

ПРОТОТИП КОНСТРУКТОРА СКЛАДНИХ ТИПІВ НА ОСНОВІ JAVA FX

Манжула В.І.¹⁾, Ухіна С.Б.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ к.т.н., доцент; ²⁾ магістрант

I. Постановка проблеми

Дана робота присвячена тематиці розвитку компонентно-орієнтованої парадигми і створення нових інструментів для роботи з компонентним програмним забезпеченням. У ході еволюції парадигм і підходів у розробці програмного забезпечення було пройдено безліч важливих етапів і одним з таких етапів стала поява компонентно-орієнтованого підходу до розробки ПЗ [1]. Поява даної парадигми було зумовлено існуючими проблемами, які не розв'язуються об'єктно-орієнтованим підходом, і які могли б бути ефективно вирішені в рамках нового підходу.

На даний момент існує багато компонентних моделей і платформ, проте жодна з них не надає можливості динамічного виробництва нових складових типів на основі створеного під час виконання прототипу. Загалом вони поділяються на два напрямки: моделі, що використовують декларативні мови моделювання і подальше продукування нових екземплярів складових компонентів за допомогою прототипування та процесу клонування об'єкта-прототипу; моделі, що припускають компіляцію отриманого рішення за допомогою засобів компіляції на основі мови реалізації моделі [2,3]. Обидва підходи мають свої недоліки, що дозволяє говорити про актуальність створення моделі, що використовує переваги повноцінного клас-орієнтованого підходу і відсутність необхідності додаткових інструментів (у вигляді компіляторів) і ресурсів для виробництва складових типів.

II. Мета роботи

Головною метою даної роботи є проведення дослідження в напрямку створення інструментарію для роботи з моделлю, яка б підтримувала створення складових типів без компіляції та використання механізмів прототипування і клонування.

III. Розробка прототипу конструктора складних типів на основі Java FX

У рамках розробки прототипу було спроектовано декілька взаємопов'язаних модулів, що реалізують певні функції в системі. У сумі структуру прототипу можна представити у вигляді такої функціональної схеми (рис. 1).

Як видно з наведеної діаграми програму можна розділити на 5 основних модулів, які взаємодіють один з одним (найчастіше опосередковано через робочу область і що містяться в ній компоненти).



Рис 1. Функціональна модель прототипу конструктора

Висновки

В результаті проведених досліджень і розробок був отриманий результат, який є одним з етапів в реалізації кінцевого інструмента, який відкриває можливості проведення подальших робіт в даному напрямку. Реалізовано важливий етап: представлений прототип, який реалізує інструментарій для JavaFX моделі і середовище для виробництва складових компонентів в рамках цієї моделі.

Список використаних джерел

1. Володимир Добринін. Технології компонентного програмування. – Санкт-Петербург : СпбГУ, 2002.
2. Thomas Kenneth Hacking JavaFX Binding // java.net. – Oracle, 2009 р. – URL: <https://today.java.net/pub/a/today/2009/06/02/hacking-javafx-binding.html>.
3. Cindy Castillo JavaFX Architecture And Framework, Release 2.2.21. – 2011.