

Resultados de Pruebas

02-2017

Universidad de Los Andes

MISO 4208 - Pruebas Automáticas

Felipe Martinez (f.martinez2@uniandes.edu.co)

Juan Hernández (js.hernandez15@uniandes.edu.co)

Habituca (Web)

Behavior Driven Testing - Cucumber & BrowserStack

- Construimos pruebas para cuatro características del sistema. Estas características contenían escenarios relacionados con autenticación y creación de hábitos.
- Configuramos WebDriverIO con un servicio de [BrowserStack](#), el framework [Cucumber](#) y los exploradores web: Chrome 62.0, IE 11.0, Firefox 56.0, Safari 10.1.
- Adicionalmente configuramos los archivos *feature* para soportar el idioma Español.

```
# language: es
Característica: Creación de hábitos
  Como usuario
  Yo quiero crear hábitos en la página web de habitica
  Para seguir mis tareas diarias

Esquema del escenario: Crear hábitos

  Dado que accedí a la página
  Cuando registro un hábito
  Entonces lo veo en el panel inferior
```

- Usamos reportes en consola para ver los resultados en los diferentes browser que seleccionamos:

```

Acceso a la aplicación

Acceso con parámetros incorrectos
✓ que voy a la página principal
✓ abro la página de acceso
✓ diligencio mi miso@gmail.com y 1234
✓ intento acceder
✓ espero estar en la página de acceso

Acceso sin parámetros
✓ que voy a la página principal
✓ abro la página de acceso
✓ diligencio mi y
✓ intento acceder
✓ espero ver y cerrar una alerta

Acceso exitoso
✓ que voy a la página principal
✓ abro la página de acceso
✓ diligencio mi js.hernandez15@uniandes.edu.co y ASDasd123
✓ intento acceder
✓ espero acceder a mi página personal

15 passing (49s)

```

```

Acceso a la aplicación

Acceso con parámetros incorrectos
✓ que voy a la página principal
✓ abro la página de acceso
✓ diligencio mi miso@gmail.com y 1234
✓ intento acceder
✓ espero estar en la página de acceso

Acceso sin parámetros
✓ que voy a la página principal
✓ abro la página de acceso
✓ diligencio mi y
1) intento acceder
- espero ver y cerrar una alerta

Acceso exitoso
✓ que voy a la página principal
✓ abro la página de acceso
✓ diligencio mi js.hernandez15@uniandes.edu.co y ASDasd123
✓ intento acceder
✓ espero acceder a mi página personal

13 passing (1m, 10s)
1 pending
1 failing

```

- Desde la consola de administración de BrowserStack revisamos el comportamiento de los navegadores que fallaron haciendo uso de los vídeos que graba la herramienta:

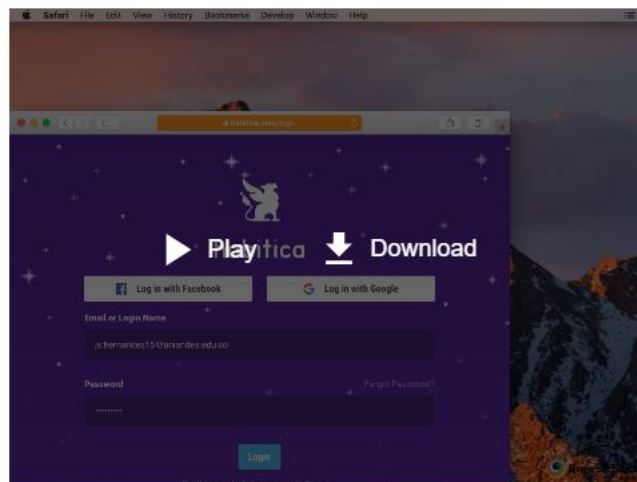
Session: a289b860e7fe74ffc8f84c3d7e0f56b7734b56aa

[DELETE SESSION](#)

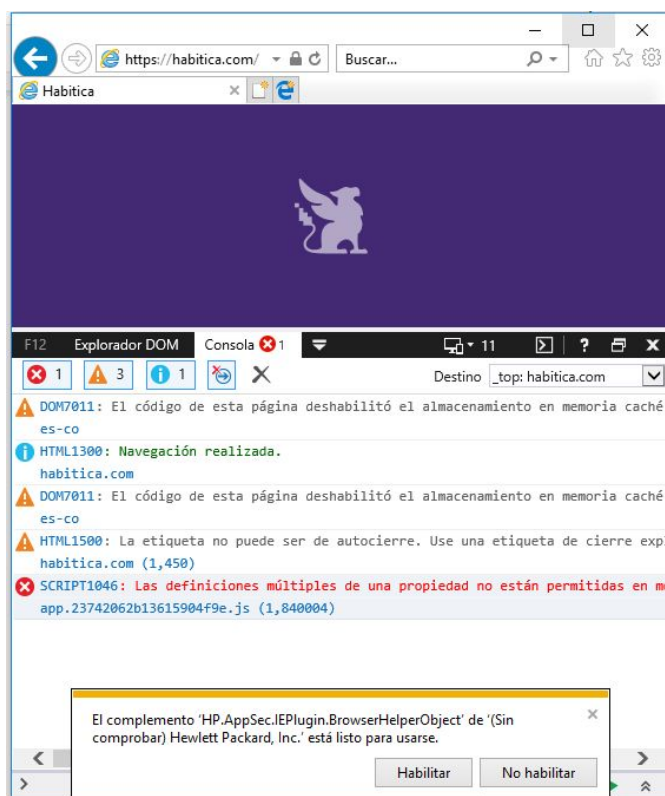
Session ID: a289b860e7fe74ffc8f84c3d7e0f56b7734b56aa

Started 03:00 UTC 15 Nov 2017
Duration 1 min 6 secs
Status ▲ Failed (Marked via REST API)
Platform OS X Sierra
Browser Safari 10.1
Local testing ✕ False
User name Juan Hernández (juanhernandez2)
Capabilities [Input Capabilities](#) [Browser Capabilities](#)

Having trouble with this session? [Report Issue](#)



- Verificamos en ambiente local para confirmar que el comportamiento de BrowserStack es consistente con dispositivos reales además de verificar la consola del navegador:



- Finalmente identificamos que la página no carga bajo ningún escenario en Internet Explorer 11, por este motivo abrimos el [issue 21](#).

Habituca (Android)

Sub-estimamos la cantidad de tiempo empleada para la configuración de los plugin de mutación y la ejecución de pruebas sobre los mutantes, por este motivo no hicimos la implementación para esta aplicación.

Gnu Cash

Pruebas de Mutación

Seleccionar un variante de construcción

se seleccionó la versión Development + Debug ya que no requiere dependencias externas y se encuentra configurada herméticamente para simule un mock de todos los sistemas externos necesarios para las pruebas.

Determinar el estado de la suite de pruebas de la aplicación

Se realiza la ejecución del comando

```
gradle testDevelopmentDebugUnitTest
```

Para generar el reporte de pruebas unitarias de la aplicación para esta variante, el reporte muestra el 100% de las pruebas satisfactoria.

Test Summary

134 tests	0 failures	0 ignored	3m51.02s duration	100% successful
---------------------	----------------------	---------------------	-----------------------------	---------------------------

Packages

Classes

Package	Tests	Failures	Ignored	Duration	Success rate
org.gnucash.android.test.unit.db	44	0	0	2m7.55s	100%
org.gnucash.android.test.unit.export	7	0	0	12.167s	100%
org.gnucash.android.test.unit.importer	6	0	0	15.732s	100%
org.gnucash.android.test.unit.model	55	0	0	41.226s	100%
org.gnucash.android.test.unit.service	10	0	0	24.732s	100%
org.gnucash.android.test.unit.util	12	0	0	9.609s	100%

Aplicar la mutación


```
java -jar target/MDroidPlus-1.0.0.jar libs4ast/
.../gnucash-android/app/src/main/ gnu-cash .../MDroidPlus/mutants/
```

gnucash-mutant190 gnu-cash-mutant217 gnu-cash-mutant244 gnu-cash-mutant271 gnu-cash-mutant298 gnu-cash-mutant325 gnu-cash-mutant352 gnu-cash-mutant379
gnucash-mutant191 gnu-cash-mutant218 gnu-cash-mutant245 gnu-cash-mutant272 gnu-cash-mutant299 gnu-cash-mutant326 gnu-cash-mutant353 gnu-cash-mutant380
gnucash-mutant192 gnu-cash-mutant219 gnu-cash-mutant246 gnu-cash-mutant273 gnu-cash-mutant300 gnu-cash-mutant327 gnu-cash-mutant354 gnu-cash-mutant381
gnucash-mutant193 gnu-cash-mutant220 gnu-cash-mutant247 gnu-cash-mutant274 gnu-cash-mutant301 gnu-cash-mutant328 gnu-cash-mutant355 gnu-cash-mutant382
gnucash-mutant194 gnu-cash-mutant221 gnu-cash-mutant248 gnu-cash-mutant275 gnu-cash-mutant302 gnu-cash-mutant329 gnu-cash-mutant356 gnu-cash-mutant383
gnucash-mutant195 gnu-cash-mutant222 gnu-cash-mutant249 gnu-cash-mutant276 gnu-cash-mutant303 gnu-cash-mutant330 gnu-cash-mutant357 gnu-cash-mutant384
gnucash-mutant196 gnu-cash-mutant223 gnu-cash-mutant250 gnu-cash-mutant277 gnu-cash-mutant304 gnu-cash-mutant331 gnu-cash-mutant358 gnu-cash-mutant385
gnucash-mutant197 gnu-cash-mutant224 gnu-cash-mutant251 gnu-cash-mutant278 gnu-cash-mutant305 gnu-cash-mutant332 gnu-cash-mutant359 gnu-cash-mutant386
gnucash-mutant198 gnu-cash-mutant225 gnu-cash-mutant252 gnu-cash-mutant279 gnu-cash-mutant306 gnu-cash-mutant333 gnu-cash-mutant360 gnu-cash-mutant387
gnucash-mutant199 gnu-cash-mutant226 gnu-cash-mutant253 gnu-cash-mutant280 gnu-cash-mutant307 gnu-cash-mutant334 gnu-cash-mutant361 gnu-cash-mutant388
gnucash-mutant200 gnu-cash-mutant227 gnu-cash-mutant254 gnu-cash-mutant281 gnu-cash-mutant308 gnu-cash-mutant335 gnu-cash-mutant362 gnu-cash-mutant389
gnucash-mutant201 gnu-cash-mutant228 gnu-cash-mutant255 gnu-cash-mutant282 gnu-cash-mutant309 gnu-cash-mutant336 gnu-cash-mutant363 gnu-cash-mutant390
gnucash-mutant202 gnu-cash-mutant229 gnu-cash-mutant256 gnu-cash-mutant283 gnu-cash-mutant310 gnu-cash-mutant337 gnu-cash-mutant364 gnu-cash-mutant391
gnucash-mutant203 gnu-cash-mutant230 gnu-cash-mutant257 gnu-cash-mutant284 gnu-cash-mutant311 gnu-cash-mutant338 gnu-cash-mutant365 gnu-cash-mutant392
gnucash-mutant204 gnu-cash-mutant231 gnu-cash-mutant258 gnu-cash-mutant285 gnu-cash-mutant312 gnu-cash-mutant339 gnu-cash-mutant366 gnu-cash-mutant393
gnucash-mutant205 gnu-cash-mutant232 gnu-cash-mutant259 gnu-cash-mutant286 gnu-cash-mutant313 gnu-cash-mutant340 gnu-cash-mutant367 gnu-cash-mutant394
gnucash-mutant206 gnu-cash-mutant233 gnu-cash-mutant260 gnu-cash-mutant287 gnu-cash-mutant314 gnu-cash-mutant341 gnu-cash-mutant368 gnu-cash-mutant395
gnucash-mutant207 gnu-cash-mutant234 gnu-cash-mutant261 gnu-cash-mutant288 gnu-cash-mutant315 gnu-cash-mutant342 gnu-cash-mutant369 gnu-cash-mutant396
gnucash-mutant208 gnu-cash-mutant235 gnu-cash-mutant262 gnu-cash-mutant289 gnu-cash-mutant316 gnu-cash-mutant343 gnu-cash-mutant370 gnu-cash-mutant397
gnucash-mutant209 gnu-cash-mutant236 gnu-cash-mutant263 gnu-cash-mutant290 gnu-cash-mutant317 gnu-cash-mutant344 gnu-cash-mutant371 gnu-cash-mutant398
gnucash-mutant210 gnu-cash-mutant237 gnu-cash-mutant264 gnu-cash-mutant291 gnu-cash-mutant318 gnu-cash-mutant345 gnu-cash-mutant372 gnu-cash-mutant399
gnucash-mutant211 gnu-cash-mutant238 gnu-cash-mutant265 gnu-cash-mutant292 gnu-cash-mutant319 gnu-cash-mutant346 gnu-cash-mutant373 gnu-cash-mutant400
gnucash-mutant212 gnu-cash-mutant239 gnu-cash-mutant266 gnu-cash-mutant293 gnu-cash-mutant320 gnu-cash-mutant347 gnu-cash-mutant374 gnu-cash-mutant401
gnucash-mutant213 gnu-cash-mutant240 gnu-cash-mutant267 gnu-cash-mutant294 gnu-cash-mutant321 gnu-cash-mutant348 gnu-cash-mutant375 gnu-cash-mutant402
gnucash-mutant214 gnu-cash-mutant241 gnu-cash-mutant268 gnu-cash-mutant295 gnu-cash-mutant322 gnu-cash-mutant349 gnu-cash-mutant376 gnu-cash-mutant403
gnucash-mutant215 gnu-cash-mutant242 gnu-cash-mutant269 gnu-cash-mutant296 gnu-cash-mutant323 gnu-cash-mutant350 gnu-cash-mutant377 gnu-cash-mutant404
gnucash-mutant216 gnu-cash-mutant243 gnu-cash-mutant270 gnu-cash-mutant297 gnu-cash-mutant324 gnu-cash-mutant351 gnu-cash-mutant378 gnu-cash-mutants.log

El log de la generación de los mutantes puede encontrarse en las siguiente ruta:

<https://raw.githubusercontent.com/jshernandez15/miso-4208/master/Documentacion/Sprint-3/MDroidPlus/GNUCash/mutaciones/gnu-cash-mutants.log>

El suite de pruebas no detectó los mutantes generados sobre las diferentes mutaciones ya que el suite de pruebas era reducido en comparación a la cantidad de código que contiene la aplicación.

app

Element	Missed Instructions	Cov.	Missed Branches	Cov.
org.gnucash.android.db.adapter	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.ui.transaction	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	1%
org.gnucash.android.model	<div><div></div><div></div></div>	24%	<div><div></div><div></div></div>	21%
org.gnucash.android.ui.account	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.importer	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.db	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.export.xml	<div><div></div></div>	2%	<div><div></div></div>	1%
org.gnucash.android.ui.budget	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.ui.settings	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.ui.report	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.export	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.ui.util.widget	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.ui.export	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%
org.gnucash.android.ui.report.linechart	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%

En el reporte de cobertura podemos evidenciar la cantidad de componentes probados del sistema.

Evidencias

App1: Habitica (Web)

Behavior Driven Testing - Cucumber

- Reportes
 - <https://jshernandez15.github.io/miso-4208/Documentacion/Sprint-3/Cucumber/brief001.txt>
 - <https://jshernandez15.github.io/miso-4208/Documentacion/Sprint-3/Cucumber/brief002.txt>
- Issues
 - <https://github.com/jshernandez15/miso-4208/issues/21>

App3: GNU Cash (Android)

Pruebas de Mutación MDroid

- Reporte
 - <https://raw.githubusercontent.com/jshernandez15/miso-4208/master/Documentacion/Sprint-3/MDroidPlus/GNUCash/mutaciones/gnu-cash-mutants.log>
- Issue
 - <https://github.com/jshernandez15/miso-4208/issues/22>