

Завдання

Етапу Півфіналу

DEV Challenge 11

Номінація iOS developer



1. Завдання

Матуся їхала з маленьким Петриком до крамниці та залишила в автомобілі айфон, що вона використовує для навігації. Для того, щоб маленький Петрик не сумував без мами, вона залишила на айфоні аплікацію, що показує картинки файних звірят. Автомобільний тримач дозволяє довільно обертати айфон на 360 градусів, але аплікація може дізнатися про це та відповідно до кута оберту скорегувати відображення звірятка. Мама не проти, щоб маленький Петрик бавився з айфоном, але вона забороняє Петрику знімати його з тримача. Мама має другий айфон, який з'єднаний з першим, та аплікацію, яка показує у кожний момент часу, як Петрик повернув перший айфон. Також мама отримує нотифікацію, коли Петрик зняв айфон з тримача.

Завдання учасників Етапу Півфіналу devchallenge полягає у тому, щоб створити ці дві аплікації, що дадуть матусі змогу дивитися за своїм маленьким бешкетником.

Більш детальний опис функціоналу:

- Учасники мають створити клієнтську аплікацію для дитини, що показує слайдшоу з картинок файних звірят (можна використати картинки, що надано нижче або ж свої)
- Коли дитина повертає айфон, кут оберту картини повинна змінюватись таким чином, щоб картинка завжди залишалась у своїй початковій портретній позиції (приклад дивитися на скріншотах нижче та на відео).
- Аплікація дитини має підключатися до сервера та відкривати вебсокет-з'єднання (протокол наведено нижче) для того, щоб транслювати до аплікації батьків розташування айфона дитини у просторі
- Учасники мають створити батьківську аплікацію, що відкриває таке саме вебсокет-з'єднання з сервером, але на читання
- Батьківська аплікація повинна відображати на екрані розташування айфона дитини згідно даних, отриманих з веб-сокету у реальному часі.
- На основі даних про розташування айфона дитини у просторі, батьківська аплікація повинна робити повідомлення, коли дитина зняла айфон з автомобільного тримача.

2. Формат представлення результатів

1. Рішення вивантажувати в особистому кабінеті на сайті в ОДНОМУ файлі-архіві з назвою у форматі **Ім'я_Прізвище.zip**, у якому мають бути наступні файли:
 - 1.1. Сам проект (пропонується назва RotateTogether.xcodeproj). Проект має містити два таргети Parent та Kid відповідно для батьківської та для дитячої аплікації.
 - 1.2. Усі зовнішні залежності (CocoaPods, Carthage, Frameworks, etc) так само запаковуються в архів, без необхідності щось додатково завантажувати і

встановлювати. У разі використання CocoaPods усі згенеровані файли (*.xcworkspace etc треба також запровадити із завданням). Завдання, що не будуть мати достатньо файлів для того, щоб відкриватись, можуть бути дискваліфіковані.

Зверніть увагу, що назва архіву - єдине місце, де ви вказуєте свої персональні дані. Назви файлів всередині архіву не мають містити вашого ім'я чи прізвища. Це вимагає від учасників:

- 1.3. Видалити з проекту .git та/або робочі папки інших систем контролю версій перед архівацією.
- 1.4. Видалити з файлів з кодом, префіксів та інших можливих текстових артефактів ім'я та прізвище з коментарів у хедері.
- 1.5. Видалити усі інші артефакти, що вказують на особу учасника

Розмір архіву з рішенням не має перевищувати 10 МВ.

2. Організатори та судді залишають за собою право дискваліфікувати роботу учасника, якщо робота:
 - 2.1. містить будь-яку вказівку на ім'я, прізвище, електронну пошту, компанію, адресу чи інші персональні дані учасника;
 - 2.2. виконана у іншому форматі, ніж вказано у завданні;
 - 2.3. виконана за допомогою сторонніх осіб, а не учасником особисто.

3. Обмеження та критерії оцінювання

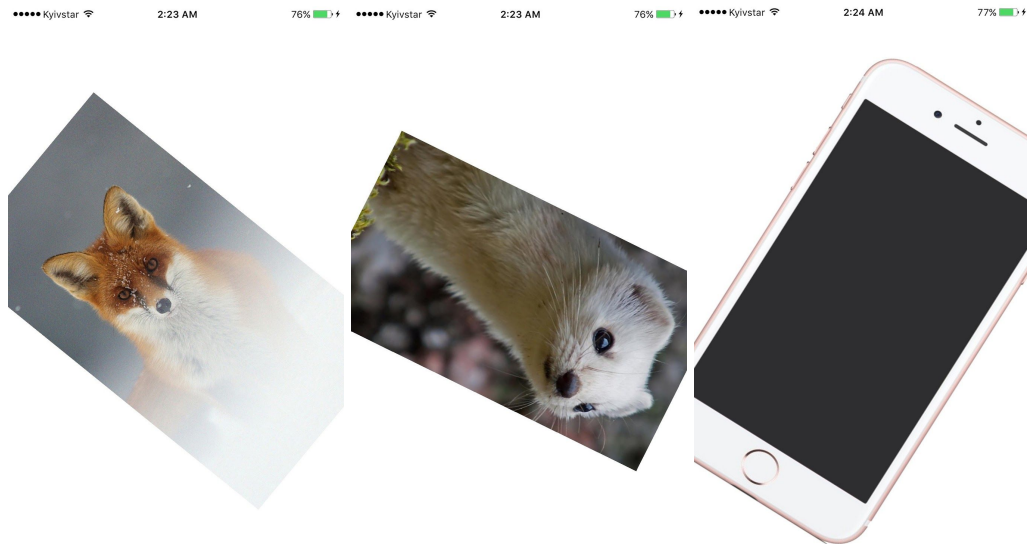
1. Обмеження реалізації завдання:
 - 1.1. Не використовувати бета-версії XCode, Swift, CocoaPods та ін. інструментів, тому що судді можуть не мати інсталяції останніх бета-версій.
 - 1.2. З'єднання між аплікаціями повинно відбуватися з використанням технології вебсокетів, учасники можуть використовувати будь-який доступний їм сервер, але для спрощення виконання роботи судді надають сервер та наступний протокол:
 - 1.2.1. `wss://ios-devchallenge-11.tk/write?id={id}` - відкрити вебсокет на запис даних з ідентифікатором id
 - 1.2.2. `wss://ios-devchallenge-11.tk/read?id={id}` - відкрити вебсокет на зчитування даних з ідентифікатором id
 - 1.2.3. Сервер тримає мапу з ідентифікаторів та відповідних read та write вебсокетів, та ретранслює дані отримані з write-вебсокета на усі read-вебсокети.
 - 1.2.4. Сервер має право розірвати з'єднання з вебсокетом який буде створювати завелике мережеве навантаження (>10кбіт/с) на з'єднання.
 - 1.3. Функціонал зчитування даних з акселерометру має відпрацьовувати на новітніх операційних системах iOS 9-10, пам'ятайте, що починаючи з iOS 10 аплікація, що використовує CoreMotion повинна запровадити ключ NSMotionUsageDescription у Info.plist.
 - 1.4. Архів з картинками звіряток для відображення знаходиться [за цим посиланням](#).

1.5. Зображення айфона для відображення кута оберту у батьківській аплікації знаходиться [за цим посиланням](#):

1.6. Приклади скріншотів та відео аплікації (дитина):

1.6.1. Відео: <https://www.dropbox.com/s/e5592eqhfh63z8o/animals.MOV?dl=0>

1.6.2. Скріншоти:



2. За наступний реалізований функціонал нараховуватимуться бали:

2.1. Аплікація дитини:

2.1.1. Гарний UX відображення картинок звіряток, оберт пристрою без значних “стрибків”

2.1.2. Індикація стану з’єднання, автоматичний реконект тощо

2.2. Аплікація батьків:

2.2.1. Гарний UX відображення кута оберту айфона дитини

2.2.2. Вдале та вчасне розпізнавання ситуації коли дитина зняла айфон з тримача, нотифікація (навіть у випадку згорнутої аплікації), відсутність “шуму” з нотифікацій, певна їх фільтрація

2.2.3. Індикація стану з’єднання, автоматичний реконект тощо

3. Додаткові бали можна отримати за:

3.1. Якісне перевикористання коду між двома аплікаціями

3.2. Якісну обробку помилок, у тому числі, але не обмежуючись:

3.2.1. Розрив з’єднання між аплікаціями

3.2.2. Відсутність та/або заблокованість функціоналу CoreMotion на певній моделі пристрою

3.3. Помірне використання мережевого трафіку

4. Додаткові бали не можна отримати за:

4.1. Використання Swift (на відміну від етапу кваліфікації). Swift та Objective-C проекти будуть розглянуті у півфіналі однаково

4.2. Написання Unit / інтеграційних / UI тестів. Учасники можуть використовувати тести для розробки / тестування певної частини завдання, але судді будуть оцінювати лише код аплікацій

5. Критерії оцінювання

Оформлення коду (відступи, найменування змінних, методів)	ООП дизайн (високий рівень перевикористання коду, відсутність зайвих методів / класів, гарна інкапсуляція / ізоляція імплементаций від інтерфейсів)	Основна функціональн ість	Гарний User Experience (швидкість роботи, відсутність незрозумілих користувачеві станів аплікації)
10	30	40	20

4. Експерти



Олексій Демедецький
Team Lead @Sigma IT
Consulting.
Ментор харківського філіалу
в Ciklum Interactive.



Андрій Скрипник
Head of Software
Development @Concepter.
Судитими втретє на
Чемпіонаті. Активно ділиться



Петро Корснев
iOS Team Lead @Sigma
Software Group
Пристрасний iOS Developer з
5-річним досвідом розробки.

Спеціалізація: розробка архітектур і бізнес-аналіз.

досвідом на конференціях, зокрема InnoTech та CocoaHeads.

Спікер мітапів та конференцій.

5. Контакти

1. Рішення необхідно вивантажити у особистому кабінеті на сайті devchallenge.it за обраною номінацією **до 4 червня, 23:59 (EEST)**. Після вичерпання часу можливість вивантажити роботи на сайт буде автоматично заблокована.
2. Питання та уточнення щодо змісту завдання ви можете задати, заповнивши [форму](#). Відповідь на своє запитання шукайте в [документі](#) впродовж 24 годин. Перш ніж надсилати запитання, перевірте [документ](#). Можливо, на ваше запитання вже є відповідь :)
3. Судді ігноруватимуть питання, які не стосуються завдання Чемпіонату.
4. Організаційні запитання надсилайте на пошту team@devchallenge.it
5. **Оголошення фіналістів відбудеться 19 червня.**



General Partner

facebook

Strategic Partner

amazon

Strategic Partner

Development Center
Romania