

ОГЛЯД ІНСТРУМЕНТІВ І СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Соколова В. К.

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: d_ec@nure.ua

The rapid development of information technology in recent years has led to the emergence of many new various devices and technologies, including tablets, smartphones, smart watches and other gadgets. At the moment there are quite a few tools and integrated development environments for different tasks of developers. To speed up, and as a consequence, to reduce the cost of development, it is not only possible, but also necessary to use tools that reduce development time by 15-20 percent. This publication provides an overview of tools and IDEs.

Останнім часом бурхливий розвиток інформаційних технологій призвів до появи великої кількості нових різних пристроїв і технологій, в тому числі планшетів, смартфонів, смарт-годинників та інших гаджетів. Вони все більш міцно входять в наше життя та стають звичними речами. Лідируюча платформа серед таких пристроїв є операційна система Android. В даний час Java є найпопулярнішою мовою програмування для мобільної розробки Android-додатків. Хоча Google активно просуває Kotlin як мову, який повинен буде замінити Java.

Мови програмування, які використовуються для розробки Android-додатків.

Java є офіційною мовою для розробки Android і підтримується Android Studio.

Kotlin є офіційною і найостаннішою введеною мовою Android; схожий на Java, але в багатьох відношеннях трохи легше.

C # кілька зручніше для початківців на відміну від C або C ++. Він підтримується деякими дуже зручними інструментами, наприклад Unity і Xamarin, які відмінно підходять для розробки ігор і крос-платформних додатків. BASIC неймовірно приємний у використанні і є ідеальним початком для навчання кодування.

Середовища розробки для платформи Android.

Android Studio, заснована на програмному забезпеченні IntelliJ IDEA від компанії JetBrains, - офіційне середовище розробки Android додатків. Android Studio пропонується у вигляді пакету з Android SDK, який складається з набору інструментів, які використовуються для полегшення розробки Android. Також є візуальний конструктор, який робить процес більш легким, а розширені, потужні функції постійно додаються, щоб надати розробникам доступ до таких речей, як хмарне сховище.

Unity.

Це міжплатформне середовище розробки комп'ютерних ігор. Unity дозволяє створювати додатки, що працюють під більш ніж 20 різними операційними системами, що включають персональні комп'ютери, ігрові консолі, мобільні пристрої, інтернет-додатки тощо. Основними перевагами Unity є наявність візуального середовища розробки, міжплатформної підтримки і модульної системи компонентів. До недоліків відносять появу складнощів при роботі з багатокомпонентними схемами і труднощі при підключенні зовнішніх бібліотек. Цей інструмент з відкритим вихідним кодом, який дозволяє неймовірно легко створювати свої власні ігри.

Corona.

Corona пропонує ще один простий варіант для розробки додатків для Android. Кодувати в LUA набагато простіше, ніж в Java. Він підтримує всі власні бібліотеки, що дозволяє публікувати дані на декількох платформах.

PhoneGap.

PhoneGap працює на Apache Cordova і дозволяє створювати додатки, що використовують код, який зазвичай використовують для створення веб-сайту: HTML, CSS і JavaScript. Програми Android-додатків можна створити практично на будь-якій популярній мові програмування. Але, щоб використовувати всі можливості операційної системи і мати доступ до найновіших функцій Android, то краще використовувати Java або Kotlin.

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 інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління». 2019. С. 30.