

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра обчислювальної техніки

Розрахунково-графічна робота
з предмету «Інтеграційні програмні системи»
назва проекту «World Of Warships Assistant»

виконала
команда renamed:
Бугай Денис
Жижко Дмитро
Пархоменко Максим
Штанько Андрій

Київ – 2016р.

Короткий опис проекту:

Проект WoWSAssistant є мобільною програмою-асистентом для комп'ютерної онлайн гри World of WarShips. Програма написана для ОС Android з використанням Wargaming API. Це API дозволяє отримувати через http запити інформацію про гравців, кораблі, здійснювати авторизацію з отриманням access_token для використання в методах API, потребуючих авторизацію.

В нашій програмі наявні такі функції:

- Авторизація та реєстрація (здійснена шляхом редіректу на сайт Wargaming, з подальшим отриманням URL відповіді з account_id та access_token)
- Вихід з аккаунту (знищується access_token)
- Доступ до функцій, не потребуючих авторизації без авторизації
- Перегляд інформації про інших гравців
- Перегляд інформації особистого аккаунту
- Порівняння з іншим гравцем
- Перегляд особистих досягнень
- Перегляд інформації про кораблі, наявні у грі.

Система збірки

У проекті використовується система збірки Gradle, яка притаманна для сучасних Android-додатків. build.gradle програми збирає 2 модулі: app та wowslib, - які також мають свої build.gradle у яких описуються залежності кожного модуля. Також у gradle.build створюється змінна, яка містить в собі версію додатку, отримана з tag з git.

Сервер безперервної інтеграції

Наш проект інтегрований з сервісом Travis CI. Файл travis.yml наведений нижче:

```
language: android
sudo: false
jdk: oraclejdk8
env:
  matrix:
    - ANDROID_TARGET=android-22 ANDROID_ABI=armeabi-v7a
android:
  components:
    - platform-tools
    - tools
    - build-tools-22.0.1
    - android-22
    - extra-android-m2repository
    - extra-google-m2repository
    - sys-img-armeabi-v7a-android-22
before_install:
  - chmod +x gradlew
before_script:
  - echo no | android create avd --force --name test --target $ANDROID_TARGET
  --abi $ANDROID_ABI
```

```
- emulator -avd test -no-skin -no-audio -no-window &
```

script:

```
- ./gradlew check -PdisablePreDex --continue --stacktrace  
- android-wait-for-emulator  
- adb devices  
- adb shell input keyevent 82 &  
- ./gradlew connectedAndroidTest -PdisablePreDex --continue --stacktrace
```

На початку ми вказуємо сервісу мову розробки та jdk. Далі описано 2 змінні для передачі в параметри при створенні образу android пристрою. Далі описані залежності, які потрібні для збірки та емуляції програми. У структурі before_install ми відкриваємо доступ до gradlew. У структурі before_script викликається функція створення емулятора Android з передачею в параметри змінних з matrix. У структурі script: 1) запуск звичайних Unit тестів, для цього gradle автоматично зібрав проект. Також відбудеться перевірка checkstyle, яка була додана до build.gradle проекту; 2) очікування запуску Android емулятора; 3) запуск Android Unit тестів.

Експоненційна затримка

Для демонстрації експоненційної затримки було симульовано порушення запиту. У кінці наведено графік залежності часу затримки від номеру спроби.

Сюжет з правильним запитом

- 1) Запуск додатку
- 2) Кнопка Робота без авторизації
- 3) Кнопка Пошук гравців
- 4) Ввести ім'я та натиснути кнопку Пошук
- 5) Запит пройшов успішно

AppLog наведений нижче:

```
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest>>  
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest<<  
- I/NetworkManagementSocketTagger: untagSocket(37)  
- I/System.out: Response success
```

Сюжет з порушеним запитом

- 1) Запуск додатку
- 2) Кнопка Робота без авторизації
- 3) Кнопка Пошук гравців
- 4) Кнопка Confuse для симуляції помилкового запиту
- 5) Ввести ім'я та натиснути кнопку Пошук
- 6) Програма отримує помилковий запит та робить спроби повтору запиту з експоненційною затримкою
- 7) Натиснути кнопку Restore для відновлення коректності запиту
- 8) Очікуємо правильного запиту
- 9) Запит пройшов успішно

AppLog наведений нижче:

```
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest>>
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest<<
- I/NetworkManagementSocketTagger: untagSocket(37)
- I/System.out: Error response
- I/System.out: Wed Dec 28 10:52:25 GMT+02:00 2016
- I/System.out: 1 try on Wed Dec 28 10:52:28 GMT+02:00 2016
- I/System.out:
url:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out:
open:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest>>
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest<<
- I/NetworkManagementSocketTagger: untagSocket(37)
- I/System.out: Error response
- I/System.out: Wed Dec 28 10:52:28 GMT+02:00 2016
- I/System.out: 2 try on Wed Dec 28 10:52:36 GMT+02:00 2016
- I/System.out:
url:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out:
open:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest>>
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest<<
- I/NetworkManagementSocketTagger: untagSocket(37)
- I/System.out: Error response
- I/System.out: Wed Dec 28 10:52:36 GMT+02:00 2016
- I/System.out: 3 try on Wed Dec 28 10:52:56 GMT+02:00 2016
- I/System.out:
url:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out:
open:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest>>
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest<<
- I/NetworkManagementSocketTagger: untagSocket(37)
- I/System.out: Error response
- I/System.out: Wed Dec 28 10:52:56 GMT+02:00 2016
- I/System.out: 4 try on Wed Dec 28 10:53:51 GMT+02:00 2016
- I/System.out:
url:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out:
open:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=5317158hggggg8f86f7958d53b4b8cf6440241&search=and
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest>>
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest<<
- I/NetworkManagementSocketTagger: untagSocket(37)
- I/System.out: Error response
- I/System.out: Wed Dec 28 10:53:51 GMT+02:00 2016
- I/System.out: 5 try on Wed Dec 28 10:56:19 GMT+02:00 2016
- I/Choreographer: Skipped 8532 frames! The application may be doing too much work on its main thread.
```

```
- I/System.out:  
url:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=53171588f86f7958d53b4b8cf644  
0241&search=and  
- I/System.out:  
open:https://api.worldofwarships.ru/wows/account/list/?application_id=53171588f86f7958d53b4b8cf6  
440241&search=and  
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest>>  
- I/System.out: [OkHttp] sendRequest<<  
- I/NetworkManagementSocketTagger: untagSocket(37)  
- I/System.out: Response success
```

