

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 «MySchedule»

виконала
команда хунта:
Дяк Олександр
Степанюк Богдан
Левицький Олексій
Отсевич Євгеній

Київ – 2017р.

Короткий опис проекту:

Проект MySchedule є мобільним додатком для створення, редагування і передачі розкладу між студентами. Додаток написаний для ОС Android з використанням сервісу Firebase.

В додатку наявні такі функції:

- Авторизація студента в своїй групі.
- Вихід з групи.
- Перегляд, редагування, додавання і передача розкладу двома способами: через сервіс Firebase або Bluetooth.
- Перегляд і оцінювання викладачів.
- Створення та зберігання домашніх завдань.

Система збірки:

У проекті використовується система збірки Gradle. У build.gradle описуються залежності для проекту, також створюється змінна, яка містить у собі версію додатку.

Сервер безперервної інтеграції:

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

```
language: android
sudo: false
jdk: oraclejdk8

before_cache:
  -rm -f $HOME/.gradle/caches/modules-2/modules-2.lock
  -rm -fr $HOME/.gradle/caches/*/plugin-resolution/

cache:
  directories:
    - $HOME/.gradle/caches/
    - $HOME/.gradle/wrapper/
```

```

env:
  global:
    - ANDROID_API=23
    - EMULATOR_API=18
    - ANDROID_BUILD_TOOLS=24.0.2
    - ADB_INSTALL_TIMEOUT=5

  android:
    components:
      - tools
      - platform-tools
      - build-tools-$ANDROID_BUILD_TOOLS
      - android-$ANDROID_API
      - android-$EMULATOR_API_LEVEL
      - extra-google-m2repository
      - extra-android-m2repository # for design library
      - addon-google_apis-google-19 # google play services
      - sys-img-armeabi-v7a-addon-google_apis-google-$ANDROID_API_LEVEL
      - sys-img-armeabi-v7a-addon-google_apis-google-$EMULATOR_API_LEVEL

  before_install:
    - chmod +x gradlew

  before_script:
    - echo no | android create avd --force -n test -t android-18 --abi
armeabi-v7a
    - emulator -avd test -no-skin -no-audio -no-window &

  script:
    - chmod +x ./gradlew
    - ./gradlew check -PdisablePreDex --continue --stacktrace
    - android-wait-for-emulator
    - adb shell input keyevent 82 &
    - ./gradlew connectedAndroidTest -PdisablePreDex --continue --
stacktrace

  notifications:
    slack:
      rooms:
        - kpi-integration-2016:zvKvQcOYpf5YKTKXeIyl9Tzs#{xunta}

```

На початку потрібно вказати сервісу мову програмування та jdk. Далі описані залежності, які потрібні для збірки та емуляції додатку. У структурі `before_install` відкривається доступ до `gradlew`. У структурі `before_script` викликається функція створення емулятора.

Експоненційна затримка:

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

Сюжет з правильним запитом:

1. Запуск додатку
2. Ввести університет, факультет, групу
3. Натиснути кнопку "Авторизація"
4. Запит пройшов успішно

AppLog наведений нижче:

```
26092-26092/com.shedule.zyx.myshedule D/time: 4  
26092-26092/com.shedule.zyx.myshedule D/time: 8  
26092-26092/com.shedule.zyx.myshedule D/time: request is success
```

Сюжет з порушеним запитом :

1. Запуск додатку
2. Ввести університет, факультет, групу
3. Натиснути кнопку "Авторизація"
4. Кнопка "Відміна" для симуляції помилкового запиту
5. Ввести університет, факультет, групу та натиснути кнопку "Авторизація"
6. Додаток отримує помилковий запит та робить спроби повтору запиту з експоненційною затримкою
7. Натиснути кнопку "Відновити" для відновлення коректності запиту

8. Запит пройшов успішно

```
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 1
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 2
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 3
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 4
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: timeout error
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 2
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 4
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 6
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 8
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 10
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: timeout error
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 2
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 4
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 6
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 8
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 10
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 12
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: timeout error
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 2
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 4
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 6
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 8
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 10
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 12
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 14
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: timeout error
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 2
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 4
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 6
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: 8
26092-26092/com.schedule.zyx.myshedule D/time: request is success
```