

**Семенюк Р. А.**

*Студент житомирського державного університету імені Івана Франка*

**Вакалюк Т. А.**

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри прикладної математики та інформатики, Житомирський державний університет імені Івана Франка*

### **ПРОГРАМУВАННЯ НА RUBY ПІД АНДРОЇД**

В наш час, коли розробка програмного забезпечення(ПЗ) зосереджена на можливостях підтримуваних пристроїв, що на сьогодні мають досить непогані обрахункові здатності , одну із важливих позицій відграє швидкість розробки ПЗ. Безпосередньо, на швидкість розробки впливають технології, що використовуються в процесі розробки. Так, однією із швидко розроблюваних технологій стала вважатися мова програмування Ruby, створена японським ентузіастом Мацумото Юкіхіро в 1995 році. Ruby – об’єктно-орієнтована мова програмування, що дозволяє програмісту значно прискорити процес розробки. З часу росту і поширення Ruby на його основі було створено кілька фреймворків, як от наприклад Ruboto, завдяки якому стало можливим швидко створювати програмні продукти під андроїд використовуючи.

Ruboto – фреймворк, що дозволяє створювати програмне забезпечення під андроїд, використовуючи мову ruby та її варіації, такі як: jruby, MRI і Rubinius. Що надає повний доступ до java APIs.

Для програмування андроїд аплікації знадобиться наступне програмне забезпечення:

- JDK (Java Development Kit) - безкоштовний розповсюджуваний Oracle (раніше Sun) комплект розробника застосунків на мові Java,

який включає до себе компілятор Java (javac), стандартні бібліотеки класів Java, приклади, документацію, різноманітні утиліти і виконавчу систему Java.

- Комплект середовища розробки Android SDK.
- JRuby. — реалізація мови програмування Ruby, написана цілком на Java і призначена для виконання у віртуальній машині JVM. Завдяки використанню JIT-компілятора, продуктивність JRuby не поступається, а в деяких ситуаціях навіть випереджає, стандартний інтерпретатор Ruby, написаний на мові Сі. JRuby дозволяє розробникам на мові Java звертатися до Ruby-бібліотек (наприклад, Ruby on Rails) і вбудовувати Ruby-код в Java-програми. Розробники на мові Ruby, в свою чергу, можуть отримати доступ до всіх бібліотек класів Java.

- **Gem Ruboto.**

Завдяки Ruboto досить швидко можна організувати розробку базових компонентів, наприклад:

- Створення інтерфейсу.
- Відтворення аудіо.
- Створення activity.
- Визначення координат дотику екрана.
- Створення меню.

Працюючи з Ruboto ми можемо використовувати кілька способів для роботи: стандартний, з використанням XML ресурсу, проте, тоді ми втратимо всю гнучкість мови Ruby. Опис інтерфейсу через програмний код, для чого необхідно викликати Android API. Або ж, використати ruboto/widget.rb, що представляє собою обгортку над API, та надає простий DSL для створення інтерфейсу.

З чого можна зробити висновок, що Ruboto надає можливість створювати програмне забезпечення під операційну систему андроїд, на рівні з такими мовами як Java чи C/C++. Та має додаткову перевагу, при створенні співпраці андроїд аплікації та веб-ресурсу, оскільки їх специфікації описано однією мовою, що спрощує їх взаєморозуміння.

### **Список використаної літератури**

1. Розробка андроїд програм на Ruboto [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <https://habrahabr.ru/post/165071/>
2. Ruboto [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <http://ruboto.org/>
3. SDK [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SDK>
4. JDK [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Java\\_Development\\_Kit](https://uk.wikipedia.org/wiki/Java_Development_Kit)
5. JRuby [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/JRuby>