

РОЗРОБЛЕННЯ КОРИСТУВАЦЬКОГО ІНТЕРФЕЙСУ НА ПЛАТФОРМІ АНДРОЇД

Google App Inventor – це середовище, створене компанією Google, яке дозволяє будь-кому створювати програмні аплікації для операційної системи Android. Він використовує графічний користувацький інтерфейс, що дає змогу оперувати візуальними об'єктами для створення аплікації. Для створення аплікації не потрібно навиків професійних програмістів і це стає доступним для широкого загалу користувачів цієї ОС. AppInventor є легким у використанні, але водночас дуже потужним засобом. Зокрема є доступ до баз даних, розташованих на “хмарі”.

Середовище розробки Appinventor підтримується для Mac OS X, GNU/Linux, і Windows операційних систем, а також кількох популярних моделей телефонів на Android. Для розроблення необхідно інсталювати, крім власне AppInventor, середовище виконня Java та емулятор. Готову розробку ми можемо тестувати як на віртуальному емуляторі, так і на реальному смартфоні під Android.

Робота з Google App Inventor об'єднує роботу з трьома програмними елементами – власне сам AppInventor, Block Editor та Emulator. Перший елемент App Inventor працює онлайн. Для його використання потрібна наявність електронної пошти від Google та лише веббраузер. Програма складається з чотирьох вікон: Palette (Палітра), яка своєю чергою містить кілька вкладок для роботи з елементами анімації, медіа та сенсором. Саме в Палітрі ми обираємо і перетягуємо елементи, які будуть розміщені в другому вікні – Viewer (Переглядач). Воно являє собою аналог дисплея телефона і показує який вигляд матиме додаток на реальному смартфоні. Третє вікно Компоненти (Components) містить перелік всіх доданих елементів з першого вікна. Тут можна додавати, перейменовувати і видаляти непотрібні компоненти. Також у цьому вікні розташована вкладка медіа, що дає змогу завантажувати для використання в аплікації додатковий контент (картинки, зображення, відео). Третє вікно Properties (Властивості) містить детальне редагування параметрів елементів з вікна Components (сюди входить редагування ширини і довжини елементів, зміна типу, кольору, розміру шрифтів, зміна фонових кольорів елементів, видимості, стану). На рис. 1 зображене вікно браузера з AppInventor.

Другий елемент Block Editor (Редактор Блоків) призначений для створення зв'язків між компонентами. Саме тут відбувається стадія програмування. Проте воно відбувається без написання коду. Кодом виступають спеціалізовані блоки. Редагування відбувається простим перетягуванням блоків. Вікно редактора блоків наведено на рис. 2.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Останній програмний елемент емулятор являє собою віртуальну копію смартфона із встановленою ОС Android. На екрані комп'ютера він відображається у вигляді телефону з дисплеєм та клавішами управління. На ньому ми тестуємо наш додаток. Приклад відображений на рис. 3.