

Tuner for PSP®(PlayStation®Portable)

Tunerでは、プログラムの動作をキャプチャして視覚化できるため、コード内のコンフリクトや障害を除去できます。これにより、パフォーマンスの高いゲームの開発でも、予測作業の必要が少なくなります。

- では、ゲームのプレイ中にリアルタイムでデータをキャプチャできます。
- Sync関数を含むフレームごとの関数時間、ユーザーマーカー、パフォーマンスカウンターをキャプチャできます。
- オンザフライ測定機能で、再コンパイルや再ダウンロードが必要ありません。
- キャプチャデータの直感的なフレームベース画面は、障害を明らかにします。
- ソフトウェア上で完全に動作します。特別なハードウェアを必要としません。

重要機能

Tunerは、ほかのゲーム コンソール用 Tunerの開発に関する SN Systems の知識と経験を投入して PSP 用に開発されました。Tunerには、以下の機能が用意されています。

キャプチャ モード

Tuner では、ゲームをリアルタイムでプレイできます。開発中のソース コードを変更する必要はなく、最適化したリリース ビルドでも動作します。データ キャプチャには、以下の 3つのモードが用意されています。リアルタイム、フィル バッファ、サーキュラ (循環) バッファ小規模なデータに対しては、リアルタイム モードを使用してゲームをプレイし、フレーム レートの異常を特定します。問題のエリアを特定した後は、大規模なデータに対してフィル/サーキュラ バッファ モードを使用します。

キャプチャされるデータには、以下のものが含まれます。

PC サンプリング - Tuner では、プログラム カウンタ (PC) の値を 25kHz で記録することにより、サンプル ベースのプロファイリングを実行できます。この機能では、キャプチャ時に最も使用された関数の概要を把握でき、この情報は、計測関数トレースでのガイドに使用して絶対タイミングを確立できます。

スレッドトレース - Tuner では、キャプチャ時に発生したすべてのスレッド コンテキスト スイッチが記録されます。各スレッドは、開始または停止の時間帯として表示されます。この情報は、各スレッドでの所要時間、およびタイム スライスのコスト対比の確認に使用できます。

ユーザー マーカー - ユーザー マーカーを使用することにより、コードを部分的にマークできるため、フレームに対するサブシステムの寄与の時間を図ることができます。また Tuner では、再帰的ユーザー マーカーにも対応しています。

関数の計測

目的の関数を特定した後は、コードの再コンパイルや実行ファイルの再ダウンロードを行うことなく、親関数や子関数をオンザフライで測定できます。これにより、問題の発見や調査の時間を大幅に短縮できます。また Tuner では、再帰的計測関数にも対応しています。

高度なユーザー インターフェイス

キャプチャしたデータは、Game 画面や Frame 画面に表示できます。Game 画面では、キャプチャしたすべてのフレームを表示させることができ、フレーム レートの低下も明確に表示されます。その後、個々のフレームを選択し、関数の時間、ユーザー マーカー、Sync 関数の関連を表示することができます。Frame 画面で関数をダブルクリックすると、ソース コードが表示されます。キャプチャしたデータはファイルに保存できるため、改良したコードと後で比較することができます。

ドキュメント

総合的なドキュメントは、PDF 形式および HTML 形式で提供されます。また Web サイトのテクニカル サポート エリアには、技術的な情報や FAQ が用意されています。

テクニカル サポート

電子メールや電話によるテクニカル サポートは、英国の標準営業時間内にご利用できます。当社 Web サイトのテクニカル サポート エリアでのサポートは、24 時間年中無休でご利用できます。

システム動作環境

- Windows XP Professional
- Sony Computer Entertainment PSP 開発用ツール

SN Systems の PSP 関連製品

ProDG for PSP

ProDG for PSP は、ゲームの開発とデバッグを行うための高度なツールチェーンで構成されています。当社では、ユーザーのフィードバックをもとに継続的に開発を行っており、さまざまに変化する要求にお応えしています。

- **C/C++ コンパイラー** SN Systems の新しい SNC C/C++ コンパイラーは、ゲーム開発者の方々のニーズを反映して開発されています。高いパフォーマンス、高度な最適化設定、総合的な言語サポートにより、開発するゲームの品質が向上します。
- **アセンブラ**アセンブラは、コンパイラードライバから自動的に開いてオブジェクト モジュールを生成します。またアセンブリ プログラムでのソース レベルのデバッグ用のデバッグ情報も含まれています。
- **リンカー**リンカーでは、コードの位置、割り当て、アラインメント、およびメモリ上のデータに対する正確なコントロールが可能になっています。また、使用されていない関数やデータ ストリッピングも管理できるため、コードのサイズを最小に抑えることができます。
- **デバッガー**デバッガーには、ソース コード、逆アセンブリ、メモリ、レジスタ、変数、TTY、コール スタックを検証するための総合的な支援機能が用意されています。デバッガーのペイン分割機能では、ペインのレイアウトを自由に設定できるため、使いやすさも向上しています。シングル ステップは、条件ブレークポイントを使用することにより、ユーザーがコントロールできます。
- **Microsoft ビジュアル・スタジオ.NET 統合環境**上記ツールとビジュアル・スタジオ との統合 (2003) との統合は、アドインおよび Appwizards を使用して行います。

ProView for PSP

ProView for PSP は、PSP 開発ツール上でゲーム アセット (コード、グラフィック、音声データなど) をプレビューするためのツールです。

- **実行ファイルのロードと実行** - シンプルなインターフェイスを使用した実行ファイルのロードと実行。複数モジュールのプリロードにも対応。
- **イメージ キャプチャ** - ゲームをプレイしながら、PSP のカラー ビデオ バッファのビットマップをキャプチャできます。ここでは、実行中のゲームをポーズして再開、ビデオ出力をスナップショット化、スナップショットをブラウズ、Windows ビットマップ形式 (.BMP) でスナップショットを保存することが可能になっています。また、ビデオ キャプチャを調整するための設定も用意されており、ビデオ バッファのアドレス、各スナップショットのサイズと倍率、RGBA 形式などを設定できます。
- **開発用ツールはすべて PC から管理** - LAN 上で認識されている PSP 開発用ツールを管理可能。ツールのステータスと接続しているユーザーも確認可能。
- **名前付きパイプを含む完全なファイル サービング機能** - ファイル サービング機能では、"PSP™" 開発用ツール上で実行されているアプリケーションからホスト PC 上のファイルにアクセスできます。ゲーム データを PC から直接読み込めるため、時間とリソースを節約でき、サイズやアクセス時間などのファイル情報に PSP 開発用ツールからアクセスできます。名前付きパイプにも対応しているため、アプリケーションとホスト PC との間で双方向通信チャネルを利用できます。また、PC から PSP 開発用ツールを制御するためのソフトウェアを開発することも可能です。
- **TTY 出力ペイン** - PSP 開発用ツールからの出力は、定義済みストリームやユーザーが選択した形式で表示できます。ANSI カラーリングに対応しているため視認性が向上し、バッファのサイズも変更できるため、出力を保存して記録や分析に使用できます。
- **SDK を使用した完全なカスタマイズ** - ProView には、総合的な機能を搭載したソフトウェア開発キット (SDK) が付属しています。このキットでは、PSP 開発用ツールと通信するためのツールやプラグインを開発できます。また、テストを自動化するツールや、デザイナーがグラフィック、サウンド サンプル、レベル デザインを簡単にプレビューするためのツールを開発することもできます。
- **互換性** - SN システムズのコンパイラおよび SCE の GCC コンパイラでビルドされた PRX に対応しています。

詳細な情報は <http://www.snsys.com/psp/tuner.asp>

製品体験版への申し込みは e-mail contact@hq.scei.sony.co.jp

SN Systems

1st Floor Hartwell House – 55-61 Victoria Street – Bristol – United Kingdom – BS1 6AD

T: + 44(0)117 929 9733 F: + 44(0)117 929 9251

www.snsys.com

著作権に関する注意事項

© 著作権 2000-2008 SN Systems Ltd. 無断転載を禁ず。SN ロゴは、SN Systems Ltd. の商標です。"PlayStation"および"PSP" は Sony Computer Entertainment Inc. の登録商標です。"Microsoft"、"Visual Studio" "Windows" および "Windows XP" は Microsoft Corporation の登録商標です。この文書で使用される商品名または会社名は、それぞれの所有者の商標です。