

高级调试笔记

2018年11月14日 21:39

概念：负载测试、容量测试、压力测试、强度测试、性能测试的区别

来自 <<https://www.jianshu.com/p/1eebe8a4a2b6>>

VS2017中的性能与负载测试



VS2017中的UI测试

高级测试 (windbg)

两个主要的内容：调试器 (Debugger) 和转储文件 (DUMP)

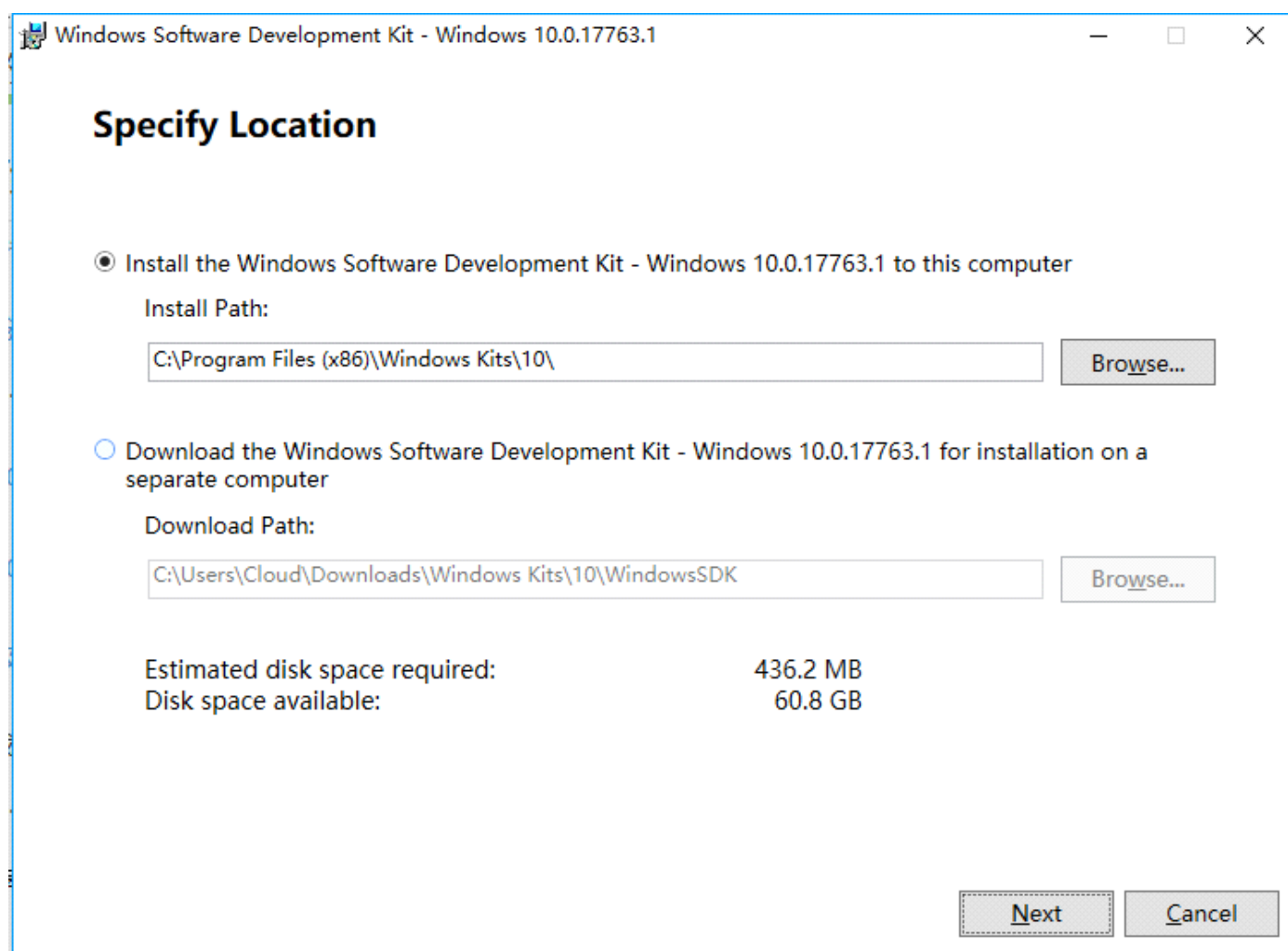
Linux平台：调试器用 GDB 或者 LLDB 工具，抓取转储文件用 gcore 或者 CreateDump 工具

windows平台：调试器用 Windbg 工具，通过任务管理器、Adplus、DebugDiag 和 ProcDump 抓取转储文件

调试器流程：启动，设置断点，单步调试指令，查看调用堆栈，线程切换，寄存器查看，查看内存数据，

下载工具：Windows 10 SDK (包含：Debugging Tools for Windows)

Windbg安装步骤:



Windows Kits Privacy

Windows 10 Kits collect and send anonymous usage data to Microsoft about how our customers use Microsoft programs and about some of the problems they encounter. Microsoft uses this information to improve the products and features. Participation in the program is voluntary, and the end results are software improvements to better meet the needs of our customers. No code or software produced by you will be collected.

[Tell me more about the Windows 10 program.](#)

Send anonymous usage data to Microsoft for the Windows 10 Kits?

☐ **Yes**

☒ **No**

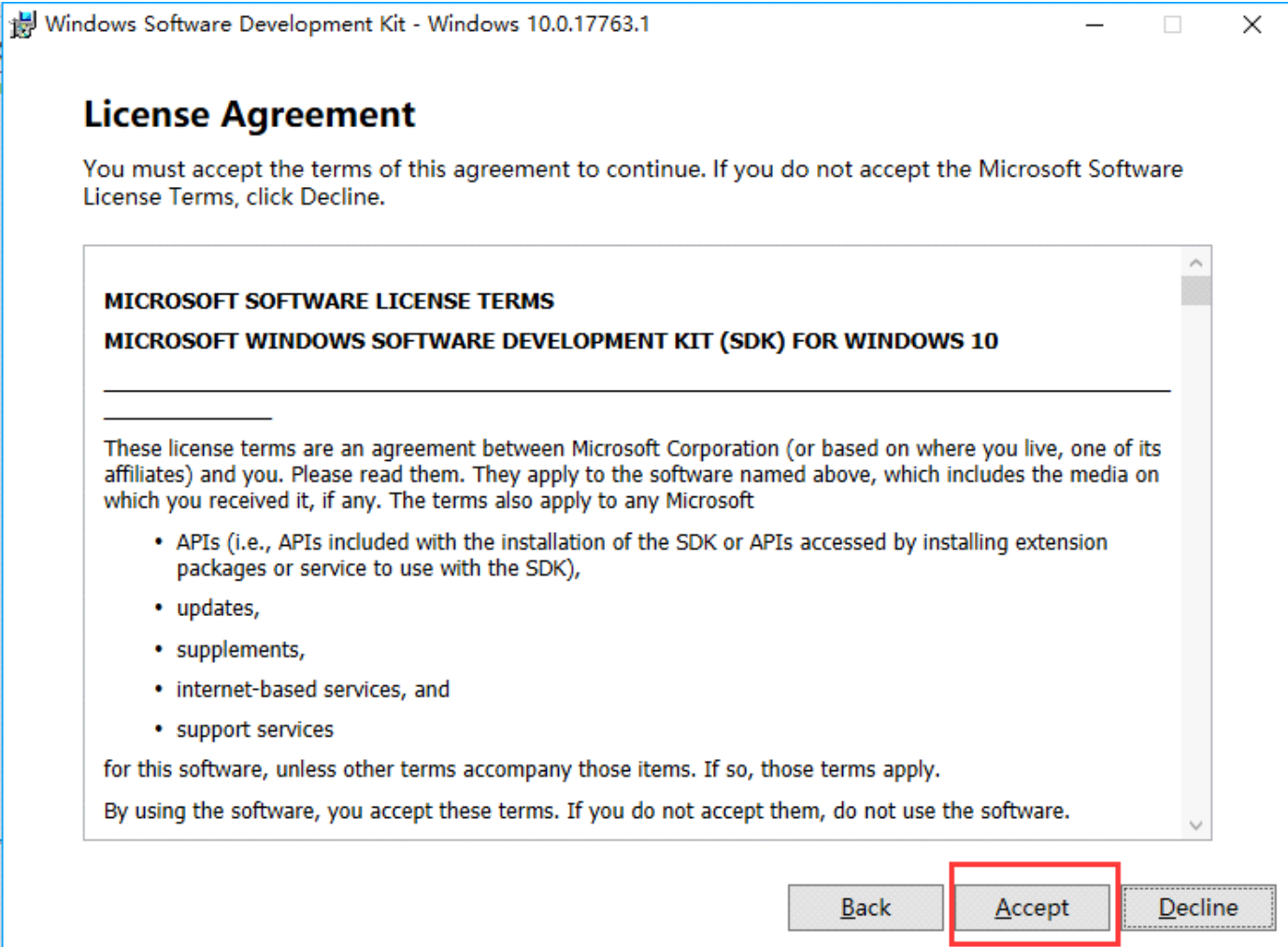
*** Participation applies to all Windows Kits installed on this computer.**

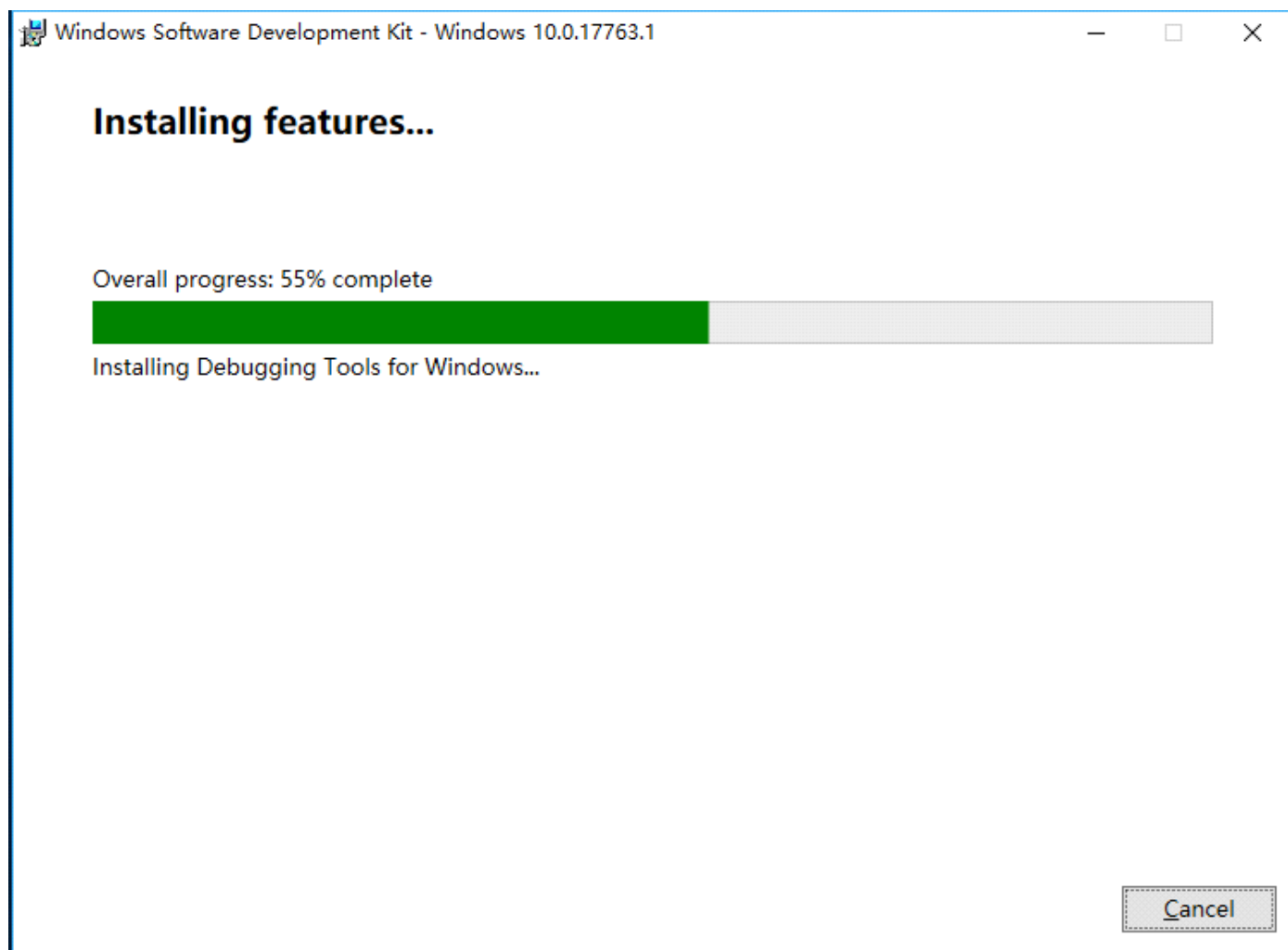
[Privacy Statement](#)

Back

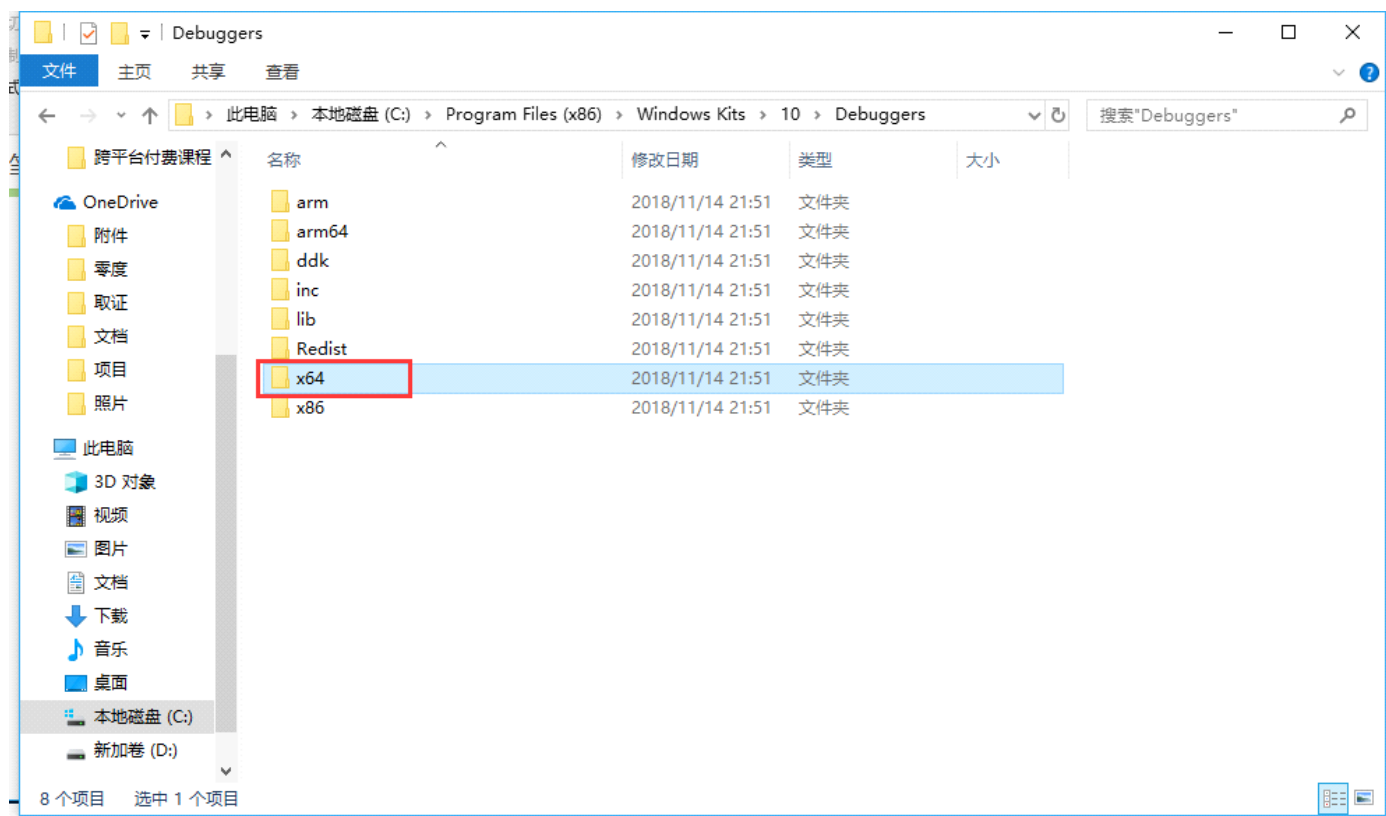
Next

Cancel





安装完后有多个版本：C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Debuggers



■ 调试常用命令：

支持附加远程调试工具：dbgsrv.exe

设置断点：!bpmd myapp.classname.methodname

查看堆栈：kb

切换线程：~2s

线程在CPU上的运行时间：!runaway

显示所有线程：~Thread

查看CPU寄存器：r

查看内存数据：d

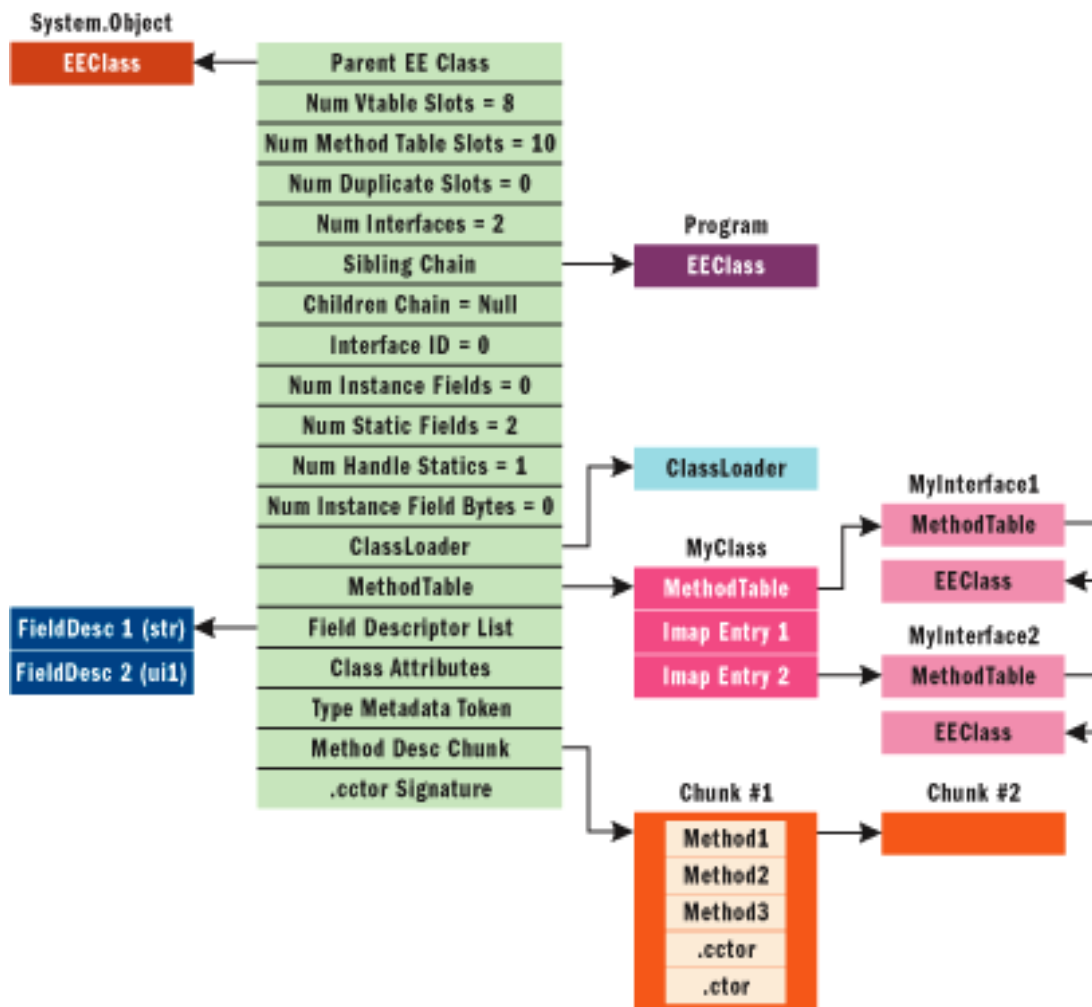
■ 要调试托管进程需要托管进程扩展

Windows平台扩展：SOS

Linux平台：GDB 调试器不支持扩展组件，只有 LLDB 支持，微软为LLDB提供了 libsosplugin.so 扩展。

■ 对象的内存形态

MethodTable 和 EEClass



<https://github.com/dotnet/coreclr/blob/master/src/vm/methodtable.h>

<https://github.com/dotnet/coreclr/blob/master/src/vm/class.h>

扩展调试器常用命令

托管线程查看: !clrthreads

托管调用堆栈: !dumpstack

查看应用程序域: !dumpdomain

查看堆的信息: !eeheap

内存对象: dumpobj 对象地址

显示堆栈上的对象: !dso

显示托管堆上的对象: !dumpheap

显示所有线程详细信息: ~* e!clrstack

设置断点最简单的方法: System.Diagnostics.Debugger.Break()

WIDOWS 性能计数器

调试工具推荐

<https://www.xcode.me/wp-content/uploads/2014/06/NetAdvancedDebug.pdf>