

吴先生 您好:

感谢您的回复。经过您的同意, 我将归档此案例。

工单的归档并不会影响我们为您提供技术支持服务, 如您有其他问题, 您可以致电技术支持热线 4008180055。

## 案例总结:

### 问题定义:

用户使用第三方应用 JetBrains Projector server 模式启动新终端应用失败, JVM 进程直接退出。

新终端应用通过 JDK11 运行, 直接运行新终端应用成功。

### 问题总结:

经用户测试, 确认与 jna 组件中的方法 Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0 不支持 headless 模式有关, 可以关闭此案例。

### 问题分析:

查看 Java 异常退出时的 call stack 信息, 在退出之前有执行相关调用:

jna8160425833267163484!Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0、  
awt!DSGetDrawingSurface。

```
0:000> k
# Child-SP          RetAddr          Call Site
00 000000bd`000f9d78 00007ffe`f75ecb68 ntdll!NtTerminateProcess+0x14
01 000000bd`000f9d80 00007ffe`f685d62a ntdll!RtlExitUserProcess+0xb8
02 000000bd`000f9db0 00007ffe`f46d0e24 kernel32!ExitProcessImplementation+0xa
03 000000bd`000f9de0 00007ffe`f46d0ccf ucrtbase!exit_or_terminate_process+0x44
04 000000bd`000f9e10 00007ffe`ce1528e0 ucrtbase!common_exit+0x6f
05 000000bd`000f9e60 00007ffe`ce15063d jvm!c2v_callSystemExit+0x1fbfa0
06 000000bd`000f9f00 00007ffe`ce293acf jvm!c2v_callSystemExit+0x1f9cfd
07 000000bd`000f9f70 00007ffe`ce293bc5 jvm!c2v_callSystemExit+0x33d18f
08 000000bd`000fa340 00007ffe`ce293b7b jvm!c2v_callSystemExit+0x33d285
09 000000bd`000fa3b0 00007ffe`ce157c53 jvm!c2v_callSystemExit+0x33d23b
0a 000000bd`000fa400 00007ffe`ce158308 jvm!c2v_callSystemExit+0x201313
0b 000000bd`000fa5e0 00007ffe`f7624a2f jvm!c2v_callSystemExit+0x2019c8
0c 000000bd`000fa620 00007ffe`f7584cef ntdll!RtlpExecuteHandlerForException+0xf
0d 000000bd`000fa650 00007ffe`f762379e ntdll!RtlDispatchException+0x40f
0e 000000bd`000fad80 00007ffe`cdc2e910 ntdll!KiUserExceptionDispatch+0x2e
0f 000000bd`000fbad8 00007ffe`cded7672 jvm!JVM_EnqueueOperation+0x9de0
10 000000bd`000fbae0 00007ffe`e1605293 jvm!AsyncGetCallTrace+0xe7be2
```

```
11 000000bd`000fbb10 00007ffe`e15131ad    awt!DSGetDrawingSurface+0x3f
12 000000bd`000fbb50                    jna8160425833267163484!Java_com_sun_jna_Native_getWindowHandle0+0x26d
13 00000029d`8755f377                    0x00000029d`8755f377
14 000000bd`000fc8c0 00000029d`a4fb3348    0x00000029d`a4fb3348
```

怀疑 Java 异常退出与

jna8160425833267163484!Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0、  
awt!DSGetDrawingSurface 这两个函数有关。

查找相关资料，jna 源代码中的 Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0 函数说明中有关于 headless 模式使用的说明：

```
3094    // NOTE: AWT/JAWT must be loaded prior to this code's execution
3095    // See http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=6539705
3096    awt.version = JAWT_VERSION_1_4;
3097    #ifdef JAWT_HEADLESS_HACK
3098    // Java versions 1.5/1.6 throw UnsatisfiedLinkError when run headless
3099    // Avoid the issue by dynamic linking
3100    if (!pJAWT_GetAWT) {
```

<https://github.com/java-native-access/jna/blob/master/native/dispatch.c>

请用户确认 **JetBrains Projector-Server** 模式中的提到的 headless 与 Java 中的 headless 模式有什么联系与区别。

请用户不使用 Projector，直接使用 Java 中的 headless 模式测试是否可以正常运行应用。

以上，如您后续有任何问题，可随时与我们联系，谢谢。

危亮 Wei Liang  
神州网信技术有限公司  
C&M Information Technologies Co.,Ltd.  
服务支持电话：400-818-0055  
电子邮箱 Email: [weiliang@cmgos.com](mailto:weiliang@cmgos.com)



发件人: 吴冕冠 <wumianguan@163.com>  
发送时间: 2022 年 4 月 11 日 17:15  
收件人: Wei Liang <weiliang@cmgos.com>  
主题: Re: 【外来邮件, 注意核实】 Re:答复: Re:答复: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5 ] %  
|P2||CBC|Windows jvm 兼容性问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

您好, 工行这边已经验证了是由于 Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0 这个方法不支持 headless 模式。感谢您的支持

2022 年 4 月 7 日 17:54, Wei Liang <weiliang@cmgos.com> 写道:

吴先生 您好:

感谢您的电话接听。

查看 java dump 中的 call stack 信息, 显示 jvm 在运行 JVM\_EnqueueOperation 后, java 调用系统函数 KiUserExceptionDispatch 抛出异常退出应用。

查看具体的 call stack 列表, 在退出之前有执行相关调用:

jna8160425833267163484!Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0、  
awt!DSGetDrawingSurface。

```
0:000> k
# Child-SP          RetAddr           Call Site
00 000000bd`000f9d78 00007ffe`f75ecb68 ntdll!NtTerminateProcess+0x14
01 000000bd`000f9d80 00007ffe`f685d62a ntdll!RtlExitUserProcess+0xb8
02 000000bd`000f9db0 00007ffe`f46d0e24 kernel32!ExitProcessImplementation+0xa
03 000000bd`000f9de0
00007ffe`f46d0ccf ucrtbase!exit_or_terminate_process+0x44
04 000000bd`000f9e10 00007ffe`ce1528e0 ucrtbase!common_exit+0x6f
05 000000bd`000f9e60 00007ffe`ce15063d jvm!c2v_callSystemExit+0x1fbfa0
06 000000bd`000f9f00 00007ffe`ce293acf jvm!c2v_callSystemExit+0x1f9cfd
07 000000bd`000f9f70 00007ffe`ce293bc5 jvm!c2v_callSystemExit+0x33d18f
08 000000bd`000fa340 00007ffe`ce293b7b jvm!c2v_callSystemExit+0x33d285
09 000000bd`000fa3b0 00007ffe`ce157c53 jvm!c2v_callSystemExit+0x33d23b
0a 000000bd`000fa400 00007ffe`ce158308 jvm!c2v_callSystemExit+0x201313
0b 000000bd`000fa5e0 00007ffe`f7624a2f jvm!c2v_callSystemExit+0x2019c8
0c 000000bd`000fa620
00007ffe`f7584cef ntdll!RtlpExecuteHandlerForException+0xf
0d 000000bd`000fa650 00007ffe`f762379e ntdll!RtlDispatchException+0x40f
0e 000000bd`000fad80 00007ffe`cdc2e910 ntdll!KiUserExceptionDispatch+0x2e
0f 000000bd`000fbad8 00007ffe`cded7672 jvm!JVM_EnqueueOperation+0x9de0
10 000000bd`000fbae0 00007ffe`e1605293 jvm!AsyncGetCallTrace+0xe7be2
11 000000bd`000fbb10 00007ffe`e15131ad awt!DSGetDrawingSurface+0x3f
12 000000bd`000fbb50
0000029d`8755f377 jna8160425833267163484!Java_com_sun_jna_Native_getWindowHan
dle0+0x26d
13 000000bd`000fc8c0 0000029d`a4fb3348 0x0000029d`8755f377
14 000000bd`000fc8c8 000000bd`000fc948 0x0000029d`a4fb3348
```

怀疑 java 异常退出与

jna8160425833267163484!Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0、  
awt!DSGetDrawingSurface 这两个函数有关。

查找相关资料有提示， jna 源代码中的  
Java\_com\_sun\_jna\_Native\_getWindowHandle0 函数说明中有关于 headless 模式使用的说明：

<image007.png>

<https://github.com/java-native-access/jna/blob/master/native/dispatch.c>

这需要您确认 **JetBrains Projector-Server** 模式中的提到的 headless 与 Java 中的 headless 模式有什么联系与区别。

如果您确认 Projector 中会调用 Java 中的 headless 模式，请您先不使用 Projector，直接**使用 Java 中的 headless 模式测试是否可以正常启动您的应用，判断是否与 jna 源代码中提到的 issue 有关**。关于 Java 的 headless 模式说明，您可以通过以下链接查询：

<https://www.oracle.com/technical-resources/articles/javase/headless.html>

关于您提供的 testosci demo，您也可以导出此 demo，并提供具体运行环境配置和执行脚本，方便在相关环境下测试和验证。

危亮 Wei Liang

神州网信技术有限公司

C&M Information Technologies Co.,Ltd.

服务支持电话：400-818-0055

电子邮箱 Email: [weiliang@cmgos.com](mailto:weiliang@cmgos.com)

<image001.jpg>

---

发件人: Wei Liang

发送时间: 2022 年 4 月 2 日 11:28

收件人: Windows Server 技术支

持 <windowsserversupport@sdicbc.com.cn>; 吴冕

冠 <wumianguan@163.com>

抄送: 吴冕冠 <wumg@sdicbc.com.cn>; ICBC\_Notification  
<ICBC\_Notification@cmgos.com>

主题: 答复: 回复: 【外来邮件，注意核实】 Re:答复: Re:答复: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5 ] % |P2|ICBC|Windows jvm 兼容性问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

吴先生 & 许先生 你们好：

日志已经收到，我们会从操作系统层面尝试分析 Java 应用异常退出问题，但无法确保找出问题根本原因和解决方法，如有任何进展，会及时联系你们。

危亮 Wei Liang  
神州网信技术有限公司  
C&M Information Technologies Co.,Ltd.  
服务电话: 4008180055  
电子邮箱: weiliang@cmgos.com  
官方网站: www.cmgos.com

---

发件人: Windows Server 技术支持 <windowsserversupport@sdicbc.com.cn>  
发送时间: 2022 年 4 月 2 日 11:16  
收件人: 吴冕冠  
抄送: Windows Server 技术支持; Wei Liang; 吴冕冠; ICBC\_Notification  
主题: 回复: 【外来邮件, 注意核实】 Re:答复: Re:答复: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5] % |P2|ICBC|Windows jvm 兼容性问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

已上传

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆  
中国工商银行软件开发中心 (珠海)  
许 翔  
系统一部  
电话: 17606669571  
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

---

-----原始邮件-----

发件人: "吴冕冠" <wumianguan@163.com>  
发送时间: 2022-04-02 11:00:23  
收件人: "Windows Server 技术支持" <windowsserver 技术支持.软件开发中心系统一部@工商银行.icbc>,"Wei Liang" <weiliang@cmgos.com>  
抄送: "吴冕冠" <吴冕冠.云计算实验室@工商银行.icbc>,"ICBC\_Notification" <icbc\_notification@cmgos.com>  
主题: 【外来邮件, 注意核实】 Re:答复: Re:答复: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5] % |P2|ICBC|Windows jvm 兼容性问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

这个问题我们已经提交到开源社区了，暂时还没收到社区答复。

请许老师也帮忙看看能否把昨天共享给您的那个日志压缩包上传到危亮老师提供的 CDUC 上，方便危亮老师进行底层报错原因分析。

在 2022-04-01 19:42:42, "Wei Liang" <weiliang@cmgos.com> 写道:

吴先生 您好:

感谢您的回复。

针对您的这个问题，CMIT 无法分析 Java 代码，您可以将 Demo 提交给 JetBrains 或者 Projector 社区寻求支持。

我们会从操作系统层面分析 Java 应用异常退出情况，但无法确保找出问题根本原因和解决方法，从操作系统层面能提供的技术支持有限。

危亮 Wei Liang  
神州网信技术有限公司  
C&M Information Technologies Co.,Ltd.  
服务电话: 4008180055  
电子邮箱: weiliang@cmgos.com  
官方网站: www.cmgos.com

---

发件人: 吴冕冠 <wumianguan@163.com>

发送时间: 2022 年 4 月 1 日 17:53

收件人: Wei Liang

抄送: 许翔; wumg@sdicbc.com.cn; ICBC\_Notification

主题: Re:答复: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5 ] % |P2|ICBC|Windows jvm 兼容性问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

我们现在基本已经定位了是这个语句报错的了,附件是我们在外网自己写的一个小 demo,会报和行内新终端工程启动类似的错。 下午我用您提供的两个工具抓了一下日志和 dump 文件,稍微请 许翔 老师帮忙上传到如下地址,多谢。

登陆 <https://cdue.cmgo.com>,通过数据上传系统上传您经过压缩后的日志信息。

用户名: projector

密码: projector

<image002.png>

Windows Java 11 环境运行会报 case 中的那个错误。

在 2022-04-01 16:47:09, "Wei Liang" <weiliang@cmgo.com> 写道:

吴先生 您好:

感谢您的电话接听。

针对 procdump.exe 未生成相关 dmp 日志的问题,请您按照以下方式操作:

以**管理员权限**打开 cmd 命令行,定位到 procdump.exe 所在文件夹,运行以下命令:

procdump.exe -e -t -ma -w java.exe c:\dumps (请先创建 c:\dumps 文件夹,此命令表示等待 java.exe 启动,当启动 java.exe 出错异常退出时,会在 c:\dumps 生成对应 dmp 文件)

<image003.png>

**复现应用异常退出的问题**,会生成 dmp 文件,将文件压缩,通过 sftp 或者 cdue 上传,相关的 procmon 日志也一块压缩上传。

如果您这边无法访问 sftp 或 cduc 系统，麻烦 许翔 帮忙上传到 sftp 服务器。

**上传方法：**

**CDUC:**

登陆 <https://cduc.cmgos.com>，通过数据上传系统上传您经过压缩后的日志信息。

用户名: projector

密码: projector

**注意：添加文件，点击上传完成后，会跳转到新的页面，请点击保存。**

**sftp 服务器：**

在 Filezilla 上使用以下账户信息登入神州网信提供的 SFTP 服务器。

! Filezilla client 端下载 URL: <https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

! 登陆地址: <sftp://ocean.cmgos.com>

! 用户名为: ICBC （区分大小写）

! 密码: 2qfs52ninbFB

! 端口: 22222

登陆之后，上传至/upload/ 文件夹。

<image004.png>

危亮 Wei Liang

神州网信技术有限公司

C&M Information Technologies Co.,Ltd.

服务电话: 4008180055

电子邮箱: [weiliang@cmgos.com](mailto:weiliang@cmgos.com)

官方网站: [www.cmgos.com](http://www.cmgos.com)

---

发件人: Wei Liang

发送时间: 2022 年 3 月 31 日 19:47



收件人: 吴冕冠

抄送: 许翔; wumg@sdicbc.com.cn; ICBC\_Notification

主题: 答复: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5 ] % |P2|ICBC|Windows jvm 兼容性  
问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

吴先生 您好:

我这边测试使用 sftp 可以连接, 您那边无法连接的话, 请您试试使用 CDUC 通过 web 页面上传是否可以, web 页面上传最大数据限制为 2GB。

登陆 <https://cdic.cmicos.com>, 通过数据上传系统上传您经过压缩后的日志信息。

用户名: projector

密码: projector

**注意: 添加文件, 点击上传后, 跳转到新的页面点击保存。**

危亮 Wei Liang

神州网信技术有限公司

C&M Information Technologies Co.,Ltd.

服务电话: 4008180055

电子邮箱: weiliang@cmicos.com

官方网站: [www.cmicos.com](http://www.cmicos.com)

---

发件人: Wei Liang

发送时间: 2022 年 3 月 31 日 18:32

收件人: 吴冕冠

抄送: 许翔; wumg@sdicbc.com.cn; ICBC\_Notification

主题: 答复: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5 ] % |P2|ICBC|Windows jvm 兼容性  
问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

吴先生 您好:

请您指定使用 **sftp 协议**，FileZilla Client 快速连接时填写以下信息：（其他客户端有可能默认协议不是 sftp 协议）

<image005.png>

危亮 Wei Liang  
神州网信技术有限公司  
C&M Information Technologies Co.,Ltd.  
服务电话： 4008180055  
电子邮箱： weiliang@cmgos.com  
官方网站： www.cmgos.com

---

发件人: 吴冕冠 <wumianguan@163.com>  
发送时间: 2022 年 3 月 31 日 18:02  
收件人: Wei Liang  
抄送: 许翔; wumg@cdc.icbc.com.cn; ICBC\_Notification  
主题: Re: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5] % |P2|ICBC|Windows jvm 兼容性问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

您好，如下地址无法登陆，请帮忙看下是否可以登陆

Filezilla client 端下载 URL: <https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

---

## Download FileZilla Client for Windows (64bit x86)

[filezilla-project.org](https://filezilla-project.org)

Download FileZilla Client 3.58.0 for Windows (64bit x86)

---

! 登陆地址: <sftp://ocean.cmgos.com>

! 用户名为: ICBC （区分大小写）

! 密码: 2qfs52ninbFB

! 端口: 22222

登陆之后，上传至/upload/ 文件夹。

<image006.jpg>

2022 年 3 月 30 日 18:30, Wei Liang  
<[weiliang@cmgos.com](mailto:weiliang@cmgos.com)> 写道:

吴先生 & 许先生 你们好:

感谢您的电话接听。

根据您提供的信息, 我谨在此阐述我们双方针对这个问题所涉及范围界定:

**问题定义:**

用户使用第三方应用 JetBrains Projector server 模式启动新终端应用失败, JVM 进程直接退出。

新终端应用通过 JDK11 运行, 直接运行新终端应用成功。

**问题范围:**

我们将协助您分析处理上述问题, 并对定义的问题给予最大的技术支持。

如果能及时解决问题, 或问题属于产品设计的行为, 或问题涉及到三方, 我们将考虑关闭案例。如果存在多个问题, 则我们考虑拆分案例进行分析。

接下来, 我们将开始合作解决这个问题。如果您对以上的问题范围界定有任何异议, 请尽快告知。如果您有其他任何疑问。也欢迎随时与我联系。

您这个问题实际上是第三方应用 JetBrains Projector 提供的一个将本地应用转换到 web 应用的功能, 这个功能在对新终端应用进行转换时失

败，为更快、更好的排查这个功能失败问题，建议您寻求第三方应用 JetBrains Projector 厂商的帮助。

在操作系统层面，请您按照以下方法帮忙收集 Java 运行环境中的 JVM 相关日志，尝试分析这个问题。

按照以下方式配置：

#### 一、Procmon 收集 jvm 运行访问情况：

1) 下载附件中的 Procmon.zip，解压后双击 procmon.exe 运行，点击 Accept 后，到达此页面，会有大量条目出现，先后点击 1, 2 暂停抓取并清除当前条目。当前已经是可抓取状态；

<pastedImage.png>

2) 点击下图的图标开始抓取。

<pastedImage.png>

3) 复现 JetBrains Projector server 模式启动新终端应用失败的问题。

4) 此时回到 Process Monitor 窗口，单击 Capture 图标，停止抓取；

<pastedImage.png>

5) 点击 File, 点击 Save. 选择 "All events" and "Native Process Monitor Format (PML)" 点击 OK。记录文件保存位置；

<pastedImage.png>

6) 将 PML 文件重命名为“运行失败日志”、打包压缩通过 SFTP 上传。

#### 二、Procdump 收集 jvm userdump:

1) 下载附件中的 procdump 工具并解压。

2) 在计算机上创建文件目录 C:\dumps，将 procdump.exe 复制到 C:\dumps 目录。

<pastedImage.png>

3) 以管理员权限打开 cmd 命令行，定位到 C:\dumps，运行以下命令配置 procdump 自动生成转储文件。

```
cd c:\dumps
procdump.exe -ma -i
<pastedImage.png>
```

#### 4) 复现 JetBrains Projector server 模式启动新终端应用失败的问题。

5) 以管理员权限打开 cmd 命令行，定位到 C:\dumps，运行以下命令取消 procdump 配置。

```
cd c:\dumps
procdump.exe -u
<pastedImage.png>
```

6) 将 C:\dumps 目录下生成的 dmp 文件压缩，并通过 SFTP 上传。

#### 日志上传：

为了更安全、快速地传输数据，您可以在 Filezilla 上使用以下账户信息登入神州网信提供的 SFTP 服务器。

! Filezilla client 端下载 URL: <https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

! 登陆地址: <sftp://ocean.cmgos.com>

! 用户名为: ICBC （区分大小写）

! 密码: 2qfs52ninbFB

! 端口: 22222

登陆之后，上传至/upload/ 文件夹。

危亮 Wei Liang

神州网信技术有限公司

C&M Information Technologies Co.,Ltd.

服务电话: 4008180055

电子邮箱: [weiliang@cmgos.com](mailto:weiliang@cmgos.com)

官方网站: [www.cmgos.com](http://www.cmgos.com)

---

发件人: Wei Liang

发送时间: 2022 年 3 月 30 日 16:39

收件人: 许翔

抄送: Wei Liang

主题: [案例号: CAS-05964-C1J7Z5 ] % |P2|ICBC|Windows  
jvm 兼容性问题排查 % 初次响应 CMIT:0001027

许翔 先生/女士, 您好!

感谢您联系神州网信技术支持中心。我是技术支持工程师 危亮。很高兴能有机会协助您解决该问题。您可随时通过邮件回复以及该问题事件号码 CAS-05964-C1J7Z5 与我联系。

如果您有任何其他疑问, 请随时与我联系。

此致,

敬礼

---

以上内容是一封有关向神州网信技术有限公司提交技术支持事件的邮件。

如果您希望本次回复能够被自动加入技术支持事件中, 您可以选择“全部回复”。

<procdump.zip><Procmon.zip>

---

此邮件信息仅供收件人查阅，所含任何评论、陈述或数据仅供收件人参考，若有改动，恕可能不另行通知。未经中国工商银行书面许可，请勿披露、复制、转载此邮件信息。任何第三方均不得查阅或使用此邮件信息。若您误收到本邮件，敬请及时通知发件人，并将邮件从您系统中彻底删除。发件人及中国工商银行均不对因邮件可能引发的损失负责。

This message is intended only for use of the addressees and any comment, statement or data contained herein is for the reference of the receivers only. Notification may not be sent for any revising related. Please do not disclose, copy, or distribute this e-mail without ICBC written permission. Any third party shall not read or use the content of this e-mail. If you receive this e-mail in error, please notify the sender immediately and delete this e-mail from your computer system completely. The sender and ICBC are not responsible for the loss caused possibly by e-mail.