

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.

5. Tkachov V. Architecture of overlay network with nested vpn tunneling / M. Hunko, V. Tkachov, M. Bondarenko // "Сучасні напрями розвитку інформаційно комунікаційних технологій та засобів управління" : матеріали Дев'ятої міжнар. наук.-техн. конф., 9–10 квітня 2020 р. – Харків, 2020. – С. 36.

*Воропаєва К.А., студентка*

*Гулько М.А., студент*

*Харківський національний університет радіоелектроніки, м Харків  
Кафедра електронних обчислювальних машин*

## **РОЗРОБКА НАТИВНИХ ТА ГІБРИДНИХ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ПЛАТФОРМ ANDROID ТА IOS**

Вже на стадії проектування мобільного додатка важливо розуміти, яка мова вигідніше використовувати для конкретного проекту. Поряд з нативною розробкою (наприклад, для iOS - Swift або Objective-C, для Android - Java або Kotlin), використовуються Кроссплатформені фреймворки, такі як React Native і Flutter.

При створенні мобільних додатків найчастіше потрібно випустити версії як на iOS, так і на Android. Для цього можна звернутися до нативною або кроссплатформенної («гібридною») розробці.

Нативная розробка - це класичне рішення, яке вимагає писати програми під кожен платформу окремо, використовуючи різні мови і з

огляду на особливості кожної платформи. При створенні декількох версій над проектом одночасно працюють кілька команд.

Завдяки кроссплатформним фреймворками, з'явилася можливість «вбити двох зайців» разом і підготувати версії для iOS і Android за допомогою одного інструмента. Серед фреймворків особливо широкого поширення набули: React Native і Flutter.

Як нативная, так і кроссплатформенная розробка мають свої особливості. У числі переваг нативної розробки можна відзначити наступні: стабільна і швидка робота програми; максимальний термін життя додатки; додаток більш гнучке і масштабується, завдяки використанню «рідних» інструментів; менше обмежень в архітектурі та функціях; інтерфейс в точності відповідає платформі.

Кроссплатформені фреймворки «підганяють» додаток під кілька операційних систем, тому немає необхідності створювати унікальні елементи для кожної платформи. В результаті: потрібно менше фахівців; йде менше часу і ресурсів; швидкість розробки підвищується. Якщо логіка додатка однакова на всіх платформах, а інтерфейс простий, гібридна розробка допомагає швидше вивести продукт на ринок.

Розробка нативних і гібридних мобільних додатків має свої переваги й недоліки, які враховуються бізнесом і виконавцем при виборі технології. У числі найбільш значущих критеріїв - терміни і вартість розробки і супроводу, відповідність завданню, безпеку і перспективність, рівень розвитку ком'юніті. Спираючись на свій досвід, мобільний розробник допомагає підібрати оптимальне рішення для кожного конкретного додатка.

### **Література:**

1. Vitalii Tkachov, Anna Budko, Kateryna Hvozdetska and Daryna Hrebeniuk. 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.

5. Tkachov V. Architecture of overlay network with nested vpn tunneling / M. Hunko, V. Tkachov, M. Bondarenko // "Сучасні напрями розвитку інформаційно комунікаційних технологій та засобів управління" : матеріали Дев'ятої міжнар. наук.-техн. конф., 9–10 квітня 2020 р. – Харків, 2020. – С. 36.

*Гайдамашко А.О., магістрант*

*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,  
м. Чернівці*

*Кафедра комп'ютерних систем та мереж, ІФТКН*

## **АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЛОГІСТИКИ ПРАЛЕНЬ**

**Вступ.** Мета роботи полягає в розробці апаратно-програмного комплексу для автоматизації всіх ланок роботи прального підприємства, а саме для автоматизації маршрутних листів та підрахунку білизни для водія, сортування та менеджменту білизни в цеху, адміністративного контролю за роботою системи та працівників з боку керівництва, звітності, доступності для кінцевого замовника послуг, а також для загального пришвидшення роботи підприємства та мінімізації помилок на кожному етапі роботи підприємства.

**Аналіз проблеми.** Загальний та стрімкий розвиток інформаційних технологій відкриває можливості нових методів та підходів для більш ефективного ведення бізнесу на всіх етапах роботи підприємства.

Окрім загальних проблем, які переживає український бізнес в цілому, а саме: ведення обліку та контроль за працівниками, автоматизація процесів та оптимізація роботи з клієнтами, для пральної галузі існує особлива проблема – підрахунок та інвентаризація білизни. Для вирішення цієї проблеми, пропонується використання RFID міток та RFID антен.

В сфері прального бізнесу на українському ринку, зараз відбувається перехід від звичних, та здебільшого застарілих, методів до нових. Оскільки це досить вузька сфера діяльності, процес цей відбувається