

Використання фреймворку JavaFX 2.0 для створення RIA

Студент групи:
КН4-2
Ткаченко І.О.

Актуальність теми

З розвитком нових технологій все частіше виникає необхідність створення додатків які були б доступні через інтернет, але мали функціональність традиційних настільних програмних додатків. При цьому використання звичайної клієнт-серверної архітектури з тонким клієнтом не завжди є найкращим вибором.

Застосування фреймворку **JavaFX** для створення **RIA** дозволяє розв'язати проблему повільної синхронізації за рахунок взаємодії з користувачем.

JavaFX 2.0 — платформа та набір інструментів для створення насичених інтернет застосунків (англ. Rich Internet Applications, RIA) з можливістю підвантаження медіа та змісту.

JavaFX складається з **JavaFX Script** і **JavaFX Mobile**. Для розробки застосунків доступний багатий графічний і мультимедійний API, що спрощує створення візуальних програм.

Java – основна мова **JavaFX 2.0**:

- 100% Java API
- Всі скриптові можливості **JavaFX 1.X** :
 - Властивості (properties)
 - Анімація (transitions, animations)

Використання із інших мов:

- JavaScript, Groovy, Ruby, Python, Scala
- Все мови, що підтримують JVM



Платформа JavaFX

Розробники **JavaFX** прагнуть до подальшого розвитку засобів Java для створення Rich Internet Application (RIA)

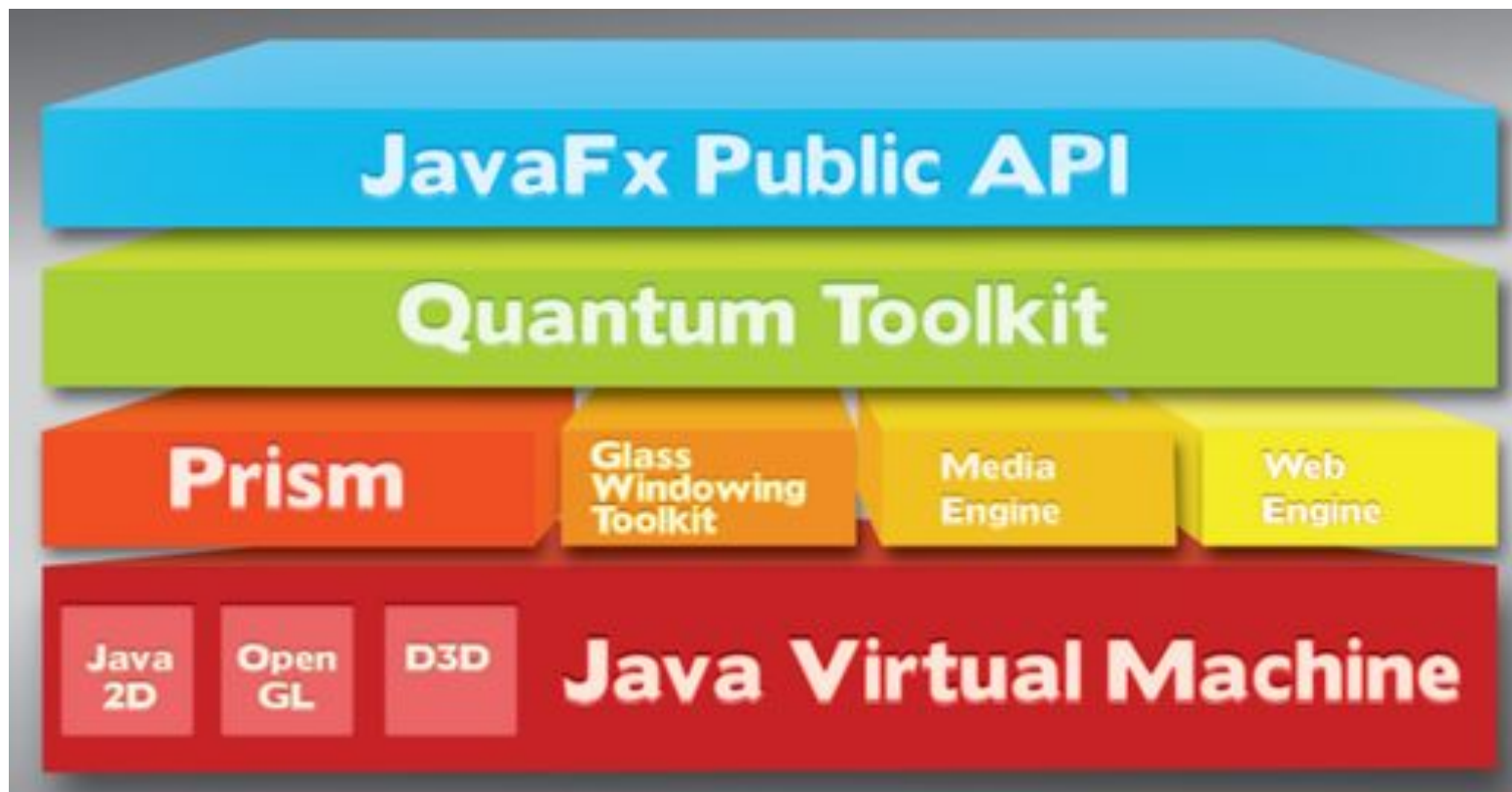
- *Заміна **AWT / Swing***
- *Розвиток JavaFX в складі **JDK***

Є конкурентом HTML5 (Adobe і Microsoft використовують HTML5)

Цільова аудиторія даної платформи:

- *Колишні, існуючі та майбутні **Java / Scala / Groovy** розробники*
- *Веб розробники*

Архітектура JavaFX



Graphics

- Прозорість для додатків
 - Відрисовка SceneGraph відбувається автоматично
 - Великі можливості для оптимізації
- **Prism** - новий графічний стек JavaFX 2.0
 - Підтримка 2D і 3D
 - DirectX 9 on Windows XP and Windows Vista
 - DirectX 11 on Windows 7, Windows 8
 - OpenGL on Mac, Linux, Embedded
- Апаратне прискорення
 - Direct3D, OpenGL
 - Використання шейдерів для відрисовки примітивів
- **Decora** - бібліотека для накладення ефектів

Media

- Підтримка аудіо і відео
 - *mp3, H.264, flv, MPEG-4*
- MediaPlayer
 - *Відтворення Media*
- MediaView
 - *Візуальне відображення*
 - *Кілька MediaView можуть бути пов'язані з одним MediaPlayer*



//Приклад коду створення додавання медіа файлу в додаток

```
Media name = new Media((arg1 != null) ? arg1 : MEDIA_URL);  
MediaPlayer namePlayer = new MediaPlayer(name);  
namePlayer.setAutoPlay(true);  
MediaView nameView = new MediaView(namePlayer);
```

Вбудований браузер

- JavaFx 2.0 підтримує сучасні веб стандарти
- Підтримка особливостей HTML5:
 - CSS3
 - DOM
 - JavaScript Canvas
- Web-Engine
 - Завантаження даних
 - Виконання скриптів
- WebView
 - Візуальне відображення сторінки



Панель входу розроблена з використанням CSS і JavaFX

Отже, використання платформи **JavaFX 2.0** дозволяє створювати функціональні насичені інтернет-застосунки (RIA), що надає перевагу як розробникам так і користувачам:

- *Не потрібно встановлювати додаток;*
- *Оновлення версій відбувається автоматично;*
- *Використання на будь-якому комп'ютері з доступом в Інтернет (неважливо, яка операційна система встановлена)*
- *Менша загроза вірусним небезпекам*

Додатки розроблені на платформі **JavaFX 2.0**:

- **Багатші** - пропонують користувацький інтерфейс, не обмежений лише використанням мови HTML та ін., що використовуються в стандартних web-додатках.
- **Інтерактивніші**. Інтерфейси створені на даній платформі інтерактивніші, ніж стандартні інтерфейси веб-браузерів, які вимагають постійної взаємодії з віддаленим сервером.

Дякую за увагу