



Silk Performer 20.0

リリースノート

Micro Focus
The Lawn
22-30 Old Bath Road
Newbury, Berkshire RG14 1QN
UK
<http://www.microfocus.com>

© Copyright 1992-2019 Micro Focus またはその関連会社。

MICRO FOCUS、Micro Focus のロゴおよび Silk Performer は、Micro Focus またはその関連会社の商標または登録商標です。

その他、記載の各名称は、各所有社の知的所有財産です。

2019-04-23

目次

Silk Performer 20.0 リリース ノート	4
システム要件	5
Silk Performer20.0 の新機能	7
新しいエディタ	7
Dynatrace との統合	7
CloudBurst の強化	8
Web プロトコル レベル機能の強化	8
その他の機能強化	8
使用技術の更新	9
解決済みの問題（機能拡張要求を含む）	10
既知の問題	11
更新と SupportLine	12
Micro Focus へのお問い合わせ	12
Micro Focus SupportLine が必要とする情報	12
Silk Performer のライセンス	13
Silk Performer SOA Edition のライセンス	14
テスト済みソフトウェア	16

Silk Performer 20.0 リリースノート

これらのリリースノートでは、ヘルプには表示されない場合もある情報について説明します。製品をインストールする前に、これらのリリースノート全体をお読みください。



注: このドキュメントには、外部の Web サイトへのリンクが多く記載されています。Micro Focus は、これらの Web サイトのコンテンツまたはそのサイトがリンクするいかなるサイトのコンテンツについて、責任を負うものではありません。当社では、リンクを常に最新状態に維持することを試みっていますが、Web サイトはその性質上、急に変更されることがあります。このため、当社は、Web サイトの予期したとおりの動作を常に保証するものではありません。

インストール、デプロイメント、およびライセンス管理に関する情報については、『[Silk Performer インストールヘルプ](#)』を参照してください。

システム要件

以下のセクションでは、Silk Performer をインストールして実行するためのシステム要件について説明します。

Silk Performer のエージェント ソフトウェア、もしくはコントローラとエージェントの両ソフトウェアを実行し、大規模負荷テストを実行するために Silk Performer のポテンシャルを最大限に利用するには、お持ちのシステムが次の最小要件を満たしている必要があります。自作機 (ベアボーンキット、ショップブランド機を含む) は動作保証外です。

ハードウェア要件

システム領域	要件
プロセッサ	Intel Core 2 Duo、または同等の CPU
RAM	4 GB
ハード ディスク領域	コントローラ ソフトウェア インストールに 2.2 GB エージェントのみをインストールする場合に 1 GB 行う負荷テストのサイズに応じて、その結果ファイルのための十分な空き容量がお使いのハードディスク上にあるかどうか確認してください。
ネットワーク	テスト対象システム、および、すべての Silk Performer エージェント コンピュータとのネットワーク接続。

オペレーティング システムの要件

- Silk Performer コントローラと Silk Performer エージェントの両方とも、バージョン 6.1 以降の任意の Windows クライアントまたはサーバー オペレーティング システムにインストールできます。つまり、Silk Performer は、Microsoft Windows 7 以降、または Microsoft Windows Server 2008 R2 以降にインストールできます。
- ネットワーク エミュレーション ドライバのインストールは、現時点では Microsoft Windows 10 と Microsoft Windows Server 2016 および 2019 をサポートしません。

ソフトウェア要件

Silk Performer をインストールし、実行するには、お持ちのシステムに、最小限のソフトウェア コンポーネント群が必要となります。

必要とされるコンポーネントは、インストールの種類によって異なります。たとえば、Silk Performer Java Explorer を実行するには、適切な Java Development Kit がシステムにインストールされている必要があります。それぞれの Web サイトからコンポーネントをダウンロードしてください。

- ブラウザ駆動型負荷テスト用の Internet Explorer 10、11
- ドキュメント参照用の PDF ビューア
- Citrix Receiver (Microsoft Windows 4.9.7 (LTSR) 用) (Citrix アプリケーションのテスト用)
- Java Runtime Environment (JRE) : 64 ビット オペレーティング システムでは、32 ビット版と 64 ビット版の両方をインストールする必要があります。
- Java Development Kit 7、8 (32 ビット) (Java Explorer を使用した Java アプリケーションのテスト用)
- Visual Studio 2013、2015、2017 (Visual Studio 拡張機能用)。Visual Studio 2012 を使用するには、Visual Studio 2013 もインストールする必要があります。

マルチユーザー システム上での Silk Performer での作業

Silk Performer を、マルチユーザーによるアクセスを有効にしたターミナル サービスを提供するマシンにインストールできます。一般に、複数のセッションを同時に作業することは推奨されません。それでも作業する必要がある場合には、次の点にご注意ください。

- **記録:** Silk Performer Recorder はシステム全体のフック機構を使用します。あるユーザーが Recorder を開始すると、すべてのほかのユーザーのトラフィックも同様に記録される可能性があります。
- **Workbench :** 複数のユーザーが同時に異なるプロジェクトで作業することができます。同じプロジェクトで作業することは推奨されません。2 番目以降のユーザーに対しては、プロジェクトは読み取り専用モードで開かれます。
- **テストの実行 :** 複数のユーザーが 1 つのマシンから同時にテストを実行できます。ただし、テストを同時に複数実行すると、同じリソース (CPU、メモリ、ネットワークバンド幅) を共有するため、互いに影響を与えます。
- **テストの監視 :** Performance Explorer は、テストを実行している複数のテスト測定値間の違いを区別しません。よって、誤ったテストのリアルタイム値が表示される可能性があります。

Silk Performer20.0 の新機能

Silk Performer20.0 では、大幅な機能強化と変更が行われました。

新しいエディタ

Silk Performer 20.0 のコード エディタは完全に刷新されました。このエディタは、スクリプト開発を容易にする最新の多くの有用な IDE 機能を提供します。新しいコード エディタには次のような機能があります。

- 行番号
- 豊富な機能を持つ検索/置換（複数ファイルの検索/置換を含む）
- **アクティブなスクリプト** ペインのリアルタイム更新
- 自動インデント
- 同一単語の強調表示
- コード補完
- コードの折りたたみ
- コード スニペットの挿入
- スクリプト エラー リスト ペインと構文エラーのスクリプトでの強調表示
- 変数宣言のインライン表示
- フォーム ビューのインライン表示
- 拡大/縮小
- ビューの分割
- 列モード

新しいエディタを使用すると、効率的にテスト スクリプトを記述できるようになるため、よりテストに集中できるでしょう。

Dynatrace との統合

Dynatrace AppMon

最初の Silk Performer Dynatrace プラグインは Dynatrace によって作成されました。その後、プラグインはオープンソースになり、Silk Performer 20.0 現在では、Micro Focus がプラグインのメンテナンスを行っています。新しいプラグインでは、スクリプトの試行の際にリクエストのタグ付けを無効にできます。さらに、HTTP ヘッダーに追加するタグをユーザーが設定できます。HTML レポートから AppMon の Overall API Breakdown へのリンクは、Dynatrace インターフェイスに問題があるため、無効になっています。

Dynatrace SaaS & Managed

Dynatrace SaaS & Managed プラグインは、AppMon プラグインの機能に加えて、負荷テストの一般的な情報や、エラーの詳細も Dynatrace に送信し、より細かな分析を行うことができます。プラグインは、選択したタグを基にしてリクエスト属性を自動的に作成します。さらに、リクエスト ネーミング ルールも自動的に Dynatrace に作成します。

Dynatrace SaaS & Managed プラグインは、リクエストの HTTP ヘッダーに追加して送信するタグ セットを提供します。

CloudBurst の強化

インスタンスのスケジュール設定

Silk Performer 20.0 では、クラウド エージェント インスタンスのスケジュールを設定できるようになりました。テストを開始する日付と時刻を指定すると、要求した数のエージェントがその日時までに準備完了状態になります。これにより、クラウド インスタンスが準備できるまで待機する無駄な時間がなくなります。

Cloud Agent Manager の並べ替えオプション

Cloud Agent Manager のエージェント リストが、列による並べ替えができるようになりました。さらに、地域によってエージェントをグループ化することもできます。

クラウド ベンダーからのフィードバック

Cloud Agent Manager のエージェントのステータス フィールドに、現在の詳細なステータス情報がツールチップとして表示されるようになりました。

Cloud Agent Manager の UI 表示の更新

すべてのクラウド エージェントから現在のステータスを収集する処理は、非常に時間がかかります。Cloud Agent Manager は、エージェントの状態に応じて、更新間隔を変化させることにより、効率化を図りました。ステータスの更新が短時間で処理される場合は、更新間隔は短く設定されます。負荷テスト中は、ほとんどのエージェントが使用中になるため、ステータスの更新はほとんど実行されません。

クレジットカードの支払い方法の削除

クレジットカードによる支払い方法が削除されました。Micro Focus クレジットを購入する方法については、担当営業にお問い合わせください。

Web プロトコル レベル機能の強化

WebSocket

WebSocket テキスト メッセージをバイナリ データに対しても使用できるようになりました。一部のテクノロジーでは、バイナリ データの送信にバイナリ メッセージ型ではなく、テキスト メッセージを使用しています。

マルチパート フォーム API

マルチパート フォームのポスト リクエストを処理するための BDL 関数が Silk Performer に追加されました。詳細については、WebAddMultiPart、WebAddMultiPartFromFile、WebPostMultiPart を参照してください。

その他の機能強化

Silk Performer 20.0 では、以下のようにその他の機能も強化されています。

- 新しい Micro Focus コミュニティと統合されました。今までの *User Voice* は、*Idea Exchange* に置き換えられています。関連するコンテンツは、新しいコミュニティ プラットフォームに移行されていますが、今までどおり、Silk Performer の開始画面から簡単にアクセスできます。

- ワークロードの設計は複雑で時間がかかります。ワークロードの初期化ダイアログのデザインが一新され、複数のユーザータイプを持つワークロードを定義するパフォーマンス エンジニアをより効果的にサポートできるようになりました。これにより、複雑なワークロードの設計にかかる時間が短縮されます。
- 負荷テスト コントローラの安定度が増し、ログ機能も改善されました。コントローラとエージェント間の通信がよりロバストになり、問題の多いネットワーク環境下での障害耐性が向上しました。さらに、Silk Performer SDK の 64 ビット版が利用できるようになり、64 ビット ネイティブおよび Java 64 ビット プロセスとの統合が可能になりました。

使用技術の更新

OpenSSL

OpenSSL がバージョン 1.1.1b にアップグレードされました。このアップグレードによって、サーバーがサポートしている限り、デフォルトのセキュリティ レベルとして TLS 1.3 が使用されます。

その他のコンポーネント

既知の脆弱性やその他の問題を修正するために、いくつかのサードパーティ コンポーネントを最新のバージョンにアップグレードしました。

解決済みの問題（機能拡張要求を含む）

Silk Performer 20.0 で解決された問題と、本バージョンで実装された機能拡張を以下の表に示します。

SI #	RPI #	説明
	1116569	ワークロードの調整 タブにある 初期化 機能が期待通りの動作をしない
	637272	負荷テストの実行時に AbortTransactionException が発生する
3108872	1109774	TrueLog Explorer が .bdh ファイルにあるカスタマイズ API 呼び出しをサポートしない
3121966	630091	Silk Performer 17.5 または 18.0 のエージェントをインストールするとログにエラーが出力される
3154094	634527	Cloud Agent Manager でプロキシを有効にすると、ユーザー名とパスワードを入力してもログイン ボタンが有効にならない（ただし、 Enter キーを押すと送信される）
3165342	1114822	括弧を入力したときに表示されるヒント ボックスを入力中は表示したままにして欲しい
3174750	1115649	Cloud Agent Manager を開くと Micro Focus サーバーが利用できない旨のメッセージが表示される
3174880	1115717	記録中に Internet Explorer がクラッシュする
3176368	1115803	トランザクション名が 39 文字までに制限されている
3177580	636841	測定値の限界に達したときに、トランザクションが終了せずに perfrun.exe がクラッシュする
3177872	1116141	Silk4JInitSession 関数を含むスクリプトに対して [スクリプトの試行] を実行するとエラーが発生する
3179163	1116020	Silk Performer 19.0 と 19.5 でメモリ リークが発生する
3179330	1116204	Silk Performer 19.5 で Internet Explorer を使うとプロキシ認証のプロンプトが表示される
3179457	1116083	Silk Performer 19.0 HF1 で負荷テストを実行中に エラー タブをクリックするとクラッシュする
3180614	1116121	サイレント インストール モードの ALLOW_USER_DATA_COLLECTION オプションに関する詳細な情報をドキュメントに記載して欲しい
3181853	1116286	スクリプトの実行中に次のエラーが発生する：「RUNERR: RUN データ アドレスが無効です」
3181914	1116342	WebURL リクエストで 20 を超える Cookie を送信できない
3182580	1116335	Silk Performer Recorder が Internet Explorer と Edge のプロキシ/PAC 設定を正しく復元しない
3182815	636498	Silk Performer の キャプチャ ファイル ページにある パスとクエリ フィルタの設定 を使用するとクラッシュする

既知の問題

既知の問題とその解決策の一覧は、次のオンライン ヘルプから参照できます：<https://documentation.microfocus.com> [既知の問題](#)

更新と SupportLine

当 Web サイトでは、最新の問い合わせ電話番号および住所の詳細を提供しています。

Micro Focus へのお問い合わせ

Micro Focus は、世界的規模のテクニカル サポートおよびコンサルティング サービスを提供します。すべての顧客のビジネスを成功に導くために、信頼できるサービスをタイムリーに提供するように、Micro Focus はワールドワイドのサポート体制を整えています。

保守およびサポート契約を結んだすべてのお客様、および製品を評価中のお客様は、カスタマー サポートを受けることができます。高度なトレーニングを積んだスタッフが、お客様の質問にできる限り迅速かつ専門的に応答します。

<http://supportline.microfocus.com/assistedservices.asp> にアクセスするか、またはメールを supportline@microfocus.com に送信して、Micro Focus SupportLine と直接連絡できます。

また、<http://supportline.microfocus.com> の Micro Focus SupportLine では、最新のサポートに関するニュースや、さまざまなサポート情報を得ることができます。このサイトに初めてアクセスした場合は、ユーザー登録が必要な場合があります。

Micro Focus SupportLine が必要とする情報

Micro Focus SupportLine をご利用の場合は、可能な限り次の情報を提供ください。情報が多ければ多いほど、Micro Focus SupportLine はお客様に適切なサービスを提供できます。

- 問題の原因と思われるすべての製品の名前およびバージョン番号
- 使用しているコンピュータの製造元およびモデル
- システム情報 (オペレーティング システムの名前やバージョン、プロセッサやメモリの詳細など)
- 問題の詳細な説明 (問題の再現手順など)
- 発生したエラー メッセージ
- お客様のシリアル番号

これらの番号は、Micro Focus から受け取った Electronic Product Delivery Notice 電子メールの件名および本文に記述されています。

Silk Performer のライセンス

Silk Performer のライセンス モデルは、仮想ユーザー (VUser) に基づきます。

Silk Performer Workbench を起動して使用するためのライセンスは必要ありません。ライセンスが無くても、スクリプトを作成したり、カスタマイズしたり、負荷テストの設定を変更することができます。また、スクリプトの試行やベースラインの実行などの 1 つの仮想ユーザーのみの実行にも、ライセンスは必要ありません。

負荷テストの実行を開始すると、実行に使用される仮想ユーザーに対してライセンスが必要になります。

Silk Performer には、2 種類のライセンス モデルがあります。

- オンプレミス ライセンス
- オンライン ライセンス

以前のバージョンの Silk Performer からアップグレードした場合、新しいバージョンで負荷テストを実行するには、新しいライセンスが必要です。アップグレードの過程では、90 日間古いライセンスを使用できます。

Silk Performer には、3 種類の仮想ユーザー タイプがあります。それぞれのタイプでさまざまなアプリケーションの種類をシミュレートできます。

- Web
- Standard
- Premium

VUser タイプ	アプリケーションの種類
Web	Web ブラウザ駆動 GUI レベル テスト (選択した Web ブラウザを使用した単一セッション モード) HTTP(S) (Web ブラウザ低レベル) HTTP(S)/HTML (Web ブラウザ高レベル) HTTP(S)/XML (Web サービス, SOAP) HTTP ライブ ストリーミング (HLS) Silverlight モバイル SAP NetWeaver WebDAV (MS Outlook Web Access) 電子メール (SMTP/POP) FTP TCP/IP UDP AMF0/AMF3/FLEX Java over HTTP DLL インターフェイス
Standard	Web すべてとそれに加えて :

VUser タイプ	アプリケーションの種類
Premium	Visual Studio 拡張機能 Java Add-On DB2-CLI Add-On OCI Add-On ODBC Add-On Visual Basic Add-On (Framework) ディレクトリ サーバー (LDAP) CORBA Add-On 標準 すべてとそれに加えて : GUI レベル テスト (Silk4J、Silk4NET、Silk Test Classic) Remedy Web ARS SAPGUI Add-On for Silk Performer Oracle Applications/Forms Add-On PeopleSoft Add-On Siebel Add-On Citrix Add-On ターミナル エミュレーション (グリーン スクリーン) Add-On Tuxedo/ATMI Add-On

Silk Performer SOA Edition のライセンス

Silk Performer SOA Edition について

Silk Performer SOA Edition (Service Oriented Architecture) は、Web サービスやリモート Java/.NET コンポーネントなどのリモート サービスや API のテストを対象を絞ったエディションです。

SOA Edition のライセンスの動作について

SOA Edition は完全な Silk Performer インストールですが、SOA Edition ライセンスによって制限されません。このライセンスで、次のことが可能になります。

- 最大 5 仮想ユーザーまでの負荷テストの実行
- .NET または Java テストの実行
- 基本的な Web および XML テストの実行

SOA Edition を使ってテストできる対象

リモート コンポーネントをテストするには、最初にテスト クライアントを作成する必要があります。テスト クライアントを作成するために、Silk Performer は次のアプローチを提供します。

- Java Explorer を使ったビジュアル作成 (プログラム不要)
- .NET Explorer を使ったビジュアル作成 (プログラム不要)
- 既存のテスト クライアントの記録
- JUnit テストのインポート

- NUnit テストのインポート
- Java クラスのインポート
- .NET クラスのインポート


テスト済みソフトウェア

このセクションでは、Silk Performer がテストされたソフトウェアの一覧を示します。

一覧されたソフトウェアは、サポートされるテクノロジーとしては完全なものですが、製品とバージョンとしてはこれらがすべてではありません。

システム領域	テスト対象
オペレーティング システム	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2008 R2• Microsoft Windows Server 2012• Microsoft Windows Server 2012 R2• Microsoft Windows Server 2016• Microsoft Windows Server 2019• Microsoft Windows 7 32/64 ビット• Microsoft Windows 8 32/64 ビット• Microsoft Windows 8.1 32/64 ビット• Microsoft Windows 10 32/64 ビット
Web ブラウザ	<p>プロトコルベースの負荷テストの場合：</p> <ul style="list-style-type: none">• Internet Explorer• Mozilla Firefox• Google Chrome• Apple Safari <p>ブラウザ駆動型負荷テストの場合：</p> <ul style="list-style-type: none">• Internet Explorer 10、11• Google Chrome と Mozilla Firefox（再生専用） <p>単一セッション モードの GUI レベルのテストの場合：</p> <ul style="list-style-type: none">• Mozilla Firefox• Google Chrome <p>複数セッション モードの GUI レベルのテストの場合：</p> <ul style="list-style-type: none">• Internet Explorer• Microsoft Edge• モバイル ブラウザ
ターミナル エミュレーション製品	<ul style="list-style-type: none">• AttachMate Extra 8• AttachMateWRQ 13.0• Distinct IntelliTerm 8.1• Ericom Powerterm Pro v8.8.1• HummingBird_Exceed 11.0 (ソケット プロキシを介してフック)• JProtector 4.5.2.0• MochaSoft 5.3 (ソケット プロキシを介してフック)• NetTerm 5.1.1• Nexus Terminal 5.3• PassportPC2Host 3

システム領域	テスト対象
	<ul style="list-style-type: none"> • Quick3270 3.73 • Rumba 9 • SDI TN3270 Plus v2.4 • SecureCRT 1.0 • TeraTermPro 2.3 • TN5250_sourceforge 0.17.3 • TNBridge
ERP/CRM ソリューション	<p>SAPGUI クライアント :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAPGUI クライアント 740、750 <p>PeopleSoft システム : PeopleSoft 8.0、8.3、8.4、8.8、9.0</p> <p>Siebel システム :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siebel 6.3 (MS SQL Server を使用) • Siebel 6.3 (IBM DB2 を使用) • Siebel 6.3 (Oracle を使用) • Siebel 7 • Siebel 8.0、8.1 <p>Remedy Web ARS : Remedy Web ARS 9.0、9.1、9.1 SP2、SP3、SP4</p> <p>Oracle Forms :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Forms 6i、9i、10g、11g、12c • Oracle EBS 11i、12.x • Oracle Fusion 10g、11g、12c
Citrix クライアント	<ul style="list-style-type: none"> • Citrix XenApp Client 12.x • Citrix Web Interface 5.1、5.2、5.3、5.4 • Citrix StoreFront/Netscaler Gateway • Citrix Receiver (Microsoft Windows 4.9.7 (LTSR) 用) • Citrix Workspace アプリ
SOAP スタック	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SOAP Toolkit 2.0 サービス パック 2 (SP2)、Internet Information Server 5 • Apache-SOAP バージョン 2.1、TOMCAT バージョン 3.1
Web サービス フレームワーク	<ul style="list-style-type: none"> • Axis 1.x • Axis2 1.7.7 • GlassFish Metro 1.5 • Apache CXF 3.2.4
データベース製品	<ul style="list-style-type: none"> • IBM Universal Database Systems 5.2、6.1、7.1 • Microsoft SQL Server 2008、2008 R2、2012 • Oracle Database 10g リリース 2 • Oracle Database 11g リリース 2

システム領域	テスト対象
	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Database 12c • Sybase SQL Anywhere Network Server 5.5.04
CORBA 製品	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle WebLogic Enterprise • Micro Focus VisiBroker • Micro Focus Orbix • IBM WebSphere
Tuxedo	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle TUXEDO Server 6.3、6.4、7.0、7.1、8.0、9.0 • Oracle WebLogic Enterprise 4.2
Jolt	Oracle Jolt 1.1 (Oracle TUXEDO Server 6.4 を含む)、1.2
Java サポート	<ul style="list-style-type: none"> • Java Development Kit 7、8 • IBM Java Development Kit • Eclipse
.NET ベースのテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft .NET Framework 2.0、3.0、3.5、4.0、4.5、4.6、4.7 • Microsoft Visual Studio 2013、2015、2017 • WCF Web サービス
リッチ インターネットアプリケーション (Web 2.0)	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Silverlight 4、5 • Apache Flex 2、3、4 • GraniteDS 2.3.2 • BlazeDS 3.2.0 • Google Web Toolkit • ExtJS • Eclipse RAP • script.aculo.us
SNMP	<ul style="list-style-type: none"> • SNMPv2-MIB • RFC1213-MIB • RDBMS-MIB • ORADB-MIB • httpServer-MIB • ftpServer-MIB • SUN-MIB • BEA-WEBLOGIC-MIB • APPSRV_MIB (NetDynamics) • SQUID-MIB <p> 注: Web 上で RFC およびベンダーの MIB を検索するには、インターネット技術タスク フォース を参照してください。</p>
ファイアウォール トンネリングのためのプロキシサーバー	<ul style="list-style-type: none"> • WinGate • Squid • Dante • Microsoft ISA Server