

ВИКОРИСТАННЯ ДЕКОМПІЛЯТОРА БАЙТ-КОДУ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ RUBY

Созанський М. Я.

*Головатий Р. Р., Викладач кафедри управління проектами, інформаційних технологій
та телекомунікацій*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

В умовах сьогодення, у зв'язку з інформатизацією суспільства, динамічні інтерпретовані мови програмування високого рівня викликають підвищену цікавість в якості інструментарію для створення прототипів та в загальному, для побудови і підтримки різноманітних програмних систем. Серед новітніх прикладів динамічних мов програмування, можна відмітити японську розробку Ruby, що набрала популярність в останні роки, завдяки появі веб-орієнтованого фреймворка Ruby on Rails (RoR). Дана платформа надає безліч зручних інструментів для розробника, що значно пришвидшує процес розробки веб-сервісів. [1].

До позитивних особливостей мови програмування Ruby можна віднести гнучкість та виразність. Гнучкість дає можливість під час виконання програми не лише дізнатися про зміст та структуру будь-якого об'єкта системи, але й змінювати сам потік роботи програмного коду, завдяки додаванню нових класів та методів, зміни визначення роботи функцій, тощо. Виразність дає змогу розробнику найбільш чітко та докладно описувати в програмному коді поведінку програми. В розпорядженні Ruby є великий набір потужних засобів для метапрограмування, що дає змогу програмісту перекласти рутинну роботу написання шаблонного коду на мову Ruby, в той час як розробник зможе займатися лише описом високорівневих бізнес-процесів [2].

Мова програмування Ruby здебільшого використовується з застосуванням платформи RoR для розробки веб-сервісів. Інколи існує необхідність розгорнути даний сервіс на апаратному забезпеченні клієнтів, при цьому передача вихідного коду заборонена, адже можливе незаконне використання унікальної бізнес-логіки, алгоритмів опрацювання даних, тощо. Одним з ефективних варіантів розв'язання даної проблеми є використання байт-коду Ruby в якості проміжної форми представлення програми на стороні клієнта [3].

Перед безпосереднім початком інтерпретації програми віртуальної машиною, вона проходить свого роду «компіляцію», яка перетворює вихідний код в набір інструкцій для віртуальної машини. Такий байт-код, хоч і є високорівневим, та відображає усю семантику

[4] вихідного коду, проте також містить в собі велику кількість метаданих, що задає незручності при читанні і розумінні людиною.

Отриманий байт-код можна додатково зашифрувати при допомогою спеціальних інструментів, наприклад, RubyEncoder: це набір додатків, котрі з одного боку дозволяють авторам програми перетворити її в зашифрований байт-код, недоступний для читання, а з іншого боку дають можливість клієнту запустити отримані ним зашифровані файли програми і використовувати їх як звичайні файли вихідного коду на мові Ruby.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Зачко, О. Б. Інтелектуальне моделювання параметрів продукту інфраструктурного проекту (на прикладі аеропорту «Львів») [Текст] / О. Б. Зачко // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2013. – № 1/10 (61). – С. 92–94.

2. Рак Ю. П. Формалізація предметної області визначення «Об'єкт з масовим перебуванням людей» при реалізації безпеко-орієнтованих проектів / Ю. П. Рак, Р.Р. Головатий, Д. С. Кобилкін // Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. – 2015. – № 12. – С. 89 – 95.

3. Рак, Ю. П. Безпеко-орієнтоване управління регіональними проектами захисту критичних інфраструктур засобами системи 112 [Текст] / Ю. П. Рак, О. Б. Зачко, Д. С. Кобилкін, Р. Р. Головатий // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. – Луганськ : вид-во СНУ ім. В. Даля. – 2016. – № 1 (57). – С. 49–55

4. Зачко О.Б. Управління безпекою складних інфраструктурних проектів в системі цивільного захисту / О.Б. Зачко // Управління проектами: стан та перспективи: матер. 10 Міжнар. наук.-практ. конф. – Миколаїв: НУК. – 2014. – С. 91-92