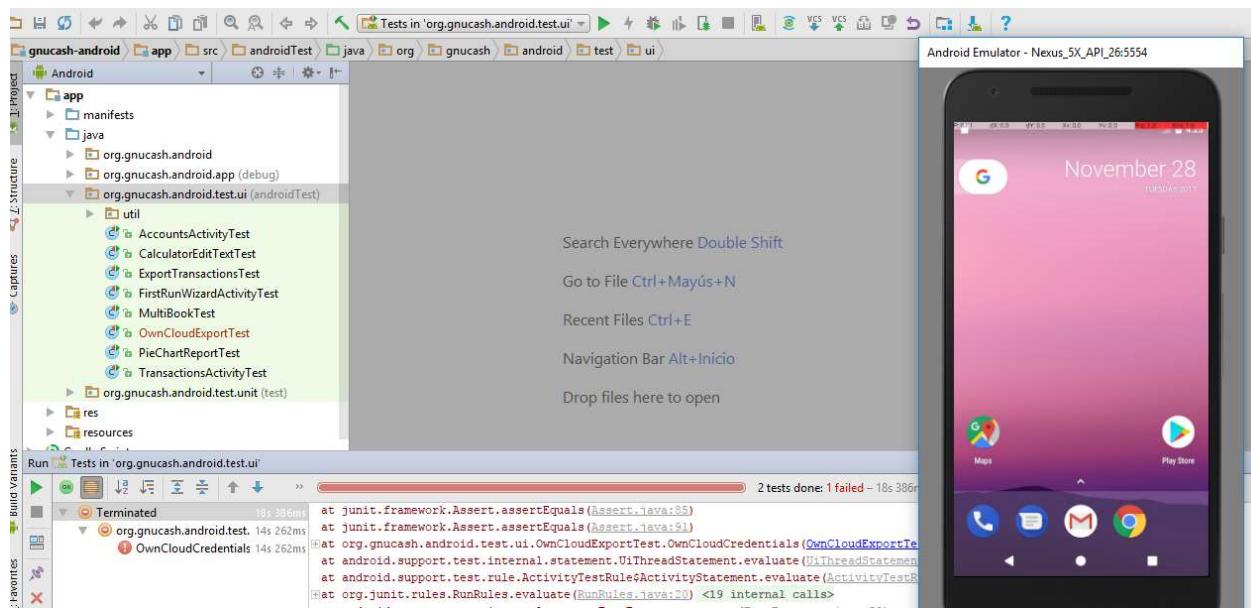


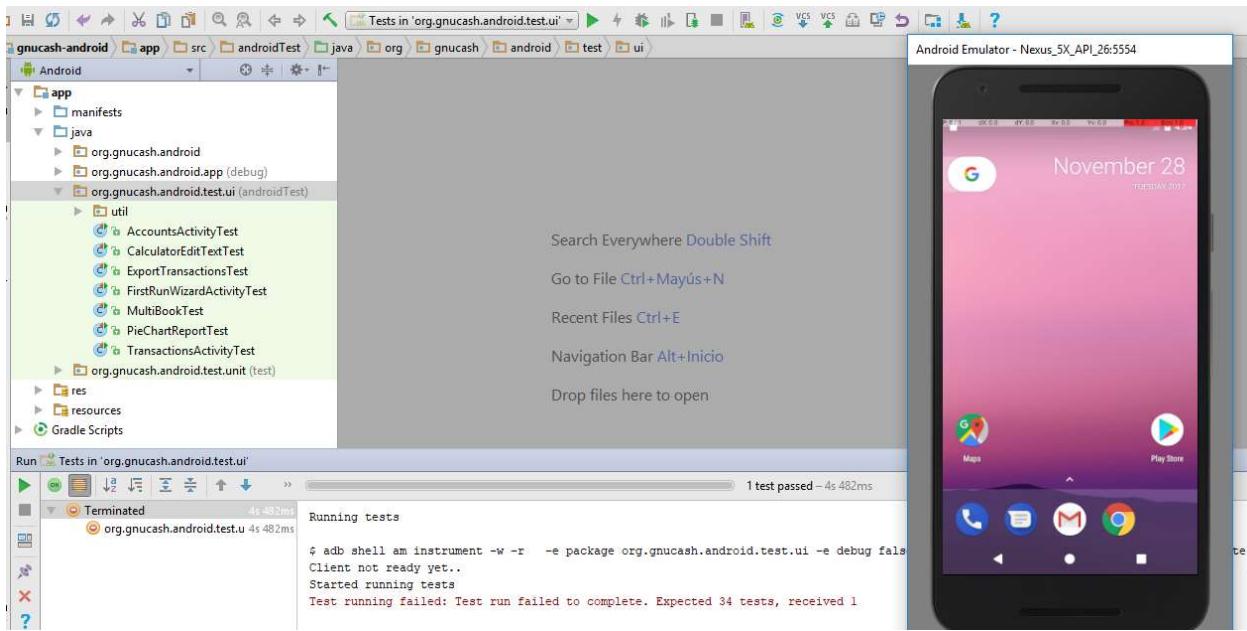
Reporte Mutantes MDroid+

Se ejecuta MDroid+ sobre la aplicación gnucash en un Android Studio version 2.3.3 sobre Windows 10

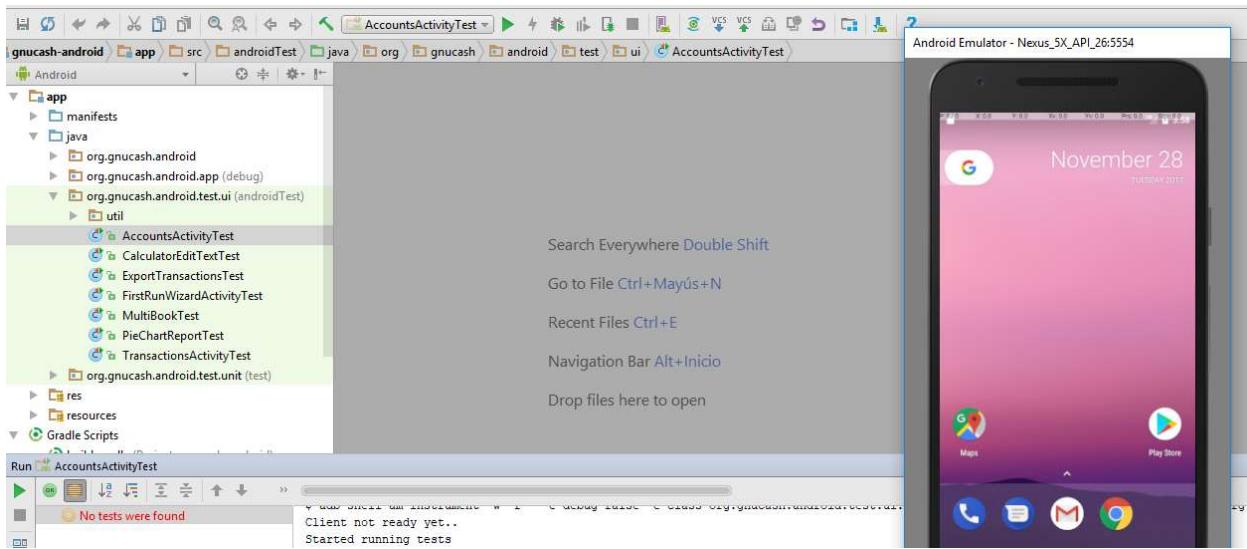
Se compila la aplicación y esta se ejecuta correctamente, se ejecutan los tests del paquete org.gnucash.android.test.ui (androidTest) con la aplicación original sin mutantes y estos generan error como se muestra en la imagen a continuación



Se quita el test que genera el error OwnCloudExportTest y se ejecutan las pruebas nuevamente y siguen generando error las pruebas esta vez no se ejecuta ninguna, se anexa imagen del error

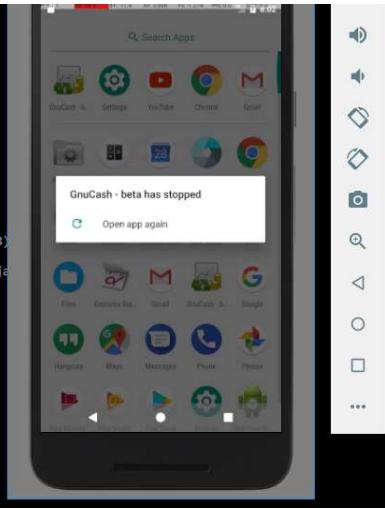


Se trata de ejecutar un solo test AccountsActivityTest pero también genera error, esta vez que no se encuentran tests y que la suite está vacía como se observa en la imagen a continuación



Se ejecuta un monkey test a la aplicación sin mutantes y la aplicación sufre un crash como se observa en la imagen a continuación

```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error
```

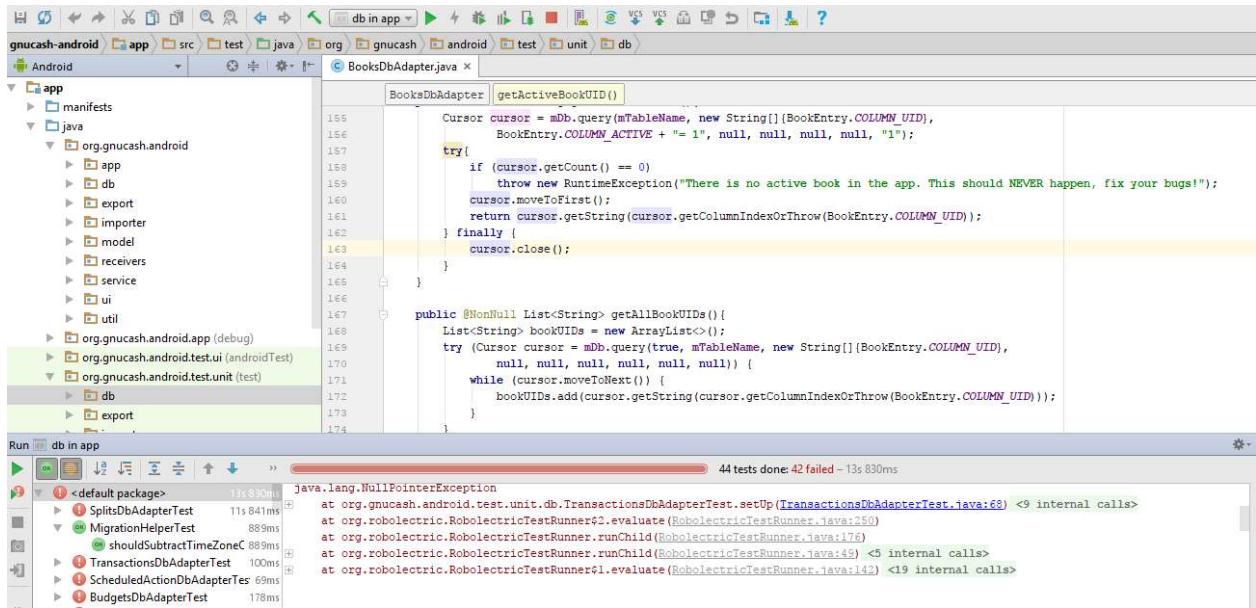


```

// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.onDeliverToNext(ViewRootImpl.java:4181)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.forward(ViewRootImpl.java:4147)
// at android.view.ViewRootImpl$AsyncInputStage.forward(ViewRootImpl.java:4274)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.apply(ViewRootImpl.java:4155)
// at android.view.ViewRootImpl$SyncInputStage.apply(ViewRootImpl.java:4331)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.deliver(ViewRootImpl.java:4128)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.onDeliverToNext(ViewRootImpl.java:4181)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.forward(ViewRootImpl.java:4147)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.apply(ViewRootImpl.java:4155)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.deliver(ViewRootImpl.java:4128)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.onDeliverToNext(ViewRootImpl.java:4181)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.forward(ViewRootImpl.java:4147)
// at android.view.ViewRootImpl$SyncInputStage.forward(ViewRootImpl.java:4307)
// at android.view.ViewRootImpl$InputStage.onFinishedInputEvent(ViewRootImpl.java:4468)
// at android.view.InputMethodManager.InputMethodManager$PendingEvent.run(InputMethodManager.java:2435)
// at android.view.InputMethodManager.invokeFinishedInputEventCallback(InputMethodManager.java:1989)
// at android.view.InputMethodManager.finishedInputEvent(InputMethodManager.java:1989)
// at android.view.InputMethodManager.InputMethodManager$ImeInputEventSender.onInputEventFinished(InputMethodManager.java:141)
// at android.os.MessageQueue.next(MessageQueue.java:25)
// at android.os.Looper.loop(Looper.java:142)
// at android.app.ActivityThread.main(ActivityThread.java:6541)
// at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)
// at com.android.internal.os.Zygote$MethodAndArgsCaller.run(Zygote.java:240)
// at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:767)
// 
** Monkey aborted due to error.
Events injected: 646
:Sending rotation degree=0, persist=false
:Dropped: keys=0 pointers=0 trackballs=0 flips=0 rotations=0
## Network stats: elapsed time=12548ms (0ms mobile, 0ms wifi, 12548ms not connected)
** System appears to have crashed at event 646 of 10000 using seed 1512009708349

```

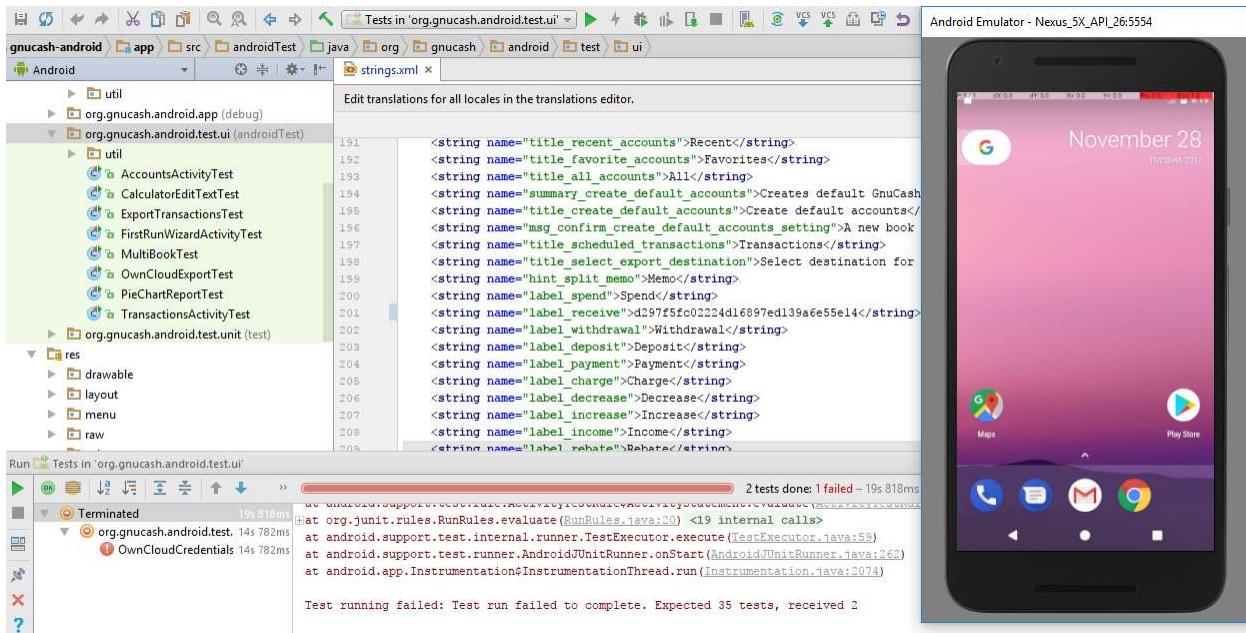
Se ejecutan los tests del paquete `org.gnucash.android.test.unit.db` (`test`) con la aplicación original sin mutantes y estos generan error como se muestra en la imagen a continuación



The screenshot shows the Android Studio interface. The top navigation bar has 'db in app' selected. The left sidebar shows the project structure under 'org.gnucash.android'. The main editor window displays the code for `BooksDbAdapter.java`, specifically the `getActiveBookUID()` and `getAllBookUIDs()` methods. The bottom window shows the test results for `org.gnucash.android.test.unit`. It lists 44 tests done, 42 failed, and a total execution time of 13s 830ms. Failed tests include `SplitsDbAdapterTest`, `MigrationHelperTest`, `shouldSubtractTimeZoneC`, `TransactionsDbAdapterTest`, `ScheduledActionDbAdapterTes`, and `BudgetsDbAdapterTest`. The error message for one of the failed tests is `java.lang.NullPointerException`.

Mutante 300

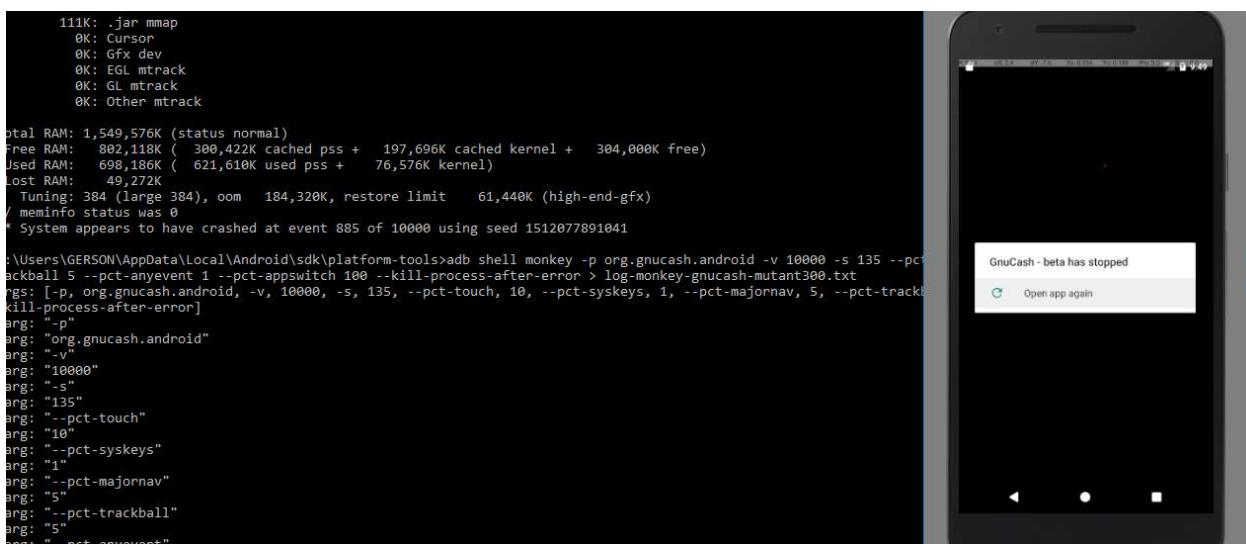
Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 300 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar



Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant300.txt*

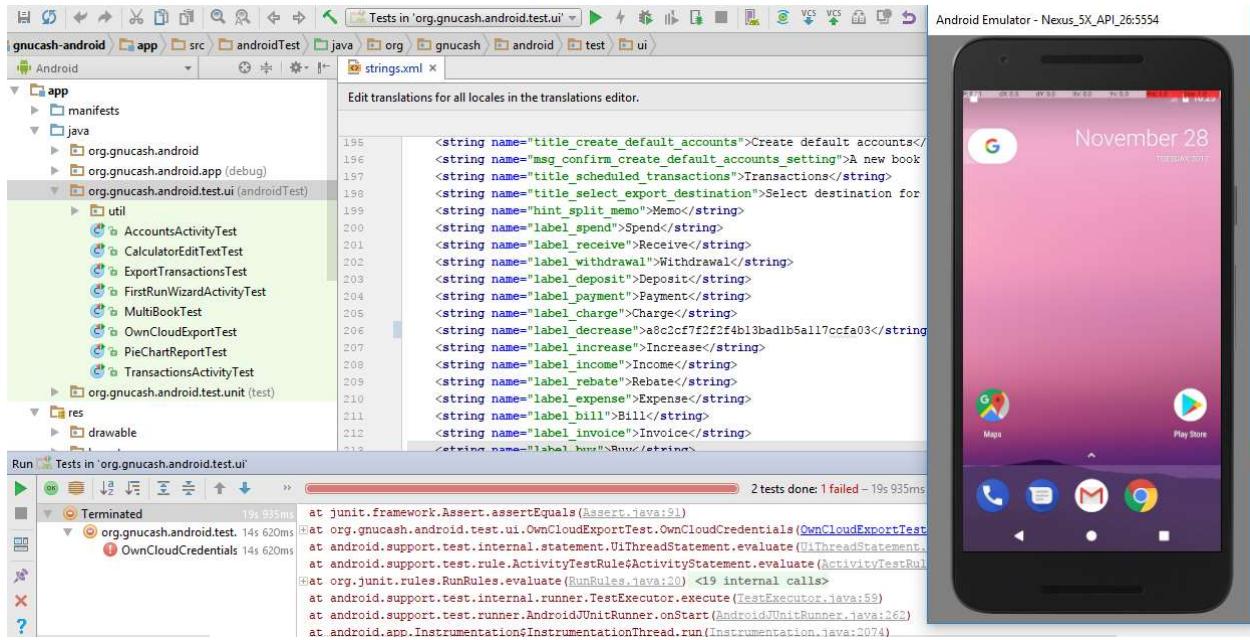
```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >
log-monkey-gnucash-mutant300.txt
```

La aplicación tiene un crash pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que la aplicación originalmente sin mutantes también se bloquea

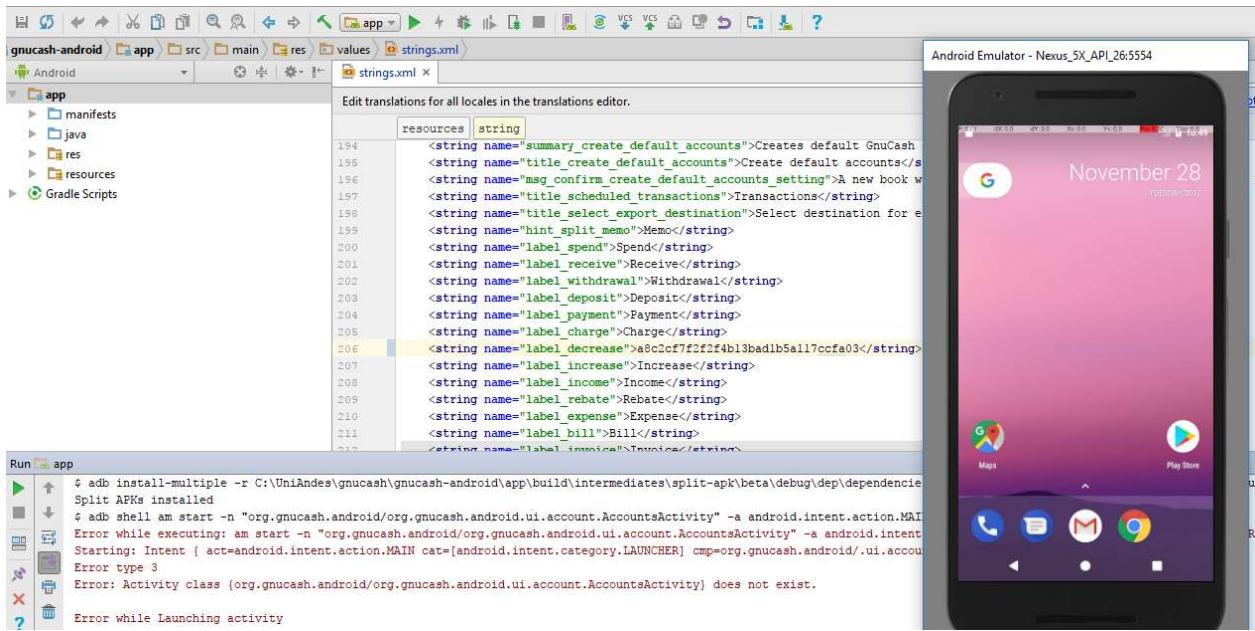


Mutante 305

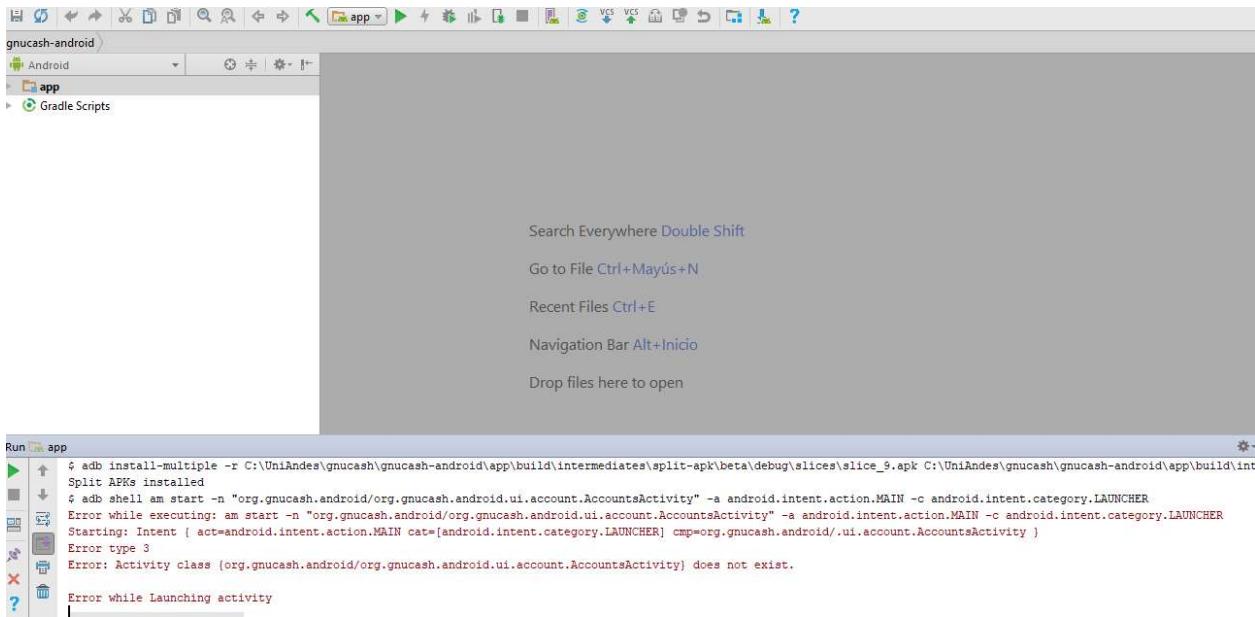
Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 305 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar



Se compila la aplicación para ejecutarle monkey al mutante 305 y no se puede ejecutar la aplicación se obtiene el siguiente error



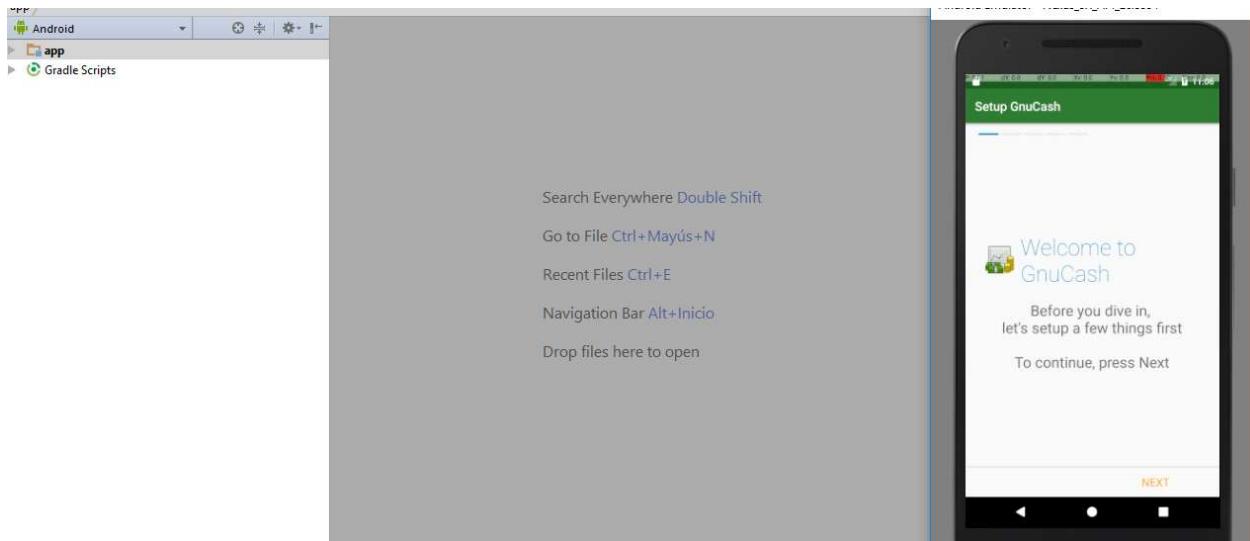
Se elimina el proyecto y se clona nuevamente y no inicia la actividad main siempre sale el error a continuación



Después de 1 dia de investigar se soluciona el problema de arranque de la aplicación haciendo lo siguiente

- Ejecutar el siguiente comando `adb uninstall org.gnucash.android`
- Eliminando las carpetas build y .gradle del directorio del aplicativo
- Reiniciando Android Studio
- Haciendo rebuild al proyecto

Y se logra iniciar la app nuevamente como se ve en la imagen a continuación



Porque coloco esto ?

Lo hago para que se vea el tiempo que se pierde en este tipo de temas de errores propios de la herramienta y configuraciones y más aún si uno no es desarrollador android que no conoce la herramienta , que le impactan a uno en los tiempos de la actividad

Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant305.txt*

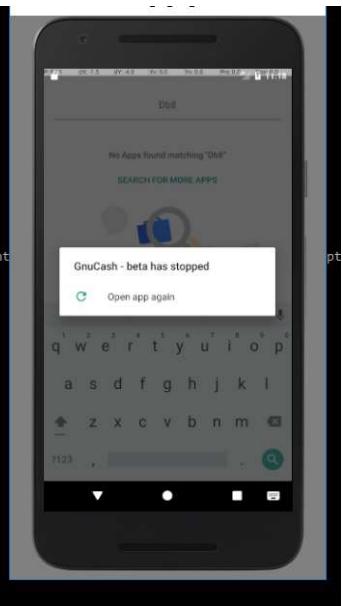
```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1  
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >  
log-monkey-gnucash-mutant305.txt
```

La aplicación tiene un crash pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que la aplicación originalmente sin mutantes también se bloquea

```

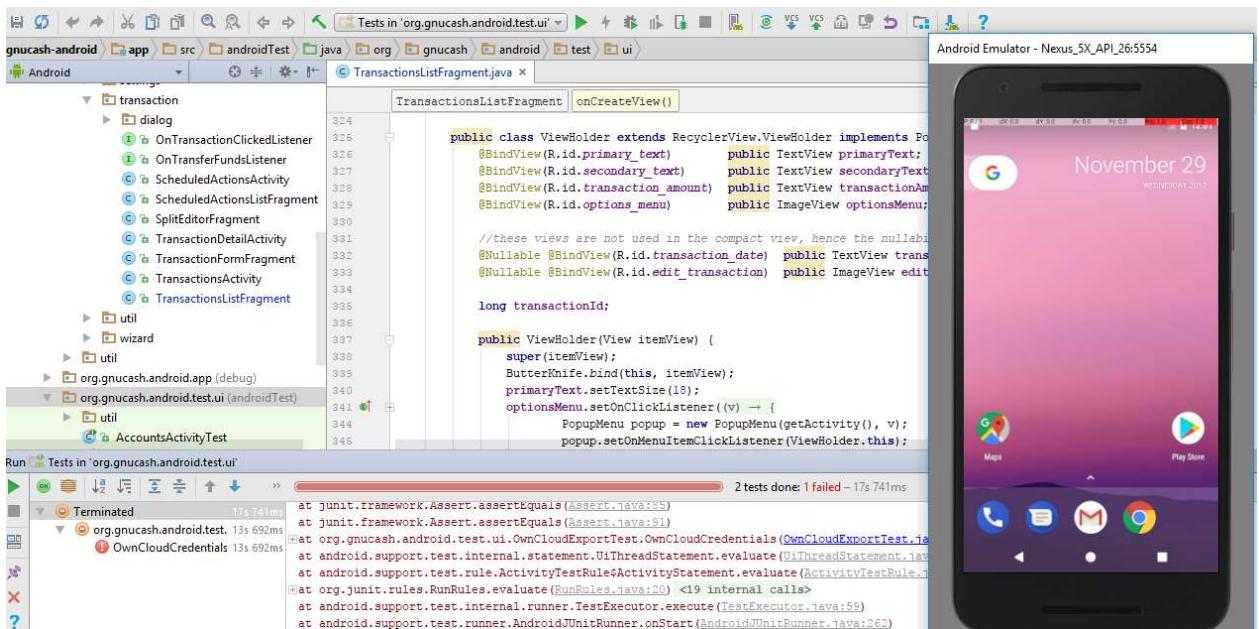
arg: "-pct-majornav"
arg: "5"
arg: "-pct-trackball"
arg: "5"
arg: "-pct-anyevent"
arg: "1"
arg: "-pct-appswitch"
arg: "100"
arg: "-kill-process-after-error"
at&as "org.gnucash.android"
/ CRASH: org.gnucash.android (pid 3842)
/ Short Msg: java.lang.RuntimeException
/ Long Msg: java.lang.RuntimeException: There is no active book in the app. This should NEVER happen, fix your bugs!
/ Build Label: google/sdk_gphone_x86:8.0.0/OSR1.170720.005/4205617:user/release-keys
/ Build Changelist: 4205617
/ Build Time: 1500683943000
/ java.lang.RuntimeException: Unable to start activity ComponentInfo{org.gnucash.android/org.gnucash.android.ui.accounts}
here is no active book in the app. This should NEVER happen, fix your bugs!
/ at android.app.ActivityThread.performLaunchActivity(ActivityThread.java:2817)
/ at android.app.ActivityThread.handleLaunchActivity(ActivityThread.java:2892)
/ at android.app.ActivityThread.-wrap1(Unknown Source:0)
/ at android.app.ActivityThread$H.handleMessage(ActivityThread.java:1593)
/ at android.os.Handler.dispatchMessage(Handler.java:105)
/ at android.os.Looper.loop(Looper.java:164)
/ at android.app.ActivityThread.main(ActivityThread.java:6541)
/ at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)
/ at com.android.internal.os.Zygote$MethodAndArgsCaller.run(Zygote.java:240)
/ at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:767)
/ Caused by: java.lang.RuntimeException: There is no active book in the app. This should NEVER happen, fix your bugs!
/ at org.gnucash.android.db.adapter.BooksDbAdapter.getActiveBookUID(BooksDbAdapter.java:159)
/ at org.gnucash.android.ui.account.AccountsActivity.init(AccountsActivity.java:331)
/ at org.gnucash.android.ui.account.AccountsActivity.onCreate(AccountsActivity.java:233)
/ at android.app.Activity.performCreate(Activity.java:6975)
/ at android.app.Instrumentation.callActivityOnCreate(Instrumentation.java:1213)
/ at android.app.ActivityThread.performLaunchActivity(ActivityThread.java:2770)
/ ... 9 more
/
* System appears to have crashed at event 950 of 10000 using seed 1512142642807

```



Mutante 128

Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 128 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar

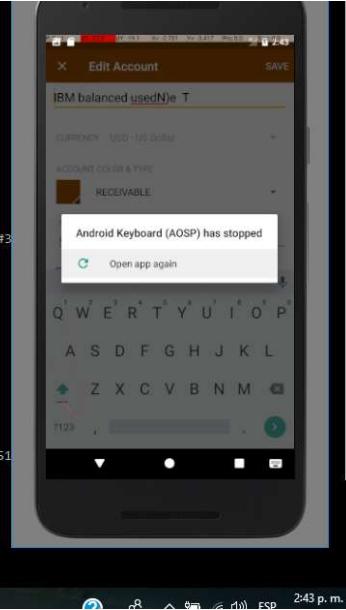


Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant128.txt*

```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1  
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >  
log-monkey-gnucash-mutant128.txt
```

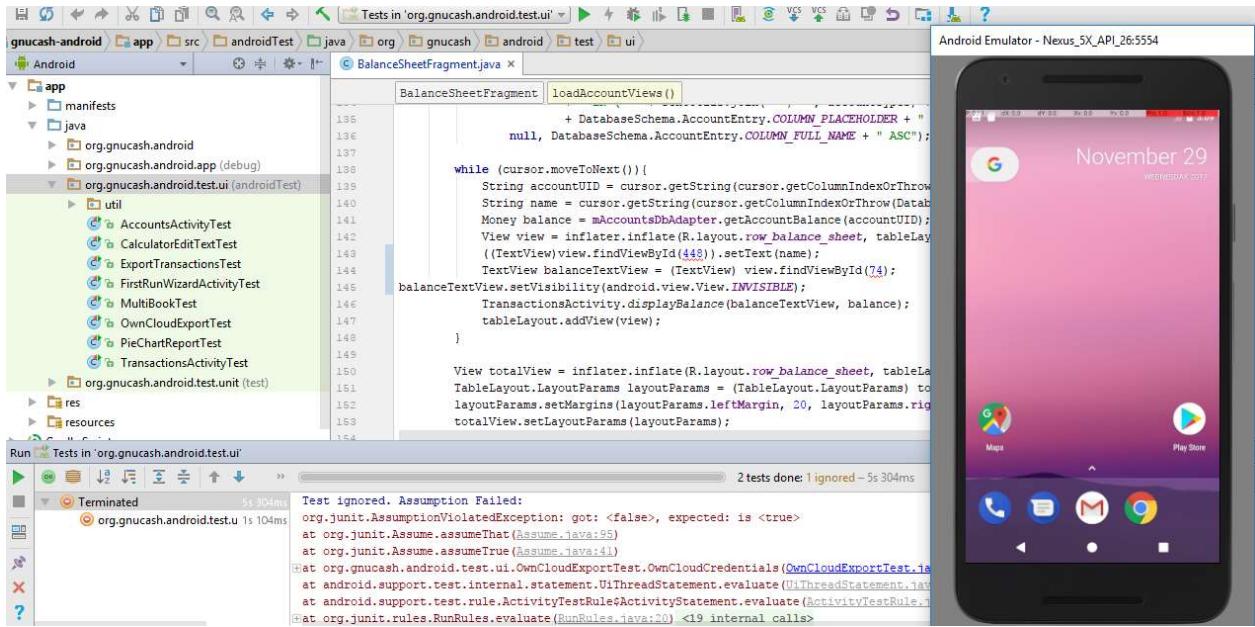
La aplicación tiene un crash debido a un error en el keyboard pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que el error es ocasionado por el sistema

```
at android.view.ViewRootImpl.enqueueInputEvent(ViewRootImpl.java:6577)  
at android.view.ViewRootImpl$WindowInputEventReceiver.onInputEvent(ViewRootImpl.java:6745)  
at android.view.InputEventReceiver.dispatchInputEvent(InputEventReceiver.java:185)  
at android.os.MessageQueue.nativePollOnce(Native Method)  
at android.os.MessageQueue.next(MessageQueue.java:325)  
at android.os.Looper.loop(Looper.java:142)  
at android.app.ActivityThread.main(ActivityThread.java:6541)  
at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)  
at com.android.internal.os.Zygote$MethodAndArgsCaller.run(Zygote.java:240)  
at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:67)  
Caused by: java.lang.IllegalArgumentException: Empty keySpec at Binary XML file line #39  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.load(KeyboardBuilder.java:175)  
at com.android.inputmethod.keyboard.KeyboardLayoutSet.getKeyboard(KeyboardLayoutSet.java:227)  
at com.android.inputmethod.keyboard.KeyboardLayoutSet.getKeyboard(KeyboardLayoutSet.java:204)  
... 60 more  
Caused by: com.android.inputmethod.latin.utils.XmlParseUtils$ParseException: Empty keySpec at Binary XML file line #39  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKey(KeyboardBuilder.java:482)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:362)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseDefault(KeyboardBuilder.java:798)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseSwitchInternal(KeyboardBuilder.java:609)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseSwitchRowContent(KeyboardBuilder.java:595)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:368)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseMerge(KeyboardBuilder.java:578)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeInternal(KeyboardBuilder.java:557)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeRowContent(KeyboardBuilder.java:518)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:366)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:310)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseMerge(KeyboardBuilder.java:576)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeInternal(KeyboardBuilder.java:557)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:51)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:315)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboard(KeyboardBuilder.java:229)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.load(KeyboardBuilder.java:172)  
... 62 more  
System appears to have crashed at event 1474 of 10000 using seed 1512124554106
```



Mutante 147

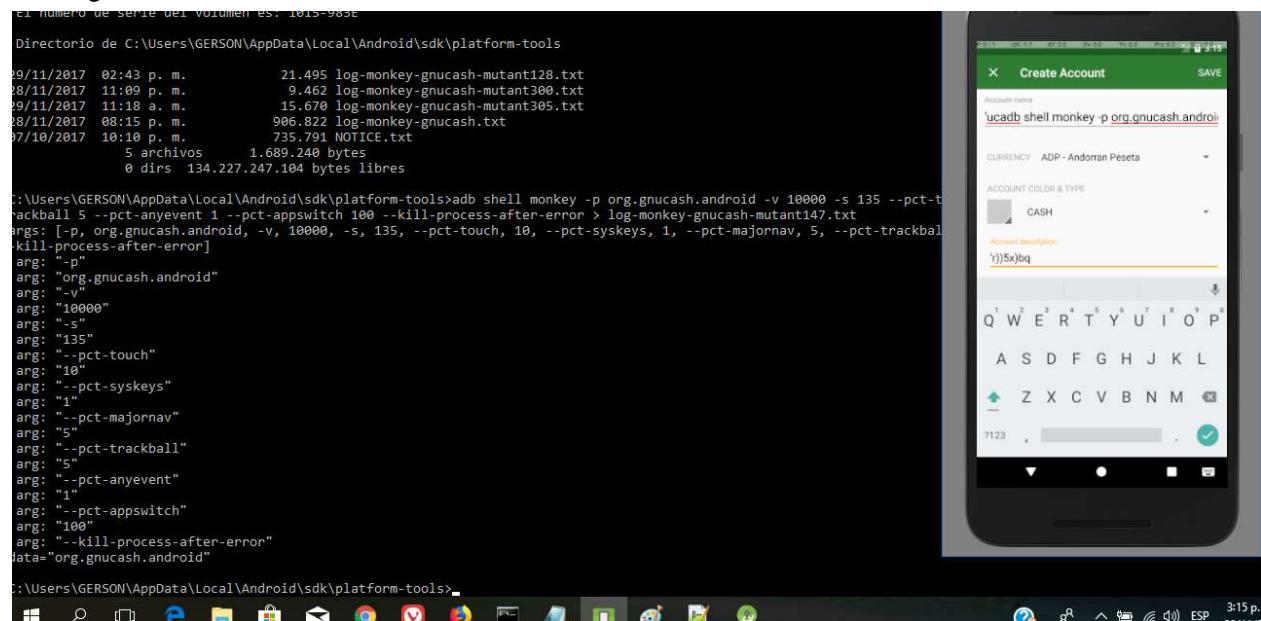
Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 147 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar



Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant147.txt*

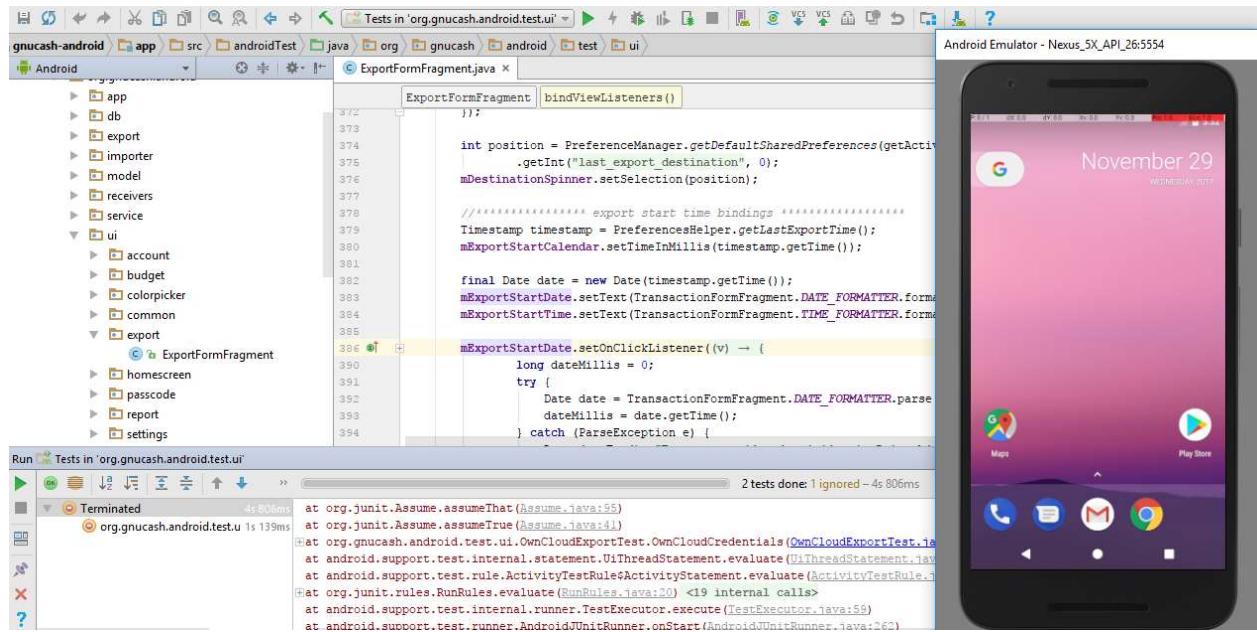
```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >
log-monkey-gnucash-mutant147.txt
```

El monkey se ejecuta y la aplicación termina sin problemas no sufre crash como se observa en la imagen a continuación



Mutante 101

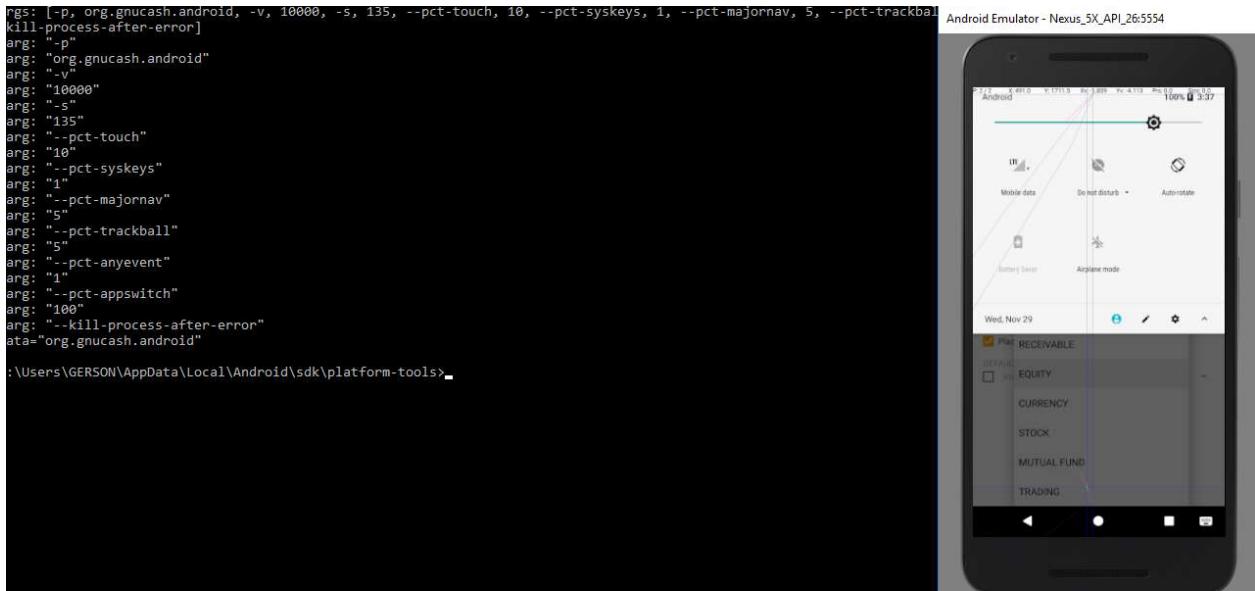
Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 101 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar



Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant101.txt*

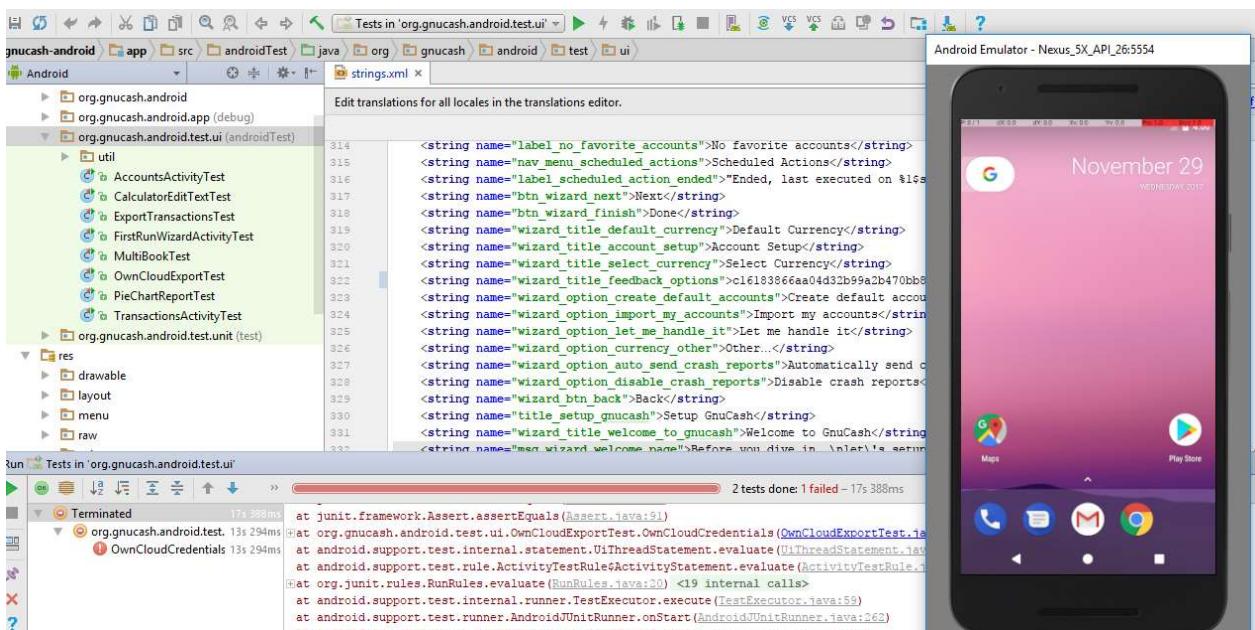
```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1  
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >  
log-monkey-gnucash-mutant101.txt
```

El monkey se ejecuta y la aplicación termina sin problemas no sufre crash como se observa en la imagen a continuación



Mutante 400

Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 400 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar



Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant400.txt*

```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1  
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >  
log-monkey-gnucash-mutant400.txt
```

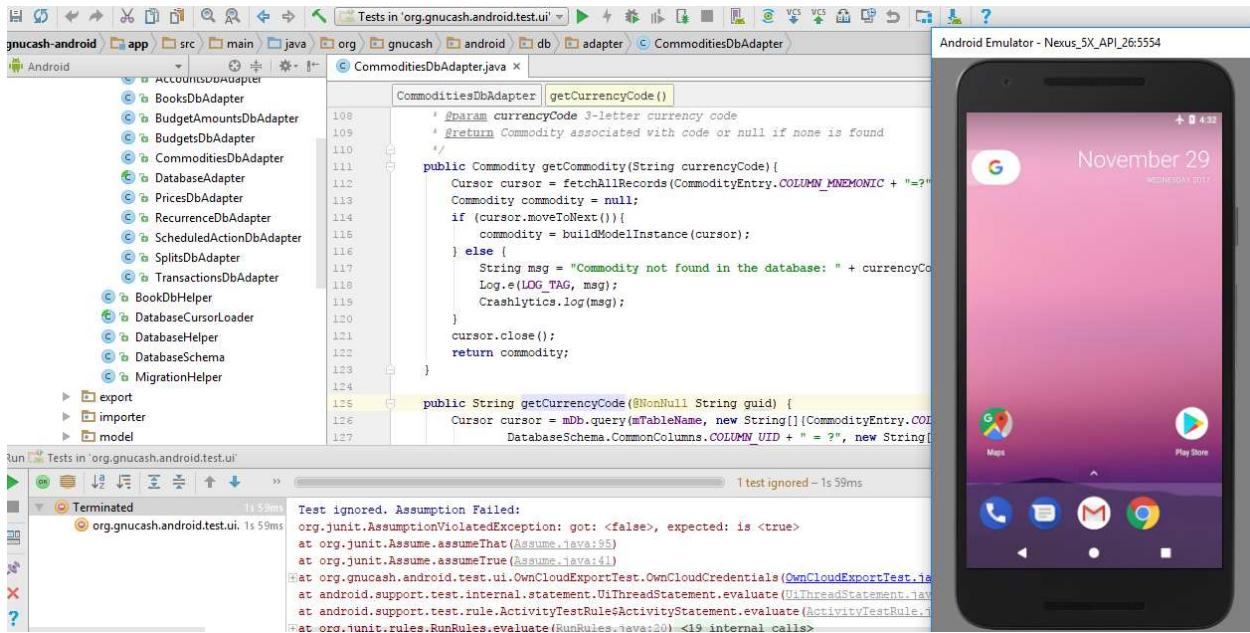


```
8,966K: com.google.android.apps.messaging:rcs (pid 26979)  
8,918K: com.android.chrome (pid 26651)  
6,537K: com.google.android.apps.wallpaper (pid 26475)  
5,293K: com.google.process.gapps (pid 26737)  
5,214K: com.google.android.configupdater (pid 26538)  
3,199K: com.google.android.onetimeinitializer (pid 26670)  
  
Total PSS by category:  
267,487K: Native  
234,466K: .dex mmap  
91,550K: .apk mmap  
86,640K: .so mmap  
79,155K: Dalvik  
50,779K: .art mmap  
43,020K: Dalvik Other  
37,677K: .oat mmap  
36,076K: Unknown  
17,668K: Stack  
14,041K: Other mmap  
7,641K: Ashmem  
5,459K: .ttf mmap  
942K: Other dev  
683K: .jar mmap  
20K: Cursor  
0K: Gfx dev  
0K: EGL mtrack  
0K: GL mtrack  
0K: Other mtrack  
  
Total RAM: 1,549,576K (status normal)  
Free RAM: 849,857K ( 387,665K cached pss + 153,052K cached kernel + 309,140K free)  
Used RAM: 666,403K ( 585,639K used pss + 80,764K kernel)  
Lost RAM: 33,316K  
Tuning: 384 (large 384), oom 184,320K, restore limit 61,440K (high-end-gfx)  
meminfo status was 0  
System appears to have crashed at event 6364 of 10000 using seed 1512102733552  
\Users\GERSON\AppData\Local\Android\sdk\platform-tools>
```

La aplicación tiene un crash pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que la aplicación originalmente sin mutantes también se bloquea

Mutante 575

Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 575 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar

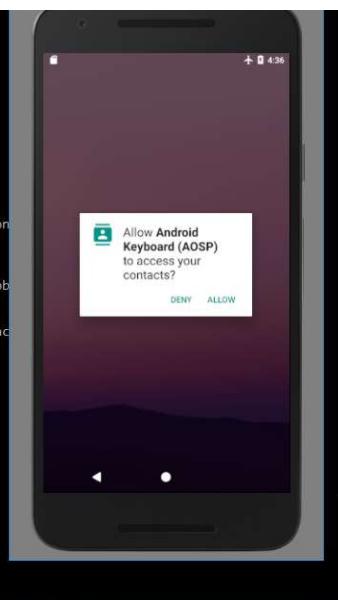


Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant575.txt*

```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >
log-monkey-gnucash-mutant575.txt
```

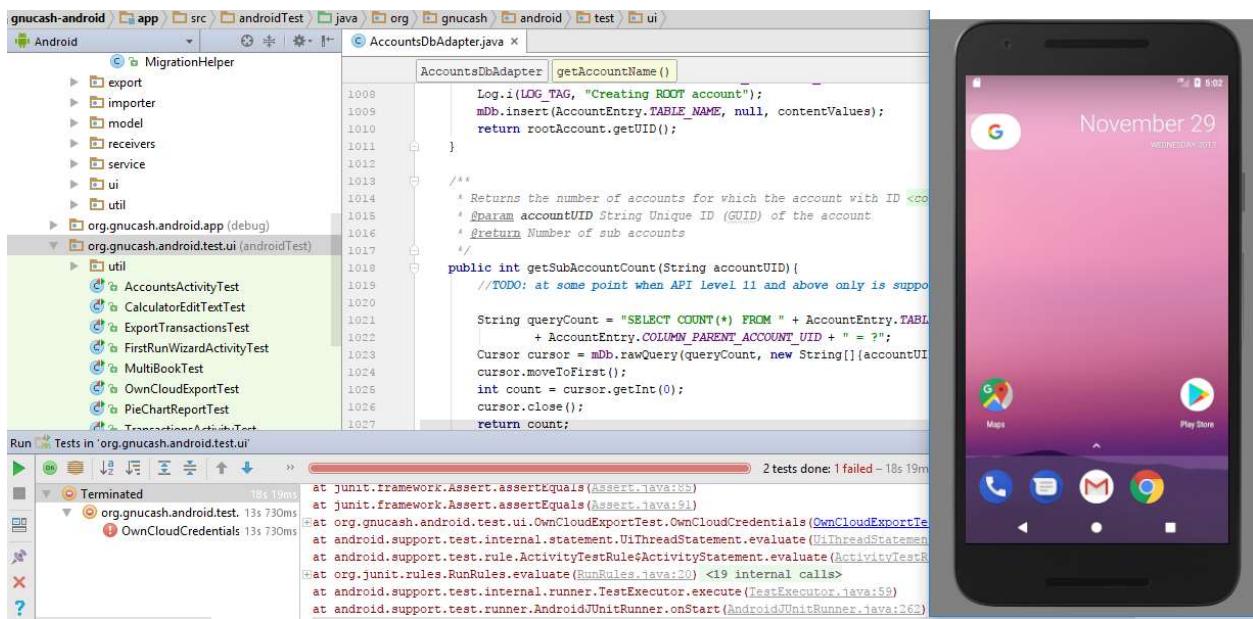
La aplicación tiene un crash debido a un error en el keyboard pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que el error es ocasionado por el sistema

```
arg: "-pct-syskeys"
arg: "4"
arg: "-pct-majornav"
arg: "5"
arg: "-pct-trackball"
arg: "5"
arg: "-pct-anyevent"
arg: "1"
arg: "-pct-appswitch"
arg: "100"
arg: "-kill-process-after-error"
latac:"org.gnucash.android"
// CRASH: com.android.systemui (pid 1576)
// Short Msg: java.lang.NullPointerException
// Long Msg: java.lang.NullPointerException: Attempt to read from field 'int com.android.server.am.ProcessRecord.uid' on a null object reference
// Build Label: google/sdk_gphone_x86:8.0.0/OSR1.170720.005/4205617:user/release-keys
// Build Changelist: 4205617
// Build Time: 1500683943000
// java.lang.NullPointerException: Attempt to read from field 'int com.android.server.am.ProcessRecord.uid' on a null object reference
// at android.os.Parcel.readException(Parcel.java:1948)
// at android.os.Parcel.readException(Parcel.java:1888)
// at com.android.internal.app.IVoiceInteractionManager$Stub$Proxy.showSessionForActiveService(IVoiceInteractionManager$Stub$Proxy.java:105)
// at com.android.internal.app.AssistUtils.showSessionForActiveService(AssistUtils.java:56)
// at com.android.systemui.assist.AssistManager.startVoiceInteraction(AssistManager.java:238)
// at com.android.systemui.assist.AssistManager.startAssistInternal(AssistManager.java:191)
// at com.android.systemui.assist.AssistManager.startAssist(AssistManager.java:156)
// at com.google.android.systemui.AssistManagerGoogle.startAssist(AssistManagerGoogle.java:72)
// at com.android.systemui.statusbar.phone.StatusBar.startAssist(StatusBar.java:7004)
// at com.android.systemui.statusbar.CommandQueue$H.handleMessage(CommandQueue.java:570)
// at android.os.Handler.dispatchMessage(Handler.java:105)
// at android.os.Looper.loop(Looper.java:164)
// at android.app.ActivityThread.main(ActivityThread.java:6541)
// at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)
// at com.android.internal.os.Zygote$MethodAndArgsCaller.run(Zygote.java:240)
// at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:767)
//
/* System appears to have crashed at event 759 of 10000 using seed 1512070686565
:\Users\GERSON\AppData\Local\Android\sdk\platform-tools>
```



Mutante 555

Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 555 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar



Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant555.txt*

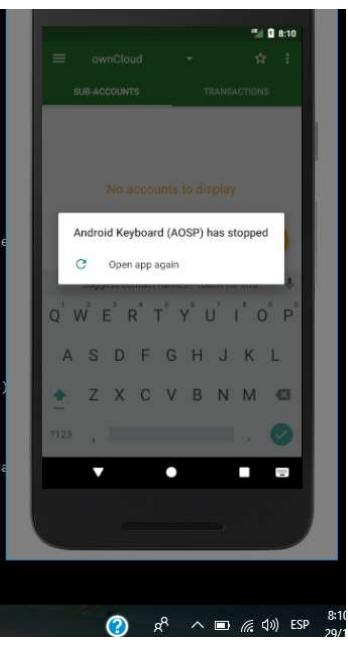
```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1  
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >  
log-monkey-gnucash-mutant555.txt
```

La aplicación tiene un crash debido a un error en el keyboard pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que el error es ocasionado por el sistema

```

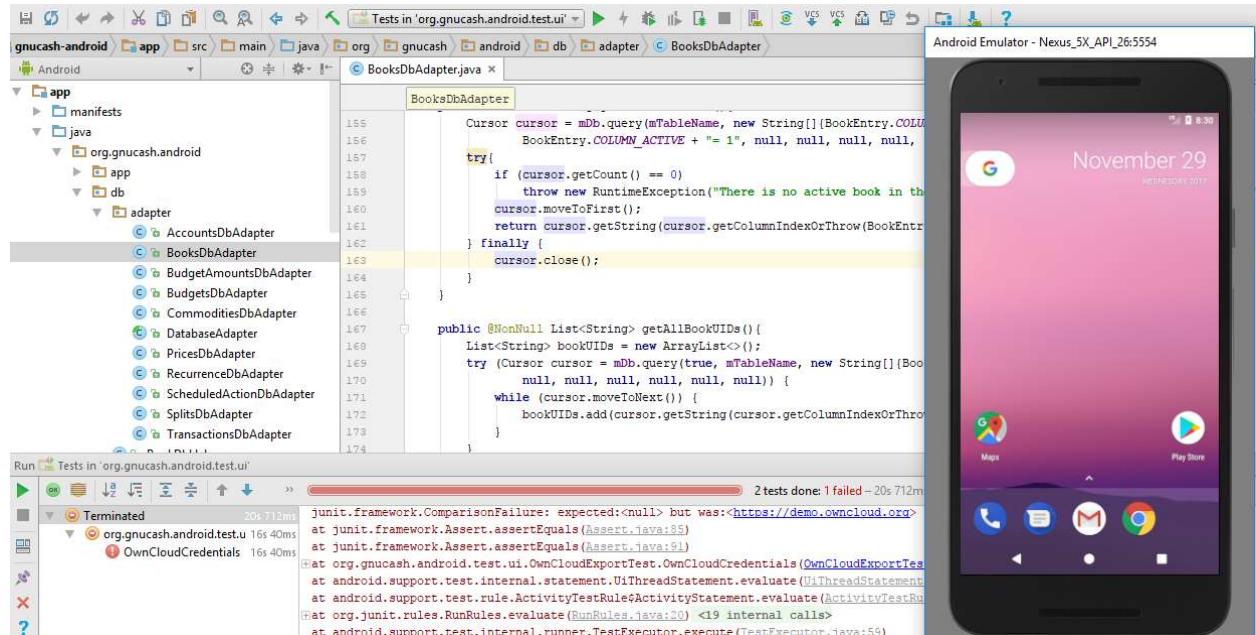
at android.view.ViewRootImpl$WindowInputEventReceiver.onInputEvent(ViewRootImpl.java:6745)
at android.view.InputEventReceiver.dispatchInputEvent(InputEventReceiver.java:185)
at android.os.MessageQueue.nativePollOnce(Native Method)
at android.os.MessageQueue.next(MessageQueue.java:325)
at android.os.Looper.loop(Looper.java:142)
at android.app.ActivityThread.main(ActivityThread.java:6541)
at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)
at com.android.internal.os.Zygote$MethodAndArgsCaller.run(Zygote.java:240)
at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:767)
Caused by: java.lang.IllegalArgumentException: Empty keySpec at Binary XML file line #39
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.load(KeyboardBuilder.java:175)
at com.android.inputmethod.keyboard.KeyboardLayoutSet.getKeyboard(KeyboardLayoutSet.java:227)
at com.android.inputmethod.keyboard.KeyboardLayoutSet.getKeyboard(KeyboardLayoutSet.java:204)
... 60 more
Caused by: com.android.inputmethod.latin.utils.XmlParseUtils$ParseException: Empty keySpec at Binary XML file line #39
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKey(KeyboardBuilder.java:482)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:362)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseDefault(KeyboardBuilder.java:798)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseSwitchInternal(KeyboardBuilder.java:609)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseSwitchRowContent(KeyboardBuilder.java:595)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:368)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseMerge(KeyboardBuilder.java:578)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeInternal(KeyboardBuilder.java:557)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeRowContent(KeyboardBuilder.java:518)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:366)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:310)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseMerge(KeyboardBuilder.java:576)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeInternal(KeyboardBuilder.java:557)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:315)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:315)
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.load(KeyboardBuilder.java:172)
... 62 more
System appears to have crashed at event 2759 of 10000 using seed 1512200882202

```



Mutante 570

Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 570 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar

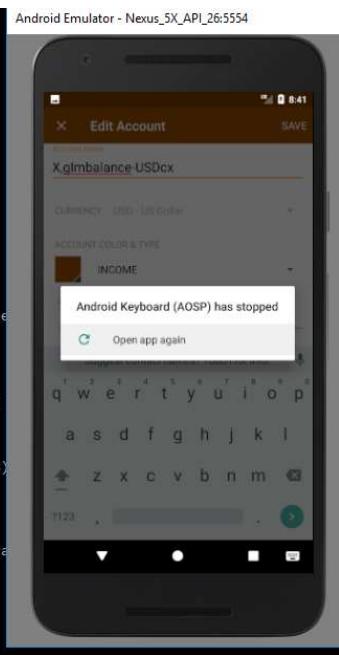


Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant570.txt*

```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1  
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >  
log-monkey-gnucash-mutant570.txt
```

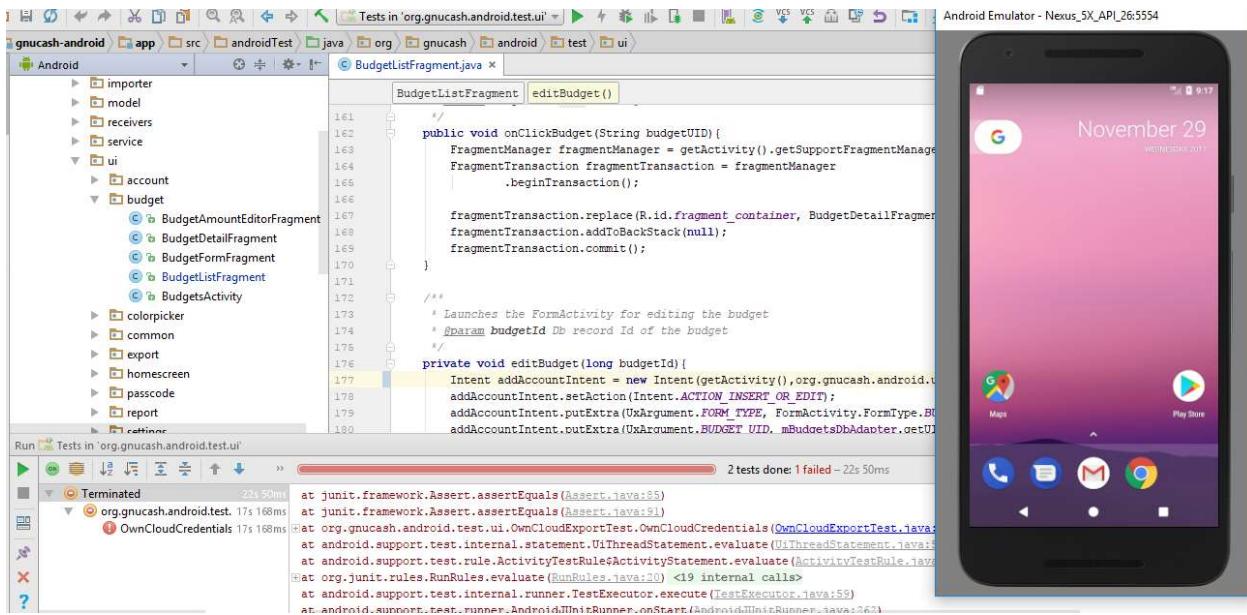
La aplicación tiene un crash debido a un error en el keyboard pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que el error es ocasionado por el sistema

```
at android.view.ViewRootImpl$inputStage.deliver(ViewRootImpl.java:4128)  
at android.view.ViewRootImpl.deliverInputEvent(ViewRootImpl.java:6642)  
at android.view.ViewRootImpl$ndoProcessInputEvents(ViewRootImpl.java:6616)  
at android.view.ViewRootImpl$enqueueInputEvent(ViewRootImpl.java:6577)  
at android.view.ViewRootImpl$WindowInputEventReceiver.onInputEvent(ViewRootImpl.java:6745)  
at android.view.InputEventReceiver.dispatchInputEvent(InputEventReceiver.java:185)  
at android.os.MessageQueue.nativePollOnce(Native Method)  
at android.os.MessageQueue.next(MessageQueue.java:325)  
at android.os.Looper.loop(Looper.java:142)  
at android.app.ActivityThread.main(ActivityThread.java:6541)  
at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)  
at com.android.internal.os.Zygote$MethodAndArgsCaller.run(Zygote.java:240)  
at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:767)  
Caused by: java.lang.IllegalArgumentException: Empty keySpec at Binary XML file line #39  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.load(KeyboardBuilder.java:175)  
at com.android.inputmethod.keyboard.KeyboardLayoutSet.getKeyboard(KeyboardLayoutSet.java:227)  
at com.android.inputmethod.keyboard.KeyboardLayoutSet.getKeyboard(KeyboardLayoutSet.java:204)  
... 60 more  
Caused by: com.android.inputmethod.latin.utils.XmlParseUtils$ParseException: Empty keySpec at Binary XML file line  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKey(KeyboardBuilder.java:482)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:362)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseDefault(KeyboardBuilder.java:798)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseSwitchInternal(KeyboardBuilder.java:609)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseSwitchRowContent(KeyboardBuilder.java:595)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:368)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseMerge(KeyboardBuilder.java:578)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeInternal(KeyboardBuilder.java:557)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeRowContent(KeyboardBuilder.java:518)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseRowContent(KeyboardBuilder.java:366)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:310)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseMerge(KeyboardBuilder.java:576)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeInternal(KeyboardBuilder.java:557)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseIncludeKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboardContent(KeyboardBuilder.java:315)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.parseKeyboard(KeyboardBuilder.java:229)  
at com.android.inputmethod.keyboard.internal.KeyboardBuilder.load(KeyboardBuilder.java:172)  
... 62 more  
It appears to have crashed at event 2466 of 10000 using seed 1512162965175
```



Mutante 679

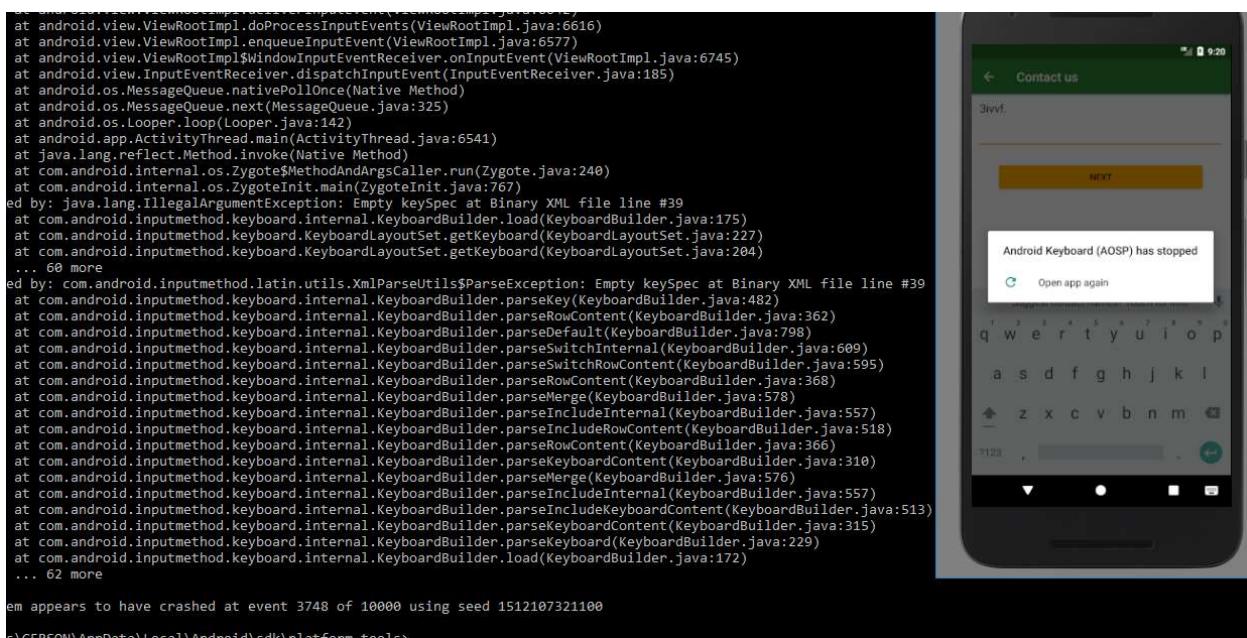
Se ejecutan los tests sobre la aplicación con el mutante 679 pero se obtienen los mismos resultados que en la aplicación sin mutantes como se observa en la imagen a continuación, el resultado del mutante no se puede determinar



Se ejecuta monkey sobre la aplicación con el mutante con el siguiente comando y se anexa log de la ejecución *log-monkey-gnucash-mutant679.txt*

```
adb shell monkey -p org.gnucash.android -v 10000 -s 135 --pct-touch 10 --pct-syskeys 1
--pct-majornav 5 --pct-trackball 5 --pct-anyevent 1 --pct-appswitch 100 --kill-process-after-error >
log-monkey-gnucash-mutant679.txt
```

La aplicación tiene un crash debido a un error en el keyboard pero no se puede concluir que sea por el mutante debido que el error es ocasionado por el sistema



Resumen reporte

| Mutante | UI Tests | Monkey |
|---------|---------------|---------------|
| 101 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 128 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 147 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 300 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 305 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 400 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 555 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 570 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 575 | Sobreviviente | Sobreviviente |
| 679 | Sobreviviente | Sobreviviente |

Debido a que la suite de tests ui no se pueden ejecutar porque se caen siempre al ejecutar el segundo test y al no ser asesinados por el primer test que se ejecuta correctamente se determina que son sobrevivientes.

Debido a que los errores de crash que se presentan con los monkeys son generados por el sistema y algunos de los crashes no son generados por los mutantes se determina que son sobrevivientes