

DumpTool のサンプル

*\* このサンプルには、[2016 年 8 月の Xbox One XDK] との互換性があります。*

# 概要

DumpTool は Xbox One Title と同じ OS パーティションで動作し、ツールへの引数として名前で指定した別のプロセス用のクラッシュ ダンプを生成します。すぐに使用するためにツールをコンパイルすることも、ソース コードから借りて、クラッシュ ダンプ機能を独自のツールまたはタイトルに追加することもできます。

# サンプルの使用

DumpTool は Title Mode Console Application としてコンパイルされます ([MSDN Whitepapers](https://developer.xboxlive.com/ja-jp/platform/development/education/Documents/Title%20Mode%20Console%20Applications.aspx) も参照してください)。プロジェクトは .exe をコンソールに配備するようには設定されないため、以下の複数のステップで .exe をビルドし、それをコンソールにコピーして実行する必要があります。

1. Visual Studio でツールをビルドし、DumpTool.exe を生成する
2. タイトルを起動する (または、SimpleTriangle のサンプルなど)
3. DumpTool.exe をゲームの OS パーティションにコピーする

> xbcp /x/title Durango\Debug\DumpTool.exe xd:\

1. ツールを実行して、SimpleTriangle.exe のトリアージ ダンプを収集する

> xbrun /x/title /O d:\DumpTool.exe –pdt:triage SimpleTriangle.exe

1. デバッグのために、.dmp ファイルを開発用の PC に再びコピーする

> xbcp /x/title xd:\SimpleTriangle.dmp

DumpTool プロジェクトには、シンプルなバッチ ファイル、runCommand.bat が含まれています。これは最初の 4 つのステップを自動化し、コードの変更を簡単にテストできるようにします。

## DumpTool コマンド ライン

DumpTool では、以下の豊富なコマンド ライン オプションもサポートされます。

使用例：DumpTool [-mdt:<minidump type> ...][-pdt:<predefined type>] <executable name>

<minidump type>: Normal WithDataSegs WithFullMemory WithHandleData

FilterMemory ScanMemory WithUnloadedModules

WithIndirectlyReferencedMemory FilterModulePaths

WithProcessThreadData WithPrivateReadWriteMemory

WithoutOptionalData WithFullMemoryInfo WithThreadInfo

WithCodeSegs WithoutAuxiliaryState

WithFullAuxiliaryState WithPrivateWriteCopyMemory

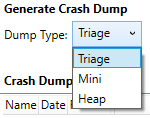
IgnoreInaccessibleMemory WithTokenInformation

WithModuleHeaders FilterTriage

<predefined type>: heap mini micro triage native

<minidump type> は MINIDUMP\_TYPE 列挙型の値に対応します。この値については、[GDNP](https://developer.xboxlive.com/ja-jp/platform/development/documentation/software/Pages/MINIDUMP_TYPE_typedef___dbghelp_Xbox_Microsoft_T_may17.aspx) および [MSDN](https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/windows/desktop/ms680519(v=vs.85).aspx) を参照してください。コマンド ラインで –mdt: の複数のインスタンスを指定して、MINIDUMP\_TYPE の複数の値を組み合わせます。多数の組み合わせ方法があることに注意してください。簡略化するために、このツールでは –pdt オプションも使用できます。

「predefined type」(-pdt) オプションを使用すると、通常は -mdt オプションを使用して個別に指定する必要がある MINIDUMP\_TYPE フラグを簡略化することができます。事前定義されたタイプは、xbWatson.exe でサポートされているクラッシュ ダンプ タイプに対応しています。



例：

> xbrun /x/title /O d:\DumpTool.exe -pdt:triage SimpleTriangle.exe

> xbrun /x/title /O d:\DumpTool.exe -pdt:Mini SimpleTriangle.exe

> xbrun /x/title /O d:\DumpTool.exe -pdt:Heap SimpleTriangle.exe

このツールでは、「micro」および「native」もサポートされていることに注意してください。これらの値に対応するフラグの正確な組み合わせについては、ソース コードを参照してください。MiniDumpWriteDump() についての知識がない場合は、事前定義されたダンプ フラグで開始し、必要に応じて追加のフラグを試してください。このツールでは –pdt: と –mdt の両方を同時に使用でき、これらのフラグを組み合わせることができるため、この実験を簡単に習得できるはずです。

> xbrun /x/title /O d:\DumpTool.exe –pdt:micro –mdt: WithHandleData

–mdt:WithUnloadedModules SimpleTriangle.exe

## ツールを展開する

タイトルに DumpTool (または類似したツール) を使用することを計画する場合、このツールをゲームの OS にコピーする必要がないように、ゲームの展開に追加することを検討してください。このツールによって、実行しているタイトルを損なうことなく、クラッシュ ダンプを生成する便利な方法が提供されます。

# 実装上の注意

* 実行可能ファイルのコードから直接 MiniDumpWriteDump() を呼び出すことも可能です。たとえば、多くの開発者がこの機能を処理されていない例外フィルターに追加しています。これは MiniDumpWriteDump の非常に簡単な呼び出し例です。

MiniDumpWriteDump(

GetCurrentProcess(),

GetProcessId(GetCurrentProcess()), hDumpFile, mdt, nullptr, nullptr, nullptr);

* 現在、XDK には [xbWatson](https://developer.xboxlive.com/ja-jp/platform/development/documentation/software/Pages/xbwatson_may17.aspx) と呼ばれる軽量ツールが同梱されています。このツールはクラッシュ ダンプをキャプチャするために使用できます。DumpTool の機能は、xbWatson のクラッシュ ダンプ機能と同等です。xbWatson を使用するために追加の展開手順を実行する必要はありません。
* Visual Studio を使用してクラッシュ ダンプをキャプチャすることもできます。[デバッグ] メニューの [名前を付けてダンプを保存] オプションを探します。このオプションは、プロセスにアタッチすると表示され、一時停止するとアクティブになります ( 「すべて中断」)。

# 既知の問題点

MiniDumpWriteDump を呼び出す前に、GENERIC\_WRITE と GENERIC\_READ の両方でファイルを開いてください。そうしないと、生成されるダンプ ファイルが破損する可能性があります。

# 更新履歴

初回リリース 2017 年 6 月