

По следам Sun Tech Days: Java FX



Кирилл Сухов

JavaFX – платформа, представленная Sun Microsystems в мае 2007 года. Она предназначена для разработки и исполнения RIA (Rich Internet Applications)-приложений. Один из её компонентов – JavaFX Script (<https://openjfx.dev.java.net>) – скриптовый язык, позволяющий создавать приложения на основе библиотеки Swing и интерфейсов программирования приложений Java 2D, которые могут конкурировать с технологиями Adobe Flash и MS Silverlight. Его плюсом является распространение под открытой лицензией (GNU GPL).

В первый день конференции (обзор конференции Sun Tech Days 2008 см. на стр. 4) Рагхаван Шринивас (Raghavan «Rags» Srinivas, Java Technology Evangelist, Sun Microsystems) во время своего доклада показал скорость и эффективность разработки на данной платформе, продемонстрировав возможности JavaFX Script: ООП, поддержка статических типов и интерфейсов, декларативный синтаксис и автоматическое связывание данных. Язык позволяет вызывать существующий Java-код, имеет библиотеку. JavaFX включает возможность работы с SVG, позволяет (в отличие, скажем, от Java 2D) создавать «композиции» и вообще графические интерфейсы любой мыслимой сложности.

Не следует путать JavaFX Script со скриптовыми языками общего назначения – его назначение – описание гра-

фического пользовательского интерфейса. В докладе были приведены примеры кода программы «Hello World» с графическим интерфейсом на Java с использованием библиотеки Swing и на JavaFX Script.

Результат сравнения впечатляет:

```
// Используется библиотека Swing
import javax.swing.*;
public class HelloWorldSwing {
    public static void main(String[] args) {
        JFrame frame = new JFrame("HelloWorldSwing");
        final JLabel label = new JLabel("Hello World");
        frame.getContentPane().add(label);
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.pack();
        frame.setVisible(true);
    }
}
```

```
// Используется JavaFX Script
import javafx.ui.*;
Frame {
    title: "Hello World JavaFX"
    width: 200
    height: 50
    content: Label {
        text: "Hello World"
    }
    visible: true
}
```

Впрочем, как и в любом примере подобного рода, выше продемонстрированы лишь самые примитивные возможности языка. Поэтому рекомендую ознакомиться с докладом целиком. Как и остальные материалы конференции, его презентация доступна на сайте компании Sun (http://developers.sun.ru/images/stories/techdays/talks/JavaFX_v2.pdf). Для русскоязычных разработчиков имеется Wiki-сервер, по адресу: <http://ru.jfx.wikia.com>.

Другая существенная составляющая платформы, технология JavaFX Mobile, впервые представленная на конференции JavaOne в мае прошлого года, была освещена 4 апреля в докладе Павла Петрошенко и Алексея Алексеева.

JavaFX Mobile – это операционная среда для портативных, мобильных устройств, которую можно рассматривать как первый продукт новой технологии. Интерфейс JavaFX Mobile схож с Java Standard Edition и Mobile Edition, а с архитектурной точки зрения ее база – это ядро Linux, поддерживающее низкоуровневые сервисы и программное окружение Java SE и Java ME. В его основе – JavaFX Mobile Frameworks (с поддержкой JavaFX Script). На этой платформе построены различные приложения пользовательского окружения: браузер, календарь, медиаплеер – словом всё то, что может понадобиться в мобильном устройстве. Эти приложения могут представлять собой мидлеты, быть написаны как на Java, так и на JavaFX Script, среда исполнения которого (JavaFX Script Runtime) также входит в JavaFX. Опуская подробности реализации, можно сказать, что JavaFX Mobile – это полноценная, универсальная, операционная система для мобильных устройств, с открытой архитектурой. Остаётся добавить, что на сайте компании Sun Microsystems доступны плагины для разработки JavaFX-приложений, для IDE NetBeans и Eclipse.

Sun и базы данных

В январе этого года компания Sun Microsystems объявила о покупке компании MySQL AB, разработчика одной из самых популярных СУБД MySQL (<http://www.sun.com/aboutsun/pr/2008-01/sunflash.20080116.1.xml>). Сообщество пользователей MySQL было обеспокоено судьбой компании, причем это беспокойство касалось как лицензионной политики, так и технологическими перспективами развития сервера.

На Sun Tech Days сотрудники MySQL AB внесли ясность в эти вопросы и успокоили публику, пояснив, что волнения напрасны, а перемены обязательно будут, но только в сторону, благоприятную для пользователей и разработчиков.

В своём докладе «Java и базы данных: Java DB и MySQL» Саймон Риттер (Simon Ritter, Technology Evangelist, Sun Microsystems), подробно рассмотрел все достоинства

MySQL, а также новые возможности, появившиеся в версии 5.1.

Среди них:

- **Разделение таблиц (Partitioning).** Одна таблица может разбиваться на части, которые хранятся в разных местах и даже на различных физических носителях. При этом для пользователя всё будет абсолютно прозрачно – он сможет по-прежнему работать с единой таблицей.
- **Строчная репликация (Row-based Replication).** Возможность использования для репликации механизма записи событий в двоичный лог информации только о реально изменённых строках таблицы.
- **Новый API для плагинов.** Теперь можно создавать подключаемые без перезапуска сервера плагины. Первая разработка в этом направлении – плагин для полнотекстового парсинга с поддержкой пользовательских фильтров, который может использоваться для организации поиска, например, в документах PDF.
- **Поддержка Xpath.** Давно обещанная возможность появилась вместе с набором новых функций по обработке XML.
- **Планировщик событий (Event Scheduler).** Возможность через новый объект – событие (event) – задать набор SQL-операторов, выполняющихся по расписанию (для подобной задачи прежде приходилось запускать клиента с помощью crontab).
- **Новая утилита mysqlslap** – эмулятор клиента, предназначенный для оценки производительности и поиска узких мест.
- **Connector/J 5.1** – новое издание официального драйвера JDBC для MySQL с поддержкой типов JDBC-4.0 NCHAR, NVARCHAR и NCLOB, XML и ряда полезных возможностей для быстрой разработки.

В целом все эти возможности вполне достойны увеличения первой цифры номера версии, но дело в том, что MySQL 6 (с новым механизмом хранилища данных Falcon) уже существует и находится в стадии альфа-тестирования.

Ещё один продукт Sun, класса DB, JavaDB, является версией реляционной СУБД Apache Derby, написанной на Java. Особо подчёркивается, что Sun не рассматривает JavaDB как ответвление от проекта Apache Derby – это просто другое наименование той же системы.

JavaDB отличается небольшим размером (2 Мб в jar-архиве), она включена в состав JavaEE, JavaSE и CDC (входит в JDK). Сервер поддерживает стандарты SQL92/99/2003 и JDBC 4.0, может быть применён в качестве многопользовательской, встроенной или автономной СУБД.

Ключевой особенностью применения JavaDB является возможность написания хранимых процедур и функций непосредственно на языке Java, причём с использованием внешнего пространства имён.

Sun не позиционирует MySQL и JavaDB как конкурентные технологии, оставляя за первой клиент-серверную архитектуру, возможность организации кластеров и терабайтные объёмы данных. Для JavaDB декларируются встроенные решения или «приложения уровня отдела» (Departmental level applications), оперирующие данными в объёме нескольких гигабайт. 