

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТА ПУБЛІКАЦІЇ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ У APP GALLERY

Афанасьєва А.М.

Науковий керівник – к.т.н., ст. викл. Ткачов В.М.

Харківський національний університет радіоелектроніки  
(61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. ЕОМ, тел. (057) 702-13-54)

e-mail: [dec@nure.ua](mailto:dec@nure.ua)

The termination of cooperation between Google and Huawei has led to the fact that Huawei on its new devices can no longer use Google services (app store, geolocation, maps, push notifications, analytics, etc.), which turns the device into a brick for the user. If it were not for a Chinese company, then, most likely, its business related to Android would have simply stopped there. However, the company is Chinese, big and they took the path of import substitution, quickly implementing functionality similar to Google services. This publication provides an overview of the development features for App gallery.

Після того, як компанії розірвали будь-які стосунки (співпраця Google з Huawei) гостро постало питання про далі існування корпорації Huawei. На що було запропоновано створити свій майданчик і своїм сервіси. Пропонується огляд особливостей даної платформи.

Отже, необхідно:

- Створити аккаунт розробника, підключаємо залежності, готуємо код до впровадження.

- Вбудувати Huawei Analytics.

- Використовувати геолокацію від Huawei.

- Huawei maps. Використовувати замість Google maps для AppGallery.

Трошки детальніше про деякі кроки. Код повинен бути написаний добре. І бути без багів (хоча це само собою зрозуміло - навіщо код з багами писати?). Під добре будемо мати на увазі більш-менш стандартну архітектуру, мімікують під Clean. Якщо код з Google бібліотек розмазаний рівним шаром по всьому проекту, то у мене для вас погані новини. Наприклад у вас може не бути абстракції над аналітикою і / або над отриманими від Google координатами. В цьому випадку доведеться її завести, щоб почистити код від імпорту гуглових класів, які будуть недоступні, коли ми приберемо їх з збірки. Використання DI. Дуже спрощує абстрагування над аналітикою і геолокації. Використовуємо інтерфейси, через DI передаючи потрібну реалізацію. Карти не треба занадто кастомізувати. Зокрема, основна складність буде з абстрагуванням над кластеризацією маркерів. Необхідно зареєструватися на окремому сайті. Тут знадобиться паспорт / права + пластикова карта. День-два вас буде йти перевірка, потім аккаунт запрацює. Якщо раптом щось піде не так – прийде повідомлення, де підтримка докладно пояснить. Після спілкування з Google

Play все виглядає дуже круто - російськомовна техпідтримка відповідає швидко. Далі необхідно прийняти угоди про обробку персональних даних.

Створюємо проект програми, вказуючи пакет (він же ApplicationId).

Якщо потрібно ще й вбудовані покупки реалізувати - то треба: а) Заповнити дані банківського рахунку; б) Роздрукувати і заповнити заяву про транскордонне передачі персональних даних в КНР; в) Надіслати скан разом з даними з пункту а; г) Надіслати заяву з пункту б поштою в Москву. Коли заява дійде - прийде e-mail і залишиться тільки активувати сервіс в настройках проекту. На пошті бувають накладки - можливо, доведеться почекати. Я пару тижнів чекав, потім подзвонив відповідальному за це в Huawei - запевнили, що проблему вирішать. І вирішили. Далі включаємо сервіс аналітики. На відміну від геолокації і карт, включених за замовчуванням, це потрібно зробити вручну. Додаємо SHA-256 для всіх ключів, якими буде підписано додаток. Тобто дебажніє ключі і релізний ключ. Викачуємо аналог google-services.json, в разі Huawei званий agconnect-services.json Отже, підключені необхідні залежності. Створено папки, де буде код. Створено акаунт розробника і виконані необхідні дії по створенню проекту програми. Для наступних публікацій пропонується подальше розвинення цієї теми, а саме, вбудувати аналітику не від Google, а від Huawei.

Список використаної літератури:

1. Vitalii Tkachov, Anna Budko, Kateryna Hvozdetka and Daryna Hrebenuk. Method of Building Dynamic Multi-hop VPN Chains for Ensuring Security of Terminal Access Systems // IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T): Kharkiv 06-09 oct. 2020, Kharkiv.
2. Tkachov, V., Bondarenko, M., Ulyanov, O., & Reznichenko, O. (2019, December). Overlay Network Infrastructure for Remote Control of Radio Astronomy Observatory. In 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT) (pp. 161-165).
3. Tkachov, V., Hunko, M., Volotka, V.: Scenarios for Implementation of Nested Virtualization Technology in Task of Improving Cloud Firewall Fault Tolerance. In 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), pp. 759-763. IEEE (2019).
4. Hunko M.A., Tkachov V.M. Development of a module for sorting the ipaddresses of user nodes in cloud firewall protection of web resources. Дев'ята міжнародна науково-технічна конференція «Сучасні напрями розвитку інформаційнокомунікаційних технологій та засобів управління». 2019. С. 30.