

DumpTool 示例

此示例与 Microsoft 游戏开发工具包预览版（2019 年 11 月）兼容

# 说明

DumpTool 在与 Xbox One Title 相同的操作系统分区中运行，并为你按名称指定为工具参数的另一个进程生成故障转储。你可以编译该工具以便立即使用，也可以从源代码中浏览，以将故障转储功能添加到自己的工具或标题。

# 构建示例

如果使用 Project Scarlett，你需要将 Gaming.Xbox.Scarlett.x64 平台配置添加到项目中。可以通过 Configuration Manager 执行此操作：选择“活动解决方案平台”下的“Configuration Manager”选项，然后选择“新建…”。将“键入或选择新平台”设置为 Gaming.Xbox.Scarlett.x64，将“从此处复制设置”设置为 Gaming.Xbox.XboxOne.x64。然后选择“确定”。

有关详细信息，请参阅 GDK 文档中的“运行示例”。

# 使用示例

DumpTool 编译为标题模式控制台应用程序（另请参阅《[MSDN 白皮书](https://developer.xboxlive.com/en-us/platform/development/education/Documents/Title%20Mode%20Console%20Applications.aspx)》。） 使用 Visual Studio 将 .exe 部署到控制台将关闭所有正在运行的应用程序，因此，需要先构建 .exe，将其复制到控制台，然后再运行，这需要执行以下多个步骤：

1. 在 Visual Studio 中构建工具以生成 DumpTool.exe
2. 启动标题（例如，SimpleTriangle 示例）
3. 将 DumpTool.exe 复制到游戏操作系统分区

> xbcp /x/title Gaming.Xbox.x64\Layout\Image\Loose\\*.exe xd:\DumpTool\

> xbcp /x/title Gaming.Xbox.x64\Layout\Image\Loose\\*.dll xd:\DumpTool\

1. 运行此工具，收集 SimpleTriangle.exe 的会审转储

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

1. 将 .dmp 文件复制回开发电脑进行调试

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

DumpTool 项目包含一个简单的批处理文件 runCommand.bat，此文件可自动执行前四个步骤，使测试代码更改变得容易。

## DumpTool 命令行

DumpTool 还支持一组丰富的命令行选项：

用法：DumpTool [-mdt:<小型转储类型> ...] [-pdt:<预定义类型>] <可执行文件名称>

<小型转储类型>：Normal WithDataSegs WithFullMemory WithHandleData

FilterMemory ScanMemory WithUnloadedModules

WithIndirectlyReferencedMemory FilterModulePaths

WithProcessThreadData WithPrivateReadWriteMemory

WithoutOptionalData WithFullMemoryInfo WithThreadInfo

WithCodeSegs WithoutAuxiliaryState

WithFullAuxiliaryState WithPrivateWriteCopyMemory

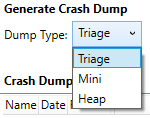
IgnoreInaccessibleMemory WithTokenInformation

WithModuleHeaders FilterTriage

<预定义类型>：heap mini micro triage native

<小型转储类型> 与 MINIDUMP\_TYPE 枚举的值相对应，而此枚举在 [GDNP](https://developer.xboxlive.com/en-us/platform/development/documentation/software/Pages/MINIDUMP_TYPE_typedef___dbghelp_Xbox_Microsoft_T_may17.aspx) 和 [MSDN](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms680519(v=vs.85).aspx) 上有记录。通过在命令行上指定 –mdt: 的多个实例，组合 MINIDUMP\_TYPE 的不同值。请注意，有很多种可能！为了简化操作，该工具还提供了 –pdt 选项。

存在“预定义类型”(-pdt) 选项，用于简化通常需要使用 -mdt 选项单独提供的 MINIDUMP\_TYPE 标志。预定义类型与 xbWatson.exe 支持的故障转储类型相对应：



示例：

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

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

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

请注意，该工具还提供“微转储”和“本机转储”。请查看源代码中与这些值对应的标志的确切组合。如果你不熟悉 MiniDumpWriteDump()，则从预定义的转储标志开始，然后根据需要试验其他标志。该工具应该方便地促进该实验，因为它可以同时允许 –pdt: 和 –mdt，还可以组合标志：

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

–mdt:WithUnloadedModules SimpleTriangle.exe

## 部署工具

如果计划在标题中使用 DumpTool（或某些变体），请考虑将该工具添加到游戏部署中，从而无需将其复制到游戏操作系统。此工具提供了一种便捷方式来生成故障转储，不会以任何其他方式破坏正在运行的标题。

# 实现说明

* 此外，还可以直接从可执行文件的代码中调用 MiniDumpWriteDump()。例如，许多开发人员将此功能添加到其未处理的异常筛选器。下面是对 MiniDumpWriteDump 的一个非常简单的示例调用。

MiniDumpWriteDump(

GetCurrentProcess(),

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

* GSDK 还附带了轻量工具，名为 [xbWatson](https://developer.xboxlive.com/en-us/platform/development/documentation/software/Pages/xbwatson_may17.aspx)，可用于捕获故障转储。DumpTool 中的功能等同于 xbWatson 中的“故障转储”功能。请注意，无需执行任何其他部署步骤即可使用 xbWatson。
* 还可以使用 Visual Studio 捕获故障转储。在“调试”菜单中查找“将转储另存为…”选项。请注意，此选项会在你附加到进程后出现，并且在你暂停（“全部中断”）时变为活动状态。

# 已知问题

在调用 MiniDumpWriteDump 之前，请确保同时使用 GENERIC\_WRITE 和 GENERIC\_READ 打开文件，否则生成的 .dmp 文件可能是损坏的。

# 更新历史记录

初始发布：2019 年 4 月。