

utslaunch は、ユーザーの X ディスプレイ番号を取得するために **DISPLAY** 環境変数を使用します。

また、ユーザーのホットキーの設定を使用できるように、ユーザーのホームディレクトリを取得するために **HOME** 環境変数も使用します。

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラー

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utslaunch.properties(4), **utsettings(1)**, **utdetach(1)**

名前

utstoraged - Sun Ray 外部記憶装置のサービスデーモン。

形式

/opt/SUNWut/lib/utstoraged [**-D** *debug-level*] [**-o** *optroot*] [**-r**]

機能説明

utstoraged は、Sun Ray DTU による外部記憶装置のサポートを可能にします。**utstoraged** によって、USB Bulk Only Mass Storage Specification 1.0 準拠の USB 大容量記憶装置のドライバサービスが提供されます。

utstoraged は、**utdisk(1M)** ループバックドライバを使用して、Solaris アプリケーションに **dkio(7I)** インタフェースを提供します。アプリケーションは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk** ディレクトリに作成されたブロック型デバイスリンクおよび **\$UTDEVROOT/dev/rdsk** ディレクトリに作成された raw デバイスリンクを介してストレージデバイスにアクセスできます。**utstoraged** は、マウントデーモンの **utmountd(1M)** と対話して、Solaris が認識可能なファイルシステムを含むデバイスをマウントします。

ユーザーにアクセス権があるのは、自分のセッションがアクティブである Sun Ray DTU に接続されている記憶装置に対してのみ、またそのセッションがアクティブである間のみです。ログアウトやホットデスク操作、サーバーの切り替え、その他の理由により、Sun Ray DTU からセッションが切断されると、記憶装置の所有権は失われ、保留中のデータ転送はすべて強制的に中止されます。これによって、媒体上のファイルシステムが壊れてデータが失われることがあります。

注：

セッションを切断する前に、**utdiskadm(1M)** コマンドを使用して、デバイスを切り離す準備をすることを強く推奨します。

エラーメッセージは **/var/opt/SUNWut/log/utstoraged.log** に記録されます。

オプション

次のオプションをサポートしています。

-D *debug-level*

デバッグモードです。使用方法については、ここでは説明しません。デバッグレベルを設定した場合、デバッグメッセージは **stderr** に送られます。

-o *optroot*

デバイスノード作成のためのパラレルサービスのルートディレクトリとして **optroot** を使用します。**optroot** は、**utdevmgrd(1M)** が使用する **optroot** と同じディレクトリにします。

-r

ストレージサービスデーモンがシステムにある場合、そのデーモンを自動的に再起動します。このオプションを使用すると、ストレージサービスデーモンは 2 つのプロセスを作成します。1 つは実際の処理すべてを行う子プロセス、もう 1 つは監視を行う親プロセスです。子プロセスが終了した場合、親プロセスは子プロセスを再起動します。

ファイル

次のファイルを使用します。

\$UTDEVROOT/dev/dsk

デバイスの各スライスまたはパーティションのブロック型デバイス名へのリンクを含むディレクトリ

\$UTDEVROOT/dev/rdsk

デバイスの各スライスまたはパーティションの raw デバイス名へのリンクを含むディレクトリ

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

属性

次の属性については、**attributes(5)**のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utdiskadm(1M), utmountd(1M), utdevmgrd(1M), utdisk(7D)

名前

utsunmc - Sun Management Center 用の Sun Ray Server Software モジュール (追加、読み込み、削除ユーティリティを提供)。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utsunmc [-u]

機能説明

utsunmc コマンドで Sun Management Center (SunMC) に Sun Ray Server Software モジュールを追加し、読み込むことで、Sun Ray ソフトウェアの監視が可能になります。また、**utsunmc** コマンドで Sun Ray Server Software モジュールを SunMC から削除することもできます。

utsunmc コマンドはスーパーユーザー権限で実行されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

-u 以前に追加され、読み込まれた Sun Ray Server Software のモジュールを削除します。

引数を指定しない場合、Sun Ray Server Software モジュールの追加と読み込みが行われます。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutesa

関連項目

『Sun Management Center 3.0 ソフトウェアユーザーマニュアル』

注意事項

utsunmc コマンドを使用するには Sun Management Center 3.0 または Sun Management Center 2.1.1 がインストールされている必要があります。

Sun Management Center エージェントはこのコマンドが実行されている間停止します。コマンドが終了すると再起動します。そのエージェントは、Sun Management Center 2.1.1 では正しく再起動しないことがあります。この場合には、コマンド **/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -a** を実行してください。

名前

utumount - Sun Ray 外部記憶装置マウント解除ユーティリティー。

形式

/opt/SUNWut/bin/utumount -u mount_path

機能説明

utumount コマンドの機能は、**utdiskadm -u** と同じです。関連付けられたデバイスが、そのユーザーに属する Sun Ray ストレージデバイスである場合、*mount_path* 上でファイルシステムをマウント解除します。

オプション

次のオプションを使用できます。

-u mount_path

mount_path をマウント解除します。

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラー

ファイル

次のファイルを使用します。

\$UTDEVROOT/dev/dsk

デバイス上の各パーティションのブロックデバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

\$UTDEVROOT/dev/rdsk

デバイス上の各パーティションの raw デバイス名へのリンクを含むディレクトリです。

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutsto

関連項目

utdiskadm(1M), uteject(1M), utmount(1M), utmountd(1M), utstoraged(1M), utdisk(7D)

名前

/opt/SUNWut/sbin/utusbadm - USB デバイスサービスを有効または無効にします。

形式**機能説明**

`\fButusbadm\fR` コマンドは廃止されました。USB サービスを有効または無効にするには、**/opt/SUNWut/sbin/utusbadm** コマンドを使います。

utusbadm コマンドは、Sun Ray デバイスのすべての USB ポートに対するアクセスを有効または無効にするために使用します。このコマンドは、キーボード、マウスなどの HID デバイスには影響しませんが、USB ポートに接続されているその他のすべてのデバイスに影響します。USB ポートは、アクセスできるようにサイトで構成されていない場合はアクセスできません。

これはサイト全体のプロパティです。設定すると、フェイルオーバーグループに接続されているすべてのユニットに影響します。

この構成の変更を有効にするには、システムの完全再起動が必要です。適切な変更を行った場合、サービスを再起動するように管理者は促されます。

オプション

次のオプションを使用できます。

- h** 現在の使用状態を表示します。
- e** すべての USB デバイスサービスを有効にします。
- d** すべての USB デバイスサービスを無効にします。

環境変数

なし

終了状態

次の終了値が返されます。

- 0** 正常終了
- 1** エラーの場合

ファイル

なし

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto
インタフェースの安定性	公開開発中

関連項目

utrestart(1M), **utdevadm(1M)**

名前

utusbdevs - Sun Ray に接続している USB デバイスを表示するシンプルなユーティリティ。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utusbdevs
```

```
/opt/SUNWut/sbin/utusbdevs -V -W -d -u -s  
-t <terminal ID> -c <USB class> -f <filter>
```

```
/opt/SUNWut/sbin/utusbdevs -h
```

機能説明

utusbdevs コマンドは Sun Ray に接続しているすべての USB デバイスを表示するシンプルなユーティリティです。

オプションおよび引数を指定しない utusbdevs コマンドは、サーバーまたはサーバーグループに接続しているすべての Sun Ray 上のクラスの USB デバイスをすべて表示します

オプション

次のオプションをサポートしています。

-V - 冗長モード

多くのデバッグ情報を表示します。

-W - 待機

無限ループに入り、デバイスマネージャーのイベントを待機します。

-d - デバイス表示のみ**-u - ユニット表示のみ****-s - 現在の Sun Ray の監視**

現在の Sun Ray のすべてのクラスの USB デバイスをすべて表示します。

-t <terminal ID>

指定された端末 ID を持つ Sun Ray のすべてのクラスの USB デバイスをすべて表示します。

-c <class>

サーバーまたはサーバーグループに接続しているすべての Sun Ray 上のクラスの USB デバイスまたはクラスのサブクラスをすべて表示します

-f <filter>

サーバーまたはサーバーグループに接続しているすべての Sun Ray 上のクラスの USB デバイスをすべて表示します指定したフィルタ値のみ表示します。このフィルタは、USB デバイスまたはユニットごとに、どのフィールドが出力に表示されるかを判定します。

フィルタ (-f) 指定キー：

t: 端末 ID

a: USB バスアドレス

u: ユニット ID

i: 端末 IP

n: ユニット数

c: USB クラスコード

p: USB 製品コード

U: デバイス所有者の UID

l: デバイスのリース時間

M: デバイス製造元名

m: デバイスモデル名

デフォルトのフィルタ指定キー : **tauincpUlmMs**

-h - help

使用法を表示します。

使用例

例 1:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utusbdevs
```

サーバーまたはサーバーグループに接続しているすべての Sun Ray 上のクラスの USB デバイスをすべて表示します。

例 2:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utusbdevs -t IEEE802.080020010203
```

指定した端末 ID を持つ Sun Ray のすべてのクラスの USB デバイスをすべて表示します。

例 3:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utusbdevs -c 9.0
```

サーバーまたはサーバーグループに接続しているすべての Sun Ray 上のクラス 9.0 の USB デバイスまたはクラス 9.0 のサブクラスをすべて表示します

例 4:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utusbdevs -t IEEE802.080020010203 -c 9.0
```

指定した端末 ID を持つ Sun Ray 上のクラス 9.0 の USB デバイスまたはクラス 9.0 のサブクラスをすべて表示します

例 5:

```
# /opt/SUNWut/sbin/utusbdevs -f tuc
```

サーバーまたはサーバーグループに接続しているすべての Sun Ray 上のクラスの USB デバイスをすべて表示します。端末 ID、ユニット ID、および USB クラスコードのみを表示します。

環境変数

なし

終了状態

次の終了値が返されます。

0 正常終了

1 エラーの場合

ファイル

なし

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto
インタフェースの安定性	公開開発中

名前

utuser - Sun Ray ユーザー管理ユーティリティー。

形式

```

/opt/SUNWut/sbin/utuser -a "tokenID,server-name,server-port,name,other-info" [ -r tokenreader ]
/opt/SUNWut/sbin/utuser -a -f filename [ -r token-reader ]
/opt/SUNWut/sbin/utuser -a -i current-tokenID new-tokenID [ -r token-reader ]
/opt/SUNWut/sbin/utuser -d tokenID
/opt/SUNWut/sbin/utuser -d -f filename
/opt/SUNWut/sbin/utuser -d -i current-tokenID
/opt/SUNWut/sbin/utuser -e "tokenID,server-name,server-port,name,other-info"
/opt/SUNWut/sbin/utuser -e -f filename
/opt/SUNWut/sbin/utuser -e -i current-tokenID [enable|disable]
/opt/SUNWut/sbin/utuser -h
/opt/SUNWut/sbin/utuser -l
/opt/SUNWut/sbin/utuser -l -c
/opt/SUNWut/sbin/utuser -l -i substring
/opt/SUNWut/sbin/utuser -l -n substring
/opt/SUNWut/sbin/utuser -L
/opt/SUNWut/sbin/utuser -L -c
/opt/SUNWut/sbin/utuser -L -i substring
/opt/SUNWut/sbin/utuser -L -n substring
/opt/SUNWut/sbin/utuser -L -g
/opt/SUNWut/sbin/utuser -o
/opt/SUNWut/sbin/utuser -p tokenID
/opt/SUNWut/sbin/utuser -r token-reader

```

機能説明

utuser コマンドは、管理者が、このコマンドが実行されている Sun Ray サーバー上に登録されているユーザーを管理できるようにします。**utuser** が提供する情報は、Sun Ray 管理データベースと Sun Ray 認証マネージャーからのものです。

utuser の操作のうち情報表示のみを行う操作は、任意のユーザーが実行できます。データの変更または削除が伴う操作については、スーパーユーザー権限で実行する必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

- a 指定された *tokenID*、*servername*、*serverport*、*name*、*otherinformation* プロパティーを持つユーザーを追加します。
この 5 つの値はコンマで区切り、引用符で囲みます。*other-information* プロパティーはオプションです。
- a -f 指定された *filename* の入力を使用して、バッチ処理で複数のユーザーを追加します。入力ファイルの各行の形式は *tokenID*、*server-name*、*serverport*、*name*、*other-info* です。
- a -i トークン *current-tokenID* を現在持っているユーザーに、指定された *new-tokenID* を追加します。
- d 指定されたトークン ID (*tokenID*) を持つユーザーを削除します。このコマンドは、ユーザーとそのすべてのトークンを削除します (ユーザーを削除しないでトークンのみを削除するには、**-di** オプションを使用します)。
- d -f 指定された *filename* の入力を使用して、バッチ処理で複数のユーザーを削除します。入力ファイルの各行の形式は *tokenID* です。しかし、最初のコンマの後の引数がすべて無視されますが、このオプションの入力として、**-o** オプションの出力を使用できます。このコマンドは、

関連のユーザーとそのユーザーのトークンのすべてを削除します (ユーザーを削除しないでトークンのみを削除するには、**-di** オプションを使用します)。

- d **-i** トークン *current-tokenID* の所有権を現在持っているユーザーからこのトークンを削除します。削除対象のトークンは、そのユーザーの唯一のトークンであってはいけません。このコマンドは、ユーザーまたはそのユーザーの他のトークンは削除しません (ユーザーおよびそのすべてのトークンを削除するには、**-d** オプションを使用します)。
- e 指定された *tokenID* を持つユーザーのプロパティを編集して、*server-name*、*server-port*、*name*、*other-information* プロパティを指定された値に変更します。5つの値はコンマで区切り、引用符で囲む必要があります。その他の情報のプロパティはオプションです。
- e **-f** 指定された *filename* の入力を使用して、バッチ処理で複数のユーザーを編集します。入力ファイルの各行の形式は *tokenID*、*server-name*、*server-port*、*name*、*other-info* です。
- e **-i** 指定された *current-tokenID* の有効と無効を切り替えます。
- h 使用法 (本メッセージ) の情報を表示します。
- l 管理データベースに登録されている全ユーザーを一覧表示します。
- l **-c** 管理データベースに登録されていて、現在ログインしている全ユーザーを一覧表示します。
- l **-i** 管理データベースに登録されていて、指定された *substring* を含むトークン ID を持つ全ユーザーを一覧表示します。
- l **-n** 管理データベースに登録されていて、指定された *substring* を含む名前を持つ全ユーザーを一覧表示します。
- L 管理データベースに登録されている全ユーザーを一覧表示します (長形式)。
- L **-c** 管理データベースに登録されていて、現在ログインしている全ユーザーを一覧表示します (長形式)。
- L **-i** 管理データベースに登録されていて、指定された *substring* を含むトークン ID を持つ全ユーザーを一覧表示します (長形式)。
- L **-n** 管理データベースに登録されていて、指定された *substring* を含む名前を持つ全ユーザーを一覧表示します (長形式)。
- L **-g** 管理データベースに登録されていて現在ログインしている全ユーザーとそれらユーザーがログインしているサーバーを一覧表示します。
- o ユーザーのリストをコンマ区切りの形式でダンプ表示します。このオプションによる各行の出力形式は、*tokenID*、*server-name*、*server-port*、*name*、*other-info* です。
- p 指定された *tokenID* を持つユーザーに対するユーザーのプロパティを表示します。
- r このオプションが単独で指定されている場合は、指定されたトークンリーダーからトークン ID を読み取ります。**-a**、**-af**、または **-ai** オプションとともに **-r** オプションを使用すると、トークン ID の代わりに文字「x」が使用されたときに、指定されたトークンリーダーによるユーザーまたはトークンの追加を **utuser** に対して指示します。このコマンドは、トークンの読み取りができるようになると、プロンプトを表示して指定されたリーダーにトークンを挿入するように要求します。
- l **-i**、-l **-n**、-L **-i**、-L **-n** の各オプションにおいて、*substring* を比較する場合、大文字と小文字は区別されません。

使用例

例 1: このコマンドは、ユーザー名に「parker」が含まれる、すべてのユーザーを表示します。

```
% /opt/SUNWut/sbin/utuser -l -n parker
```

例 2: このコマンドは、トークンリーダー 08002086e18f を使用して token-ID を読み取るために、未知の token-ID、サーバー名「localhost」、サーバーポート「7007」、ユーザー名「John Anderson」、およびその他の情報「C987」を持つユーザーを追加します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utuser -a "x,localhost,7007,John Anderson,C987"
-r 08002086e18f
```

例 3: このコマンドは、/tmp/users ファイルからの入力を使用して複数のユーザーを追加します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utuser -a -f /tmp/users
```

例 4: このコマンドは、トークンリーダー 08002086e18f からトークンを読み取ります。
/opt/SUNWut/sbin/utuser -r 08002086e18f

ファイル

次のファイルを使用します。

- /etc/opt/SUNWut/utadmin.conf

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta

関連項目

utdesktop(1M), **utadmin.conf(4)**

注意事項

- G オプションは廃止になりました。代わりに **utuser -L -g** を使用してください。
- k オプションは廃止されました。代わりに **utsession -k** を使用してください。

名前

utwall - Sun Ray ユーザーへの通知ユーティリティ。

形式

```
/opt/SUNWut/sbin/utwall -a aufile [-r n] [-v] { ALL | user [:display] | :display ... }
/opt/SUNWut/sbin/utwall [-d] [-m "subject"] [-t "message-text"] [-v] { ALL | user [:display]
| :display ... }
```

```
/opt/SUNWut/sbin/utwall [-u "message-text"]
```

機能説明

utwall は、メッセージまたは音声ファイルを、**Xserver** プロセスを持つユーザーに送信します。メッセージは、電子メールで送信することも、ポップアップウィンドウに表示することもできます。あるマルチヘッドセッションへ送信する場合、そのセッションのすべてのディスプレイにポップアップウィンドウが表示されます。

-a および **-d** オプションは、スーパーユーザー権限を必要とします。

オプション

次のオプションを使用できます。

-a aufile

告知モードです。*aufile* で指定した音声ファイルを、指定したユーザーの X セッションで再生します。*.au* 形式の音声ファイルは */usr/demo/SOUND/sounds* にあります。

-d 各 Xserver のインスタンス上で指定したメッセージのウィンドウをポップアップ表示します。 **.IP -m "subject" "6"**

subject で指定した件名と与えられたメッセージでメールを送信します。メッセージ文に空白文字が含まれる場合は、単一引用符または二重引用符を使用してください。置換がサポートされます。

-r n 告知を *n* 回繰り返します。このオプションは、必ず **-a** オプションと組み合わせて使用する必要があります。デフォルトは、1 です。

.IP -t "message-text" "6"

メッセージ文を指定します。この代わりに **stdin** で指定することも可能です。メッセージ文に空白文字が含まれる場合は、単一引用符または二重引用符を使用してください。置換がサポートされます。

-v 冗長モード。

オペランド

次のオペランドをサポートしています。

ALL

Xserver プロセスを所有する全ユーザーに対して、告知を行います。

user:display

Xserver プロセスを所有する指定のユーザー (*display* のディスプレイ番号は省略可) に対して、告知を行います。

:display

display に入力されたディスプレイ番号を所有するユーザーに対して、告知を行います。

使用例

例 1: このコマンドは、全ユーザーに電子メールを送信します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utwall -m 'System policy change...' -t
'Tonight\nPlease log off' ALL
```

次のような電子メールが送られます。

```
Subject: System policy change...
Tonight
Please log off
```

例 2: このコマンドは、全セッションに「Log off now!」というポップアップウィンドウを表示させます。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utwall -d -t "Log off now!" ALL
```

例 3: このコマンドは、ディスプレイ番号 26 の jsmith のセッションに、*messagefile* からのテキストをポップアップウィンドウで表示します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utwall -d jsmith:26 < messagefile
```

例 4: このコマンドは、ディスプレイ番号 10 に、そのユーザーからの挨拶メッセージをポップアップウィンドウに表示します。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utwall -d -t "Hello" :10
```

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

wall(1M), **mailx(1M)**, **utaudio(1)**

注意事項

Sun Ray DTU が Xinerama に設定されているときは、最初の画面だけに **utwall** メッセージが表示されます。

名前

utwho - セッションの概要を表示し、ファームウェアを保守します。

形式

/opt/SUNWut/sbin/utwho -c [-a] [-H]

機能説明

utwho コマンドは、ディスプレイ番号、トークン、ログインユーザーなどの情報を収集するスクリプトで、コンパクトな形式でそれらを表示します。与えられたセッションに接続している Sun Ray の、IP アドレス、Sun Ray モデル、MAC アドレスを表示することもできます。

オプション

次のオプションを使用できます。

- c **utwho** は、ディスプレイ番号、セッションのトークン、ログインユーザー、IP アドレス、Sun Ray モデル、MAC アドレスとともに接続している Sun Ray を表示します。ディスプレイ番号は d.m の形式で表示されます。d はセッションの X ディスプレイ番号で、m は特定の Sun Ray のマルチヘッドグループ内のインデックスです。セッションのトークンは、セッション内の **\$SUN_SUNRAY_TOKEN** の値です。モデルと MAC アドレスは、Px.B.MAC のように出力されます。Px はモデルタイプの最後の部分で、たとえば P4 のようになります。MAC は 16 進形式の 6 バイトの Ethernet MAC アドレスです。-c オプションを指定しない場合、X ディスプレイ番号、トークン、ログインユーザーを含むセッション情報だけが表示されます。このモードでは、セッションは、Sun Ray が接続していなくても表示されます。
- a 他のオプションと組み合わせると、このオプションは、表示する Sun Ray またはセッションの選択を制御できます。-a オプションを指定しない場合、ログインしているユーザーのセッションだけが表示されます。-a オプションを付けると、すべてのセッションまたは Sun Ray が表示されます。その表示内容には、ユーザー ID フィールドが「????」のログインしていないユーザーも含まれます。
- H 通常の出力の上に見出しを出力します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

utfwadm(1M), **attributes(5)**

名前

utxconfig - Sun Ray DTU X サーバー構成ユーティリティ。

機能説明

```
/opt/SUNWut/bin/utxconfig [-a] [-c config-file] [-d display] [-D] [-k xkb-value] [-l]
[-L geom] [-m multihead] [-p pcolor] [-r res] [-R geom] [-S screen-order] [-t token] [-x xinerama]
/opt/SUNWut/bin/utxconfig -e [-d display] [-t token]
/opt/SUNWut/bin/utxconfig [-o] [-f file]
/opt/SUNWut/bin/utxconfig [-i] [-f file]
/opt/SUNWut/bin/utxconfig [-X xserver]
```

機能説明

utxconfig は Sun Ray のセッションに対する X サーバーのパラメタを表示し、設定します。X サーバーへの変更は、X サーバーのプロセスを再び開始するまで確定されません。たとえば、ログアウトして、ログインし直す必要があります。

オプション

次のオプションを使用できます。

- a デフォルト値を設定または表示できます。スーパーユーザーだけがデフォルト値の設定を変更できます。
- c *config-file*
使用する設定ファイル (*configfile*) を指定します。このオプションの使用法については、このマニュアルでは説明しません。
- d *display*
Sun Ray DTU のセッションの判定に使用する X ディスプレイ変数を設定します。ここで何も指定しない場合、DISPLAY 環境変数が使用されます。ユーザーは、そのセッションの設定を読み取りまたは変更する前に、それらのセッションに接続された X サーバーにアクセスしている必要があります。
- D デバッグフラグです。
- e そのセッションで指定したすべての設定を消去します。全設定がデフォルト値に戻ります。
- f *file*
ファイルを指定します。このオプションは、-o または -i オプションとともに使用されます。
- i -o で作成されるようなコンマ区切りのテキスト形式から、システム設定データベースを生成します。-f オプションが指定されていない限り、入力データは標準入力から取られます。このオプションは、root で使用してください。
- k *xkb-value*
XKB 拡張機能を使用可能または使用不可にします。XKB を使用可能にするには、「on」を指定します。XKB を使用不可にするには、「off」を指定します。システムのデフォルトに戻す場合は、「reset」を指定します。XKB を使用可能にすることは Solaris 8 または Solaris 9 では推奨されていません。
- l 現在のセッションの設定を一覧表示します。このセッションに対して特定の値が指定されていない場合は、デフォルト値を表示します。
- L *geom*
このオプションが設定されないと、-R で設定されたユーザー指定のジオメトリ、または何も設定されていない場合は、geom で指定されたジオメトリ用の X サーバースクリーンデバイスの起動用引数を表示します。このオプションの使用法については、ここでは説明しません。
- m *multihead*
X セッション起動時のマルチヘッドモードを使用可能または使用不可にします。デフォルトでは、マルチヘッド端末グループでセッションが開始される場合、適正なスクリーン数とジオメトリに合致したマルチヘッドモードでセッションは開始されます。1つのスクリーンを持つ単一の端末でセッションを開始する場合、「off」を指定すると、この動作を停止できます。キーワード「reset」を指定すると、システムのデフォルトに戻ります。
- o コンマ区切りのテキスト形式で、すべてのシステム設定を出力します。-i とともに使用することを前提にしています。-f オプションが指定されない限り、デフォルトで標準出力に出力されます。

-p pcolor

PseudoColor (8 ビット) 画像に対する X サーバーのサポートレベルを指定します。デフォルトでは、PseudoColor 画像は使用できません。pcolor に指定可能な値は、off、on、default、reset のどれかです。pcolor に off を指定すると、PseudoColor 画像は使用不可能になります。pcolor に on を指定すると、PseudoColor 画像は使用可能になりますが、デフォルトの画像は TrueColor (24 ビット) 画像のままとなります。pcolor に default を指定すると、PseudoColor 画像が使用可能になり、さらにこれがデフォルトの画像に設定されます。ただしこの場合でも、TrueColor 画像は使用できます。pcolor に reset を指定すると、システムのデフォルトに戻ります。

-r res

現在のセッションに対して X サーバーが提供する解像度をピクセル数で指定します。res には、「幅 × 高さ」の形式で解像度を入力します。たとえば「1280 × 1024」のように指定します。指定可能な幅と高さには制限があり、utxconfig の制限を満たす必要があります。また、キーワード「auto」を指定すると、X セッションの起動した端末の解像度に最も合う解像度選択機能が使用可能になります。キーワード「reset」を指定すると、システムのデフォルトにリセットします。

-R geom

「列 × 行」の形式でユーザーの使用したいスクリーンジオメトリを指定します。X サーバーの起動時に、このジオメトリはセッションが開始した端末グループジオメトリを無効にします。**-m** オプションを参照してください。値にキーワード「auto」を指定すると、使用する X セッションを起動した端末グループのジオメトリになります。キーワード「reset」を指定すると、システムのデフォルトにリセットします。

-S screen-order

セッションのスクリーングループのスクリーン番号の順番を指定します。この順番は、Xsun (Sun Ray X サーバー) の標準的なスクリーン配置の規則に準拠している必要があります。あるいは、キーワード「auto」を指定すると、選択した画面順番になります。**-R** オプションを使ってジオメトリを操作すると、画面順番は適切な値に自動的に変更されます。

-t token

特定のトークンの設定を使用できるようにします。このオプションの使用方法については、ここでは説明しません。

-x xinerama

XINERAMA 拡張機能 (Solaris 2.6 オペレーティング環境ではサポートされていません。詳細については、**Xserver(1)** のマニュアルページを参照) を使用可能または使用不可にします。Solaris 8 または Solaris 9 オペレーティング環境で XINERAMA 拡張機能を使用可能にするには、「on」を指定してください。XINERAMA を使用不可にするには、「off」を指定します。システムのデフォルトに戻す場合は、「reset」を指定します。

-X xserver

オプションを出力する X サーバーを指定します。

使用例

例 1: このコマンドは、1024 × 768 の画面で擬似カラー画像表示を可能にします。

```
% /opt/SUNWut/bin/utxconfig -r 1024x768 -p on
```

例 2: このコマンドは、2 つの画面 (右側、左側にそれぞれ 1 つ) を持つマルチヘッドグループを設定します。

```
% /opt/SUNWut/bin/utxconfig -m on -R 2x1 -S 0,1
```

例 3: このコマンドは、スクリーンジオメトリと順番を自動に設定します。

```
% /opt/SUNWut/bin/utxconfig -R auto
```

属性

次の属性については、**attributes(5)**のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuta
インタフェースの安定性	開発中

関連項目

Xserver(1)

注意事項

この設定は、実際には認証トークンに基づいて管理され、特定の X ディスプレイ番号に常に関連付けられるわけではありません。

名前

libusbut.so.1 - libusb プラグイン。

形式**機能説明**

Sun Ray **libusb** プラグインは、**libusb** 用の Sun Ray 専用のサポートを提供します。

SUNWlibusbut パッケージの **/opt/SUNWut/lib** には、Sun Ray 用 **libusb** プラグインの **libusbut.so.1** が含まれています。このプラグインは、**SUNWlibusb** に含まれている **libusb** ラッパーライブラリの **libusb.so** によって読み込まれます。

ラッパーライブラリがこのプラグインを読み込むためには、次のリンクが **/usr/sfw/lib/libusb_plugins** に存在する必要があります。

libusbut.so.1 -> **/opt/SUNWut/lib/libusbut.so.1**

Sun Ray Server ソフトウェアをインストールする前にシステムに **SUNWlibusb** をインストールすると、必須の **symlink** が自動的に作成されます。

SUNWlibusb パッケージがインストールされていない場合は、**SUNWlibusb** をインストールする必要があります、次のようなシンボリックリンクが作成されます。

```
# cd /usr/sfw/lib/libusb_plugins
```

```
# ln -s /opt/SUNWut/lib/libusbut.so.1
```

/usr/sfw/share/doc/libusb/libusb.txt も参照してください。

注意事項

現在、Sun Ray 用 **libusb** プラグインは以下をサポートしていません。

usb_interrupt_write

入出力呼び出しのタイムアウト

注: 入出力を行うためにプロセスをフォークしないでください。代わりにスレッドを使用します。

SUNWlibusb パッケージは、Sun Ray Server ソフトウェアの「Supplemental」にあります。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWlibusbut
インタフェースの安定性	External

関連項目

intro(3), **attributes(5)**

名前

ut_amgh_get_server_list, **ut_amgh_free_server_list** - 自動マルチグループホットデスク (別名、領域的ホットデスク) 用の API。

形式

```
cc [flag ...] file ...[library ...]
```

```
#include <utamgh.h>
```

```
int ut_amgh_get_server_list(const struct ut_amghargs *amghargs, struct ut_amghret *amghret);
int ut_amgh_free_server_list(struct ut_amghret *amghret);
```

機能説明

ut_amgh_get_server_list() 関数は、自動マルチグループホットデスクの目的で入力パラメタに関連付けられているサーバーのリストを取り出すために呼び出されます。基本の AMGH PAM サービスがこの関数を呼び出し、Sun Ray のリダイレクト先のサーバーのリストを取得します。アライブでオンラインである、リストの最初のサーバーが使用されます。

ut_amghargs 構造体には次のエントリがあります。

```
struct ut_amghargs {
    int    amghversion;          /* カスタム API のバージョン */
    char *username;              /* ユーザー名、例: 'fred' */
    char *token;                 /* トークン ID、例: 'Payflex.50045fda00130100' */
    char *terminal_cid;          /* 標準端末 ID、例: 'IEEE802.0800201e2347' */
    char *terminal_ip_addr;       /* 端末 IP アドレス、例: '10.23.146.12' */
    char *insert_token;           /* 挿入されるトークン ID、
                                   例: 'Payflex.50045fda00130100' */
    char *display;                /* 表示数、例: ':12' */
};
```

ut_amghret 構造体には次のエントリがあります。

```
struct ut_amghret {
    char **server_list;          /* サーバー配列への参照 */
    char *username;              /* 実装が NULL 以外を返す場合 */
    char *errorstr;              /* エラーメッセージ */
    int chain_amgh;              /* 将来の使用に予約されている */
    int use_firstserver;         /* ホストとして firstServer プロパティを使用する */
};
```

amghversion フィールドは、**ut_amgh_get_server_list()** が呼び出される前に、基本の PAM サービスによって設定されます。**ut_amgh_get_server_list()** は、AMGH の古いバージョンおよび互換性がない可能性があるバージョンに配置されないように amghversion が >= UT_AMGH_VERSION であることを確認します。テストが失敗すると、ut_amghargs 構造体または ut_amghret 構造体の他のフィールドにアクセスする前に、UT_AMGH_INCOMPATIBLE_VERSION が返されます。

ut_amgh_get_server_list() は、ut_amghargs 構造体の値を使用して、AMGH サービスに返すホストのリストを決定することがあります。server_list は、NULL ポインタを最後の要素とする、完全修飾ホスト名または IPv4 規格の「」表記法で表現される IP アドレス文字列へのポインタの配列を含む記憶領域を指すように設定されます。適切なホストが見つからない場合、

ut_amgh_get_server_list() は構造体 ut_amghret の server_list フィールドに NULL を割り当てます。エラーが発生した場合、ut_amghret 構造体の errorstr が適切なエラー文字列に設定されて server_list が NULL に設定され、以下に示す有効なエラーコードのいずれかが返されます。

ut_amgh_get_server_list() は、ut_amghret 構造体用に動的記憶領域を割り当てることがあり、その記憶領域はあとで **ut_amgh_free_server_list()** が呼び出されるときに解放されます。

ut_amgh_get_server_list() は、ユーザー名を返すこともあります。NULL のユーザー名が PAM サービスによって指定されていて、ユーザー名が返された場合、そのユーザー名が PAM コンテキストで PAM_USER を初期化するために使用されます。

ut_amgh_free_server_list() は、**ut_amghret** 構造体で動的に割り当てられたメモリーを解放します。**ut_amgh_get_server_list()** によって返されたメモリーを **ut_amgh_free_server_list()** を呼び出して解放するのは、呼び出したアプリケーションの責任です。

戻り値

正常に完了した場合、UT_AMGH_SUCCESS が返されます。その他に次の値が返されることがあります。

UT_AMGH_INCOMPATIBLE_VERSION

カスタマによって設定された構造体 **ut_amghargs** のフィールド **amghversion** のバージョンが、UT_AMGH_VERSION 値に適合しません。

UT_AMGH_NO_PERMISSION

サーバー検索のためにバックエンドデータベースにアクセスする権限がありません。

UT_AMGH_DB_ERROR

バックエンドデータベースにアクセスするときのエラーです。

UT_AMGH_NULL_USERNAME

この実装では、検索を実行するためにユーザー名を必要としますが、ユーザー名を渡すように AMGH システムが構成されていないので、**ut_amghargs username** フィールドが NULL でした。

UT_AMGH_ERROR

この実装において発生した不明なエラーです。

UT_AMGH_NOMEM

メモリーを割り当てることができません。

UT_AMGH_USERNAME_CONFLICT

NULL 以外の複数のユーザー名がトークンに見つかりました。

注意事項

AMGH API のファイルベース実装に関するリファレンス Makefile およびソースコードは、このあとに実装する場合の参考として /opt/SUNWutref/amgh/ にあります。

関連項目

ut_amgh_script_interface(3)

名前

ut_amgh_script_interface - 自動マルチグループホットデスク (別名、領域的ホットデスク) 用の実行可能 API。

形式

<user_defined_executable_name> <input> output

```
input:
[username=username]
[token=token]
[terminal_cid=macaddr]
[terminal_ip_addr=dtu_IP]
[insert_token=token]
[display=display_number]

output:
[username=username]
[host=host]
[use_firstserver=true/false]
```

機能説明

Sun Ray Server Software 自動マルチグループホットデスク (AMGH) システムは、API を使用して、ユーザー名または Sun Ray がリダイレクトされるサーバーのセット、あるいはその両方に関する情報を取得します。詳細は、ut_amgh_get_server_list のマニュアルページを参照してください。

AMGH は、カスタム指定の実行可能ファイルを実行してこの API に関する情報を生成するように構成することもできます。このマニュアルページでは、そのような実行可能ファイルで実装する必要があるインタフェースについて説明します。

この実行可能ファイルは、引数なしで実行されます。その標準入力ストリーム (intro(3) を参照) の stdin に、ut_amghargs 構造体の内容を表すデータが書き込まれます。このデータは、キー / 値の組み合わせの形式で stdin の各行に 1 つです。キーの名前は、行の先頭から最初の「=」文字までであり、値の文字列はその文字の後ろから始まって次の行まで続きます。

有効な検索キーは次のとおりです。

```
username      /* ユーザー名、例： 'fred' */
token         /* トークン ID、例： 'Payflex.50045fda00130100' */
terminal_cid  /* 標準端末 ID、例： 'IEEE802.0800201e2347' */
terminal_ip_addr /* 端末 IP アドレス、例： '10.23.146.12' */
display       /* 表示数、例： ':12' */
insert_token  /* 挿入されるトークン ID、例： 'Payflex.50045fda00130100' */
              /* これは、挿入されるトークンがセッショントークン */
              /* とは異なる場合、たとえば登録されたポリシーが */
              /* 有効なときに便利です */
```

認識されないキーを含む行は stdin から破棄されるだけであり、実行可能ファイルは EOF に達するまで残りの入力を解析します。

その時点で実行可能ファイルは検索を実行します。ユーザー名が返される場合、キー / 値が次の形式で標準出力 (stdout) に書き込まれます。

```
username=USERNAME
```

この場合、USERNAME は検索によって返される値です。次の形式の行が多数返されることがあります。

```
host=HOST
```

この場合の各 HOST は、完全修飾のホスト名または IP アドレスを表します。

スクリプトは次の値を返すこともあります。

```
chain_amgh=[true | false]
```

use_firstserver=[true | false]

これらのオプションの使用法は、このマニュアルページの範囲外であり、ソフトウェアのマニュアルで詳細に説明されています。ここでは、情報を網羅するために示しました。これらのオプションの戻り値も 0 以外の数字 (真) または 0 (偽) になります。

エラー

検索中にエラーが発生した場合、実行可能ファイルは説明的なエラーメッセージを標準エラー (stderr) に書き込むことがあります。これはエラーログに含められ、適切なエラーコードで終了します (「終了値」を参照)。

終了値

終了値は、/opt/SUNWut/include/utamgh.h のエラーコードに対応します。

検索中にエラーが発生しなかった場合、実行可能ファイルは状態 0 (UT_AMGH_SUCCESS) で終了します。

検索で一致が見つからない場合、エラーとは見なされません。その場合、stdout は生成されず、実行可能ファイルが状態 0 (UT_AMGH_SUCCESS) で終了します。

実行可能ファイルが 0 以外の終了状態で終了した場合、終了状態の値に対応するエラーがログに記録されます。

関連項目

ut_amgh_get_server_list(3)

名前

auth.props - Sun Ray 認証デーモン構成ファイル。

形式

/etc/opt/SUNWut/auth.props

機能説明

auth.props ファイルには、Sun Ray 認証マネージャーの構成プロパティーが格納されています。これらのプロパティーの多くはその変更がサポートされていないので、デフォルト以外の値には設定しないでください。

オプション

次のオプションを使用できます。

adminConfigFile=filename

このファイルには管理データベースの構成情報が格納されます。

allowAnnotations=boolean

サポートされていません。true に設定すると、任意の IP アドレスから任意のアプリケーションを接続して、セッションの注釈を作成できます。注釈は、「x_」で始まるキーワードに限定されます。値に制限はありません。

allowFWLoad=boolean

この認証マネージャーに接続している DTU に、**utload** コマンドでファームウェアをダウンロードすることを許可するかどうかを指定します。

allowLANConnections=boolean

true に設定すると、専用 Sun Ray インターコネクトのインタフェースだけでなく、パブリック LAN インタフェースからの DTU 接続も許可されます。

cbport=portNumber

サポートされていません。認証マネージャーが **utsessiond** デーモンおよび **utload** などのその他のプログラムからの接続を待機するポートを指定します。

cbtimeout=seconds

サポートされていません。cbport に接続するプログラムの読み取り処理に対して、時間切れの設定を秒単位で指定します。

controllers=maximum

サポートされていません。**utload(1M)** などのアプリケーションから新規接続を処理する場合に利用できる予備スレッドの最大数を指定します。

enableGroupManager=boolean

サポートされていません。グループマネージャー機能を使用可能にするかどうかを指定するフラグです。

enableLoadBalancing=boolean

グループマネージャーの負荷均衡を使用可能にするかどうかを指定するフラグです。

enableMulticast=boolean

サポートされていません。グループマネージャーでのマルチキャストを使用可能または使用不可にするフラグです。使用不可にすると、グループマネージャーではブロードキャストが使用されます。

forceSessionLocation=boolean

サポートされていません。認証モジュールに関係なく、このファイルの **sessionHost** と **sessionPort** の設定を強制使用するためのフラグです。

gmDebug=level

サポートされていません。グループマネージャーのデバッグレベルを指定します。

gmKeepAliveInterval=seconds

サポートされていません。グループマネージャーが使用するブロードキャストのキープアライブメッセージの間隔を秒単位で指定します。

gmport=port

サポートされていません。グループマネージャーが使用する、他の認証マネージャーからのキープアライブまたはディスカバリのメッセージを送受信するポートを指定します。

gmSignatureFile=file

グループマネージャーは、シグニチャーファイルの内容に基づいて、他のグループマネージャーへのメッセージに「署名」できます。同じ内容のシグニチャーファイルを持つ他のグループマネージャーは、信頼できるものとみなされます。使用できるようにするには、そのシグニチャーファイルの所有者が root であり、他のユーザーからは読み取り、書き込み、実行ができないように設定する必要があります。

log=filename

サポートされていません。ログメッセージを記録するファイルを指定します。

logAddTimeStamp=boolean

サポートされていません。syslog のメッセージに独自のタイムスタンプを付加します。この機能は、デバッグ時や syslog の遠隔サーバーが使用されている場合で、正確なタイムスタンプが必要なときに役立ちます。

logFacility=value

logFacility には、kern、user、mail、daemon、auth、syslog、lpr、news、uucp、cron、local0、local1、local2、local3、local4、local5、local6、local7 のうちのいずれかを指定します。

Log files

utauthd メッセージのクラスは、emerg、alert、crit、err、warning、notice、info、debug、OFF のうちのいずれかです。メッセージのクラスは次のように指定します。

logPriClientError=value**logPriDebug=value****logPriNotice=value****logPriWarning=value****logPriConfigError=value****logPriUnexpectedError=value****maxStarting=maximum**

サポートされていません。同時にセッションを開始できるスレッドの最大数を指定します。指定した最大数を越えた分のスレッドについては、他のスレッドのセッション開始または検証が完了するのを待ってから、セッションを開始します。

moduleDir=directoryName

サポートされていません。認証モジュールの位置を指定します。

multicastTTL=integer

サポートされていません。マルチキャストパケット転送用の time-to-live パラメタです。1 よりも大きい値を指定すると、キープアライブメッセージをルーター経由で渡せます。

noClaimSleepTime=seconds

サポートされていません。すべての認証モジュールにトークンが渡されてから、認証が失敗したことを DTU に通知するまでのスリープ時間を、秒単位で指定します。

policy=filename

認証ポリシー仕様の位置を指定します。

port=portNumber

utauthd デーモンが Sun Ray DTU からの接続を待機するポートを指定します。

remoteSelect=boolean

true を指定すると、**utselect(1)** コマンドの遠隔サーバー選択オプションをデフォルトで使用可能にします。

reportAllDesktopEvents=boolean

サポートされていません。true を指定すると、DTU の「exists」状態を変化させるイベントだけをフィルタで抽出する代わりに、すべてのデスクトップイベントを報告します。

selectAtLogin=boolean

true を指定すると、**utselect -L** GUI を作動させ、ユーザーが CDE にログイン前に、Sun Ray サーバーを選択できるようにします。1 台のサーバーだけが使用可能な場合、GUI は自動的に終了します。**-L** オプションの詳細は、マニュアルページの **utselect** を参照してください。

sessionHost=hostname

サポートされていません。この認証マネージャーに対して、デフォルトの **utsessiond** が動作中のサーバーのホスト名を指定します。

sessionPort=portNumber

サポートされていません。この認証マネージャーに対して、デフォルトの **utsessiond** が動作するサーバーのポート番号を指定します。

sessionTypesFile=filename

セッションタイプに関連するセッション開始コマンドおよび終了コマンドへのマッピングを記述するファイルを指定します。

smartcardConfigSource = <list of space-separated sources>

このプロパティのキーによって、構成ファイルを検索する順序を指定します。特殊な予約語 **LDAP** を使用すると、構成済み LDAP データベースへに移動します。その他の値は、ローカルの検索順序ファイルを指します。

smtimeout=seconds

サポートされていません。**utsessiond** デーモンからのメッセージの読み取り処理に対して、時間切れの設定を秒単位で指定します。

termAddrIsSecret=boolean

サポートされていません。**true** を設定すると、ポート **cbport** が文字列 **status** に応答して報告する動的状態情報には、DTU の IP アドレスとポートが含まれなくなります。

terminalokens = <list of space-separated tokens>

サポートされていません。認証マネージャーによってではなく端末によって処理されるトークンのタイプを定義します。このタイプのトークンが見つかったら、認証マネージャーは、サーバー上の ID を決定しようとはせず、端末によって生成される ID 値を使用します。

terminateEnable=boolean

サポートされていません。セッションマネージャーからの通知に基づく空のセッションのクリーンアップを有効にします。デフォルトでは有効です。

timeout=seconds

サポートされていません。**seconds** で指定した時間ごとに最低 1 回、何らかのメッセージを認証マネージャーに送信するように DTU に要求します。

tokenDir=directory

サポートされていません。論理トークン名からセッション識別子へのマッピングを格納するディレクトリを指定します。このマッピングを固定的に格納することにより、**utauthd** デーモンの状態を再起動後に回復することが可能となります。システムを再起動すると、この状態はリセットされます。

token.equiv=filename

サポートされていません。特定の raw トークン名から別の raw トークン名へのマッピングを記述するファイルを指定します。

workers=maximum

サポートされていません。Sun Ray DTU からの新規接続の処理が可能な予備スレッドの最大値を指定します。

ファイル

次のファイルを使用します。

/etc/init.d/utsvc

デーモン **/opt/SUNWut/lib/utsessiond** を起動するシステム起動スクリプトです。セッションマネージャーが、実際のセッション切り替え機能を実行します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutr

関連項目

utauthd(1M), **utpolicy(1M)**, **utsessiond(1M)**, **utselect(1)**

名前

utadmin.conf - Sun Ray サーバー管理構成ファイル。

形式

/etc/opt/SUNWut/utadmin.conf

機能説明

utadmin.conf ファイルには、Sun Ray サーバー管理データベースの構成パラメタが格納されます。

Sun Ray サーバーの構成が完了したら、**admin.defaultlocale** (以下を参照) 以外のパラメタは使用中に変更する必要はありません。その他すべてのパラメタは予約されています。

プロパティ

以下の構成パラメタをサポートしています。パラメタごとにその名前、説明、例を示します。

名前
説明

admin.defaultlocale

Web ベース管理ツールのデフォルトロケールです。サポートされる値:
"en_US" (アメリカ英語)、"fr" (フランス語)、"ja" (日本語)、"zh" (簡体字中国語)。

admin.dstatus.dbfile

デスクトップの状態が保存される NDBM データファイルの場所と名前です。

admin.http.cfile

Sun Ray 管理サーバーの構成ファイルです。

admin.http.port

管理ツールが使用する Web サーバーのポートです。

admin.server.name

管理データベースの LDAP サーバープロセスが動作しているサーバーの名前です。通常は Sun Ray サーバーのホスト名になります。

admin.subtree

このサーバーの Sun Ray 管理データが常駐している LDAP 階層内のサブツリーです。これは、**utconfig** で指定された UT ルートエントリの下位のエントリです。

admin.user.name

特権が必要な操作を実行するときに管理クライアントが構成を必要とする LDAP ユーザーです。

admin.ustatus.dbfile

ユーザーの状態が保存される NDBM データファイルの場所です。

使用例**例 1:LDAP および NDBM データベースの構成パラメタ**

```
admin.server.name    = spray-139
admin.server.port    = 7012
admin.user.name      = cn=utadmin,utname=spray-139,o=v1,o=utdata
admin.subtree        = utname=spray-139,o=v1,o=utdata
admin.defaultlocale  = en_US
admin.dstatus.dbfile = /var/opt/SUNWut/ndbm/dstatus
admin.ustatus.dbfile = /var/opt/SUNWut/ndbm/ustatus
admin.http.port      = 1660
admin.ssl.enable     =
admin.http.cfile     = /usr/apache/httpd.conf
```

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutr

関連項目

utinstall(1M), utconfig(1M), utuser(1M), utdesktop(1M)
『Sun Ray Server Software 3 管理者マニュアル』

名前

utslaunch.properties - **utslaunch** によってサポートされている各種アプリケーション用のデフォルトのホットキーの組み合わせ。

形式

`/etc/opt/SUNWut/utslaunch_defaults.properties`
`~/.utslaunch.properties`
`/etc/opt/SUNWut/utslaunch_mandatory.properties`

機能説明

上に表示されているファイルは、**utslaunch** アプリケーションの操作をカスタマイズするデフォルトを格納できる標準の Java プロパティファイルです。それぞれのファイルには次の書式のエントリがあります。

`name=value`

ここで、`name` にはプロパティ名を、`value` には値の設定を入力します。

機能説明詳細

utslaunch アプリケーションは、起動すると、以下に示す順番でプロパティファイルを検索して読み取ります。ファイルで指定されたホットキーの組み合わせが、検索順で後で読み込まれたファイルによって書き換えられることがあるので注意してください。

1. /etc/opt/SUNWut/utslaunch_defaults.properties

このファイルにはサイト全体のデフォルトプロパティがあり、ユーザーが何も指定しないと、このプロパティが使用されます。このプロパティは、どのアプリケーションデフォルトよりも優先されます。

2. ~/.utslaunch.properties

このファイルにはユーザーのデフォルトプロパティがあります。このプロパティはアプリケーションおよびサイト全体のデフォルトプロパティよりも優先されます。

3. /etc/opt/SUNWut/utslaunch_mandatory.properties

このファイルにはサイト全体の必須デフォルトプロパティがあり、このプロパティはすべてのアプリケーション、サイト全体、またはユーザーのデフォルトよりも優先されます。

プロパティ

サポートされているアプリケーションプロパティは以下のとおりです。プロパティごとに、名前、説明、アプリケーションデフォルト、および例を示します。

名前 - utdetach.hotkey

説明 - ユーザーが現在使用している DTU から現在のセッションを切断するホットキーまたはキーの組み合わせを指定します。キー値は、サポートされる 1 つ以上の修飾キー (Ctrl, Shift, Alt, Meta) に続く有効なキー記号です。

アプリケーションデフォルト - [Shift + Pause] (Shift キーを押したまま Pause キーを押します)

名前 - utsettings.hotkey

説明 - Sun Ray 設定ダイアログボックスを呼び出すホットキーまたはキーの組み合わせを指定します。キー値は、サポートされる 1 つ以上の修飾キー (Ctrl, Shift, Alt, Meta) に続く有効なキー記号です。

アプリケーションデフォルト - [Shift + SunProps] (Shift キーを押したまま Props キーを押します)

次に例を示します。

- F3
- Shift + F4
- Ctrl + Shift + Alt + F5

使用例

例 1: 次にプロパティファイルの内容の例を示します。

`utdetach.hotkey=Shift Pause`
`utsettings.hotkey=Shift SunProps`

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutr
安定度レベル	開発中

関連項目

utslaunch(1M), **utdetach(1M)**

名前

sunray - Sun Ray 仮想デバイスドライバ。

形式

/dev/sunray

機能説明

/dev/sunray ファイルは、**Xsun(1)** X サーバーを構成するためのフレームバッファ互換情報を提供する擬似デバイスドライバです。**sunray** ドライバには、**VIS_GETIDENTIFIER ioctl(2)** に対して適切に応答する機能しかありません。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWuto

関連項目

visual_io(7I)

名前

utadem - Sun Ray オーディオドライバエミュレータ。

形式

/dev/utadem

機能説明

utadem は、Sun Ray DTU に汎用仮想オーディオインタフェースを提供します。DTU に対する実際のインタフェースは、セッション対応のデーモンを経由して行われます。このデーモンはマスターポートを経由して **utadem** に接続されており、またスレーブデバイスノードを作成して通常のオーディオアプリケーションに接続する役割があります。

アプリケーションプログラムインタフェース

エミュレートされるオーディオデバイスの機能の詳細は、OS およびオーディオデーモンによって異なります。

Solaris

通常の **/dev/audio** を開くアプリケーションのうち、**-d device** スイッチや、**AUDIODEV** 環境変数などを使用してオーディオデバイスを選択できるものであれば、**utadem** を使用できます。標準の **audio(7I)** インタフェースへの適合は、以下の方法で処理されます。

オーディオデータ形式

サポートされるデータ形式は、デーモンによって異なります。機能の詳細は、各デーモンのマニュアルを参照してください。

オーディオポート

入力と出力のオーディオポートは、デーモンではなく Sun Ray DTU に直接依存します。デーモンは、使用可能な入力ポートのタイプと数を調べて、**audio_info** 構造体の **record.avail_ports** フィールドと **play.avail_ports** フィールドに出力できます。これらのポートは直接制御できますが、通常、実際のオーディオ出力は複数のサービスによって行われるため、最終的な出力に対するこのオーディオデバイスの影響は、**play.gain** の設定によって決まります。録音の処理では個々のサービスは排他的になっているので、ハードウェアのゲインは **record.gain** と **record.balance** の調節により直接制御できます。

サンプルの粒度

utadem ドライバは、デーモンを経由して動作し、デーモンはオーディオデータを相互接続経路で転送します。このため粒度が粗くなり、報告されるサンプル数にはジッターが発生する可能性があります。どのような場合でも、報告される入出力サンプル数と実際のサンプル数の差は、転送中のバッファのサイズを超えることはありません。プログラムは **audio_info** 構造体の **play.samples** フィールドと **record.samples** フィールドの精度に依存しないようにする必要があります。

オーディオ状態変化の通知

audio(7I) で説明されているように、オーディオデバイスの状態変化を非同期的に通知するように要求できます。

次の OSS の機能はサポートされていません。

SNDCTL_DSP_REALTIME

リアルタイム機能はサポートされていません。

SNDCTL_CAP_MMAP

デバイスの DMA メモリーマッピングはサポートされていません。

/dev/audio

/dev/audio インタフェースは現在サポートされていません。代わりに、適切な形式設定で **/dev/dsp** を使用します。

エラー**Solaris**

utadem のエラーについては、**audio(7I)** マニュアルページを参照してください。デーモンが終了した場合、以後スレーブポートに対するオーディオ操作ができなくなります。このエラーをクリアするには、オーディオプログラムを終了させる必要があります。デーモン終了後、ポートを開くと **ENODEV** が戻され、データの書き込みと **ioctl** 操作では **ENXIO** が戻されます。データの読み取りが正常に完了すると、ファイルの終り (EOF) が戻されます。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/dev/utadem**

デーモン用のマスターポート

論理デバイス名はデーモンに依存します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
Solaris の使用条件	SUNWutu
マルチスレッドレベル	安全

関連項目

utaudio(1), ioctl(2), attributes(5), audio(7I), streamio(7I)

名前

utparallel, utserial - Sun Ray パラレルポートおよびシリアルポートのデバイスドライバエミュレータ。

形式

```
#include <sys/types.h>
#include <fcntl.h>
```

utserial

```
#include <sys/termios.h>
#include <termio.h>
```

utparallel

```
#include <sys/ecppio.h>
```

機能説明

utserial は、Sun Ray DTU に接続された USB シリアルアダプタへの汎用仮想インタフェースを提供する TTY 型のインタフェースです。

utparallel は、Sun Ray DTU に接続された USB パラレルアダプタへの汎用仮想インタフェースを提供するパラレル型のインタフェースです。

utserial と **utparallel** は、それぞれロード可能な **STREAMS** ドライバです。

機能説明詳細

各ドライバの DTU への実際のインタフェースは、**utseriald** デーモンまたは **utparalleld** デーモンを経由した Sun Ray 相互接続を通じて行われます。これらのデーモンは、マスターポート経由で **utserial** または **utparallel** に接続され、いずれも通常のアプリケーションから接続されるスレーブデバイスを作成します。

アプリケーションプログラムインタフェース

アプリケーションは、**utseriald** または **utparalleld** によって作成されたデバイスファイルを開きます。**utseriald** が作成したデバイスファイルは、**termio(7I)** インタフェースに準拠し、**utparalleld** が作成したデバイスファイルは、**ecpp(7D)** インタフェースに準拠します。USB アダプタにあるハードウェア上の制限により、上記のインタフェースに準拠できない場合があります。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/dev/utserial**
utserial のマスターポート
- **/dev/utparallel**
utparallel のマスターポート

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutu
マルチスレッドレベル	安全

関連項目

utseriald(1M), utparalleld(1M), termio(7I), ecpp(7D)

名前

utdisk, **utdiskctl** - Sun Ray 外部記憶装置およびコントローラ用ドライバ。

形式

\$UTDEVROOT/dev/dsk/partition_name

\$UTDEVROOT/dev/rdsk/partition_name

機能説明

utdisk および **utdiskctl** ドライバは、Sun Ray DTU に接続された大規模記憶装置に対する **dkio(7I)** インタフェースを提供します。

これらドライバのどれも、DTU の実際のインタフェースは、**utstoraged(1M)** デーモンを使い、Sun Ray インターコネクトを経由します。

utmountd デーモンは、Solaris が認識可能なファイルシステムがあるデバイスをマウントします。詳細は、**utmountd(1M)** を参照してください。

アプリケーションプログラムインタフェース

アプリケーションは、**utstoraged** によって作成されたデバイスリンクを開きます。raw デバイスのノードへのリンクは **\$UTDEVROOT/dev/rdsk** ディレクトリ内、ブロック型デバイスのノードへのリンクは **\$UTDEVROOT/dev/dsk** ディレクトリ内に作成されます。

utstoraged が作成するデバイスノードは、**dkio(7I)** インタフェースに準拠しています。外部記憶装置におけるハードウェア上の制限により、上記のインタフェースに準拠できない場合があります。

デバイスに対する入出力要求は 512 バイト境界整列で、入出力要求の長さはすべて 512 バイトの倍数である必要があります。これらの要件を満たしていない要求は、**EINVAL** エラーになります。

デバイス統計のサポート

各デバイスは、そのデバイスで割り当てられているすべてのパーティションに関する入出力統計を保持します。パーティションごとに、ドライバは読み取り、書き込み、バイト読み取り、バイト書き込みを集計します。ドライバはまた、待ち行列ごとに、その入り口と出口で高分解能のタイムスタンプを開始し、待ち時間と累積待ち時間を監視できるようにします。デフォルトでは統計は無効ですが、**utdiskctl.conf** 構成ファイルで有効にできます。

IOCTLS

dkio(7I) を参照してください。

エラー

EACCES

アクセス権が拒否されました。

EBUSY

パーティションは別のスレッドによって排他的に開かれています。

EFAULT

引数に不正なアドレスがあります。

EINVAL

引数が不正です。

ENOTTY

デバイスは、要求の **ioctl()** 関数をサポートしていません (**dkio(7I)** を参照)。

ENXIO

操作を試みましたが、デバイスが存在していませんでした。

EAGAIN

一時的にリソースが使用できません。

EINTR

ioctl() 関数の実行中にシグナルが捕捉されました。

ENOMEM

メモリーが足りません。

EPERM

アクセス権が不十分です。

EIO

入出力エラーが発生しました。

CONFIGURATION

utdisk および **utdiskctl** ドライバは、**utdiskctl.conf** ファイルでプロパティを定義することによって構成できます。次のプロパティがサポートされています。

utdebug

システムメッセージファイルにエラーを記録します。ログに記録されるメッセージの詳細度は、**utdebug** プロパティで設定します。

utdebug は、次の値を受け付けます。

- 0 エラーのみ記録
- 1 警告を記録
- 2 エラーと警告の詳細を記録
- 3 インスタンスおよびデバイス情報を記録
- 4 動作シーケンス情報を記録
- 5 他のすべてを記録

このプロパティのデフォルト値は 2 です。ログ記録を無効にすることはできません。

utkstats

utkstats=1 に設定すると、**utdiskctl** がパーティションの入出力統計を保持します。ゼロに設定すると、ドライバはパーティションの統計を記録しません。この設定によって、入出力の CPU オーバーヘッドが多少軽減され、最低限の **sar(1)** データ収集量になりますが、**-p/-P** オプションを指定しても、**iostat(1M)** による報告に統計を使用することはできなくなります。このプロパティのデフォルト値は 0 です。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/usr/kernel/drv/utdiskctl.conf**
ドライバの構成ファイル
- **/var/adm/messages**
システムメッセージファイル
- **\$UTDEVROOT/dev/dsk/name**
ディスクまたはパーティションに対するブロック型インタフェース
- **\$UTDEVROOT/dev/rdsk/name**
ディスクまたはパーティションに対する raw 型インタフェース
上記表の *name* はデバイスタイプを説明する文字列で、接尾辞はパーティションか UNIX のスライス番号を表します。

使用例

例 1: PCFS ファイルシステムの Zip ディスク (SPARC プラットフォーム)

Zip ディスクのブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/zip1s2** によって提供されます。

Zip ディスクの raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/zip1s2** によって提供されます。

例 2: 番号 6 の UFS スライス 1 つのハードディスク (SPARC プラットフォーム)

バックアップスライスのブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk1s2** によって提供されます。

バックアップスライスの raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/disk1s2** によって提供されます。

スライス 6 のブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk1s6** によって提供されます。

スライス 6 の raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/disk1s6** によって提供されます。

例 3: 最初のパーティションの PCFS ファイルシステムの Zip ディスク (IA プラットフォーム)

Zip ディスクのブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/zip1p0** によって提供されます。

Zip ディスクの raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/zip1p0** によって提供されます。

最初のパーティションのブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/zip1p1** によって提供されます。

最初のパーティションの raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/zip1p1** によって提供されます。

例 4: 3 番目のパーティションでの番号 6 の UFS スライス 1 つのハードディスク (IA プラットフォーム)

フルディスクのブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk1p0** によって提供されます。

フルディスクの raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/disk1p0** によって提供されます。

3 番目のパーティションのブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk1p3** によって提供されます。

3 番目のパーティションの raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/disk1p3** によって提供されます。

バックアップスライスのブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk1s2** によって提供されます。

バックアップスライスの raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/disk1s2** によって提供されます。

スライス 6 のブロック型デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk1s6** によって提供されます。

スライス 6 の raw デバイスリンクは、**\$UTDEVROOT/dev/rdsk/disk1s6** によって提供されます。

環境変数

UTDEVROOT は、ユーザーセッションに関連付けられた Sun Ray DTU のデバイスルートへのシンボリックリンクを指します。

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutstk
マルチスレッドレベル	安全

関連項目

utstoraged(1M), **utmountd(1M)**, **utdiskadm(1M)**, **dkio(7I)**, **iostat(1M)**, **sar(1)**

注意事項

ユーザーは、自身のセッションがアクティブな Sun Ray DTU に接続されている記憶装置に、アクティブな間のみアクセスできます。ログアウトやホットデスク操作、サーバーの切り替え、その他の理由により、Sun Ray DTU からセッションが切断されると、記憶装置の所有権は失われ、保留中のデータ転送はすべて強制的に中止されます。これは、媒体上のファイルシステムが壊れ、データが失われる可能性があるためです。

注：セッションを切断する前に、**utdiskadm(1M)** コマンドを使用して、デバイスを切り離す準備をすることを強く推奨します。

SPARC プラットフォーム上で、FAT パーティションが複数あるディスクの場合、マウントできるのは最初のパーティションだけです。

名前

utserial, utparallel - Sun Ray シリアルポートおよびパラレルポートのデバイスドライバエミュレータ。

形式

```
#include <sys/types.h>
#include <fcntl.h>
```

utserial

```
#include <sys/termios.h>
#include <termio.h>
```

utparallel

```
#include <sys/ecppio.h>
```

機能説明

utserial は、Sun Ray DTU に接続された USB シリアルアダプタへの汎用仮想インタフェースを提供する TTY 型のインタフェースです。

utparallel は、Sun Ray DTU に接続された USB パラレルアダプタへの汎用仮想インタフェースを提供するパラレル型のインタフェースです。

utserial と **utparallel** は、それぞれロード可能な **STREAMS** ドライバです。

機能説明詳細

各ドライバの DTU への実際のインタフェースは、**utseriald** デーモンまたは **utparalleld** デーモンを経由した Sun Ray 相互接続を通じて行われます。これらのデーモンは、マスターポート経由で **utserial** または **utparallel** に接続され、いずれも通常のアプリケーションから接続されるスレーブデバイスを作成します。

アプリケーションプログラムインタフェース

アプリケーションは、**utseriald** または **utparalleld** によって作成されたデバイスファイルを開きます。**utseriald** が作成したデバイスファイルは、**termio(7I)** インタフェースに準拠し、**utparalleld** が作成したデバイスファイルは、**ecpp(7D)** インタフェースに準拠します。USB アダプタにあるハードウェア上の制限により、上記のインタフェースに準拠できない場合があります。

ファイル

次のファイルを使用します。

- **/dev/utserial**
utserial のマスターポート
- **/dev/utparallel**
utparallel のマスターポート

属性

次の属性については、**attributes(5)** のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	SUNWutu
マルチスレッドレベル	安全

関連項目

utseriald(1M), **utparalleld(1M)**, **termio(7I)**, **ecpp(7D)**