



OpenUI5. Build once. Run on any device.

Разработка бизнес-приложений на OpenUI5

Надоричев Николай

Старший консультант SAPUI5

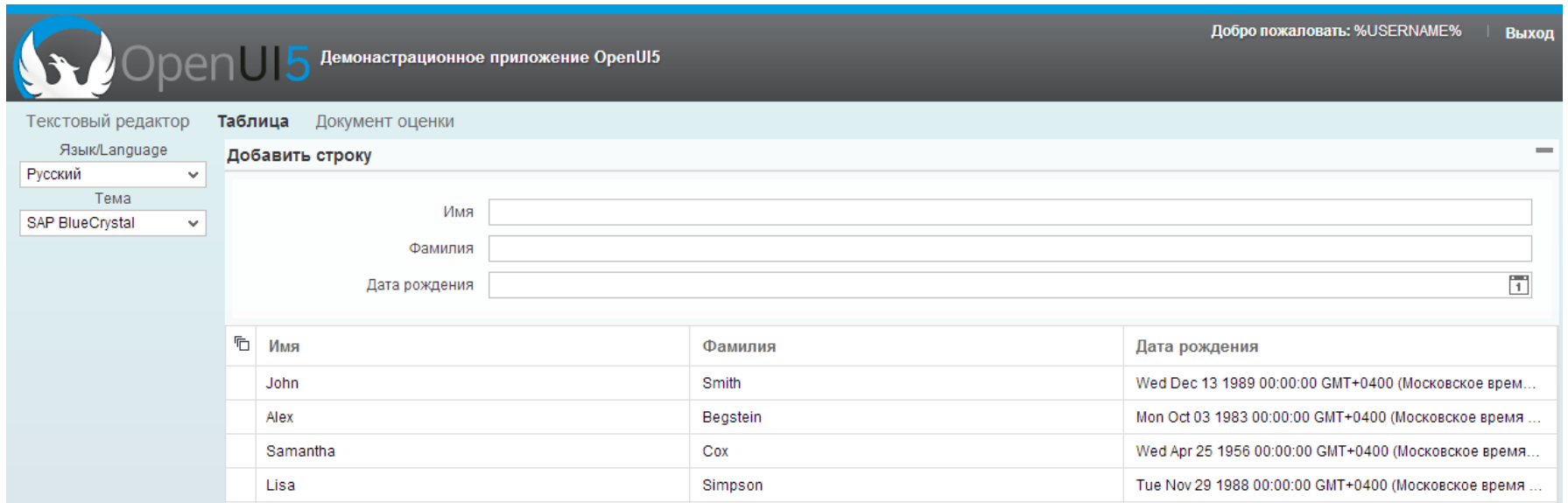
MOLGA Consulting



MoscowJS 28.08.2014

Демо-приложение

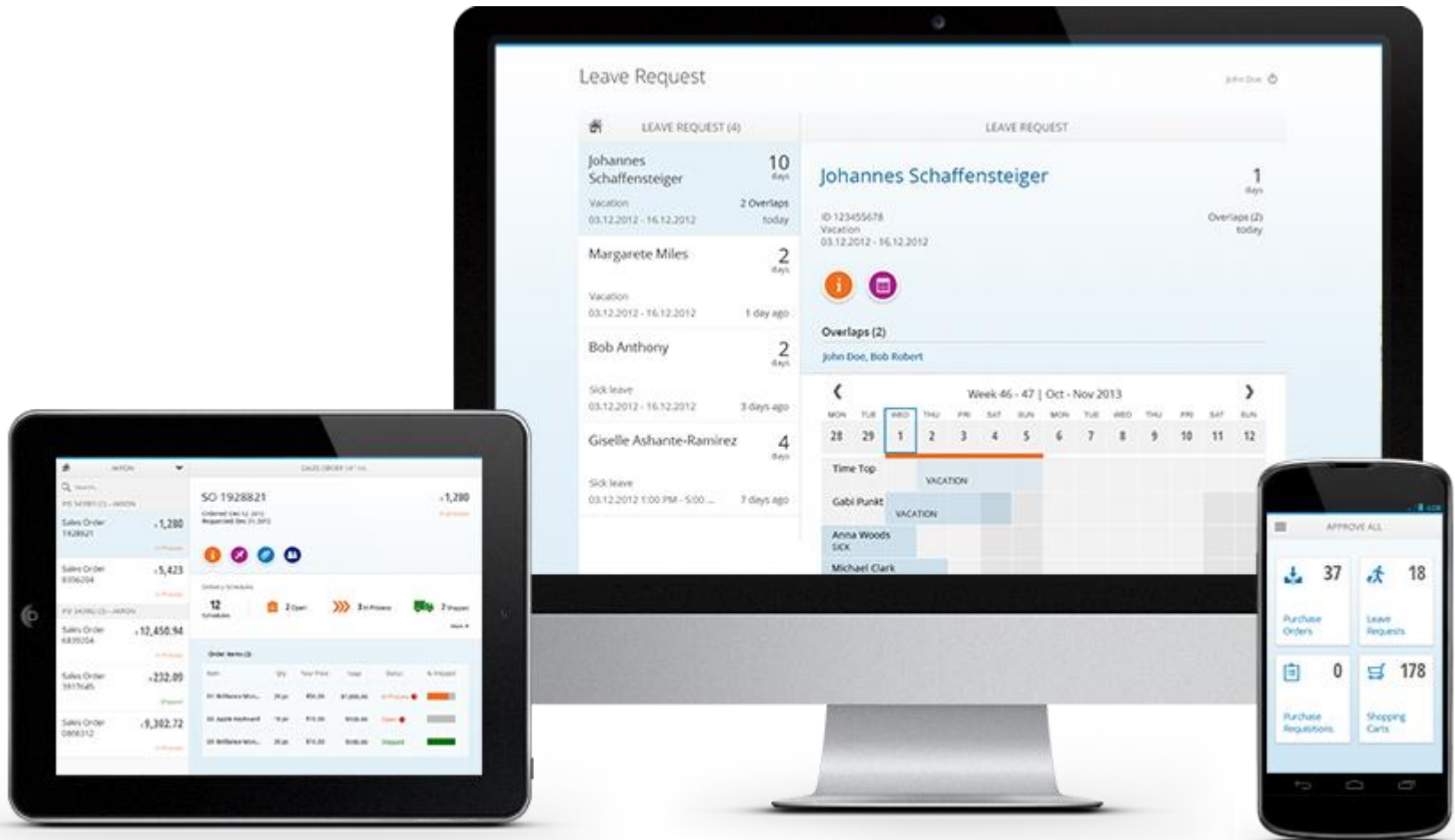
<http://i3b.ru/ui5-demo/>



The screenshot shows the OpenUI5 demo application interface. At the top, there is a header with the OpenUI5 logo and the text "Демонстрационное приложение OpenUI5". On the right side of the header, it says "Добро пожаловать: %USERNAME%" and "Выход". Below the header, there are three tabs: "Текстовый редактор", "Таблица", and "Документ оценки". The "Таблица" tab is active. On the left side, there are two dropdown menus: "Язык/Language" with "Русский" selected, and "Тема" with "SAP BlueCrystal" selected. In the center, there is a form titled "Добавить строку" with three input fields: "Имя", "Фамилия", and "Дата рождения". Below the form is a table with three columns: "Имя", "Фамилия", and "Дата рождения". The table contains five rows of data.

Имя	Фамилия	Дата рождения
John	Smith	Wed Dec 13 1989 00:00:00 GMT+0400 (Московское врем...
Alex	Begstein	Mon Oct 03 1983 00:00:00 GMT+0400 (Московское время ...
Samantha	Cox	Wed Apr 25 1956 00:00:00 GMT+0400 (Московское время...
Lisa	Simpson	Tue Nov 29 1988 00:00:00 GMT+0400 (Московское время ...

Build once. Run on any device.



Область применения

- Внутренние корпоративные порталы
- Гибридные desktop-приложения
- Панели управления
- Еще кое-что...

Почему OpenUI5?

Добавить строку

Имя

Фамилия

Дата рождения

Имя	Фамилия	Дата рождения
Kevin	Begstein	03.10.1983
Lisa	Burns	08.03.1987
Martha	Smith	13.12.1989
Samantha	Johnson	15.09.1992
	Simpson	29.11.1988
	Goldman	09.11.1997
	Cox	25.04.1956

☰ Сортировать по восходящей

☷ Сортировать по нисходящей

⌵ Фильтр

На что похожа разработка?



Богатый набор стандартных компонентов

Complex

- Accordion
- ApplicationHeader
- Carousel
- ColorPicker
- DataTable
- Menu
- MenuBar
- MenuButton
- MessageBar
- Paginator
- ProgressIndicator
- RoadMap
- RowRepeater
- SegmentedButton
- Table
- Toolbar
- Tree
- TreeTable

Dialog

- Dialog
- MessageBox

Layout

- AbsoluteLayout
- BorderLayout
- Form
- Grid
- GridLayout
- HorizontalDivider
- HorizontalLayout
- MatrixLayout
- Panel
- ResponsiveFlowLayout
- ResponsiveGridLayout
- ResponsiveLayout
- SimpleForm
- Splitter
- TabStrip
- VerticalLayout

UX3Controls

- CollectionInspector
- DataSet
- ExactBrowser
- FacetFilter
- NavigationBar
- NotificationBar
- OverlayContainer
- QuickView
- Shell
- ThingInspector
- ToolPopup

Others

- Callout
- LocalBusyIndicator
- RichTooltip

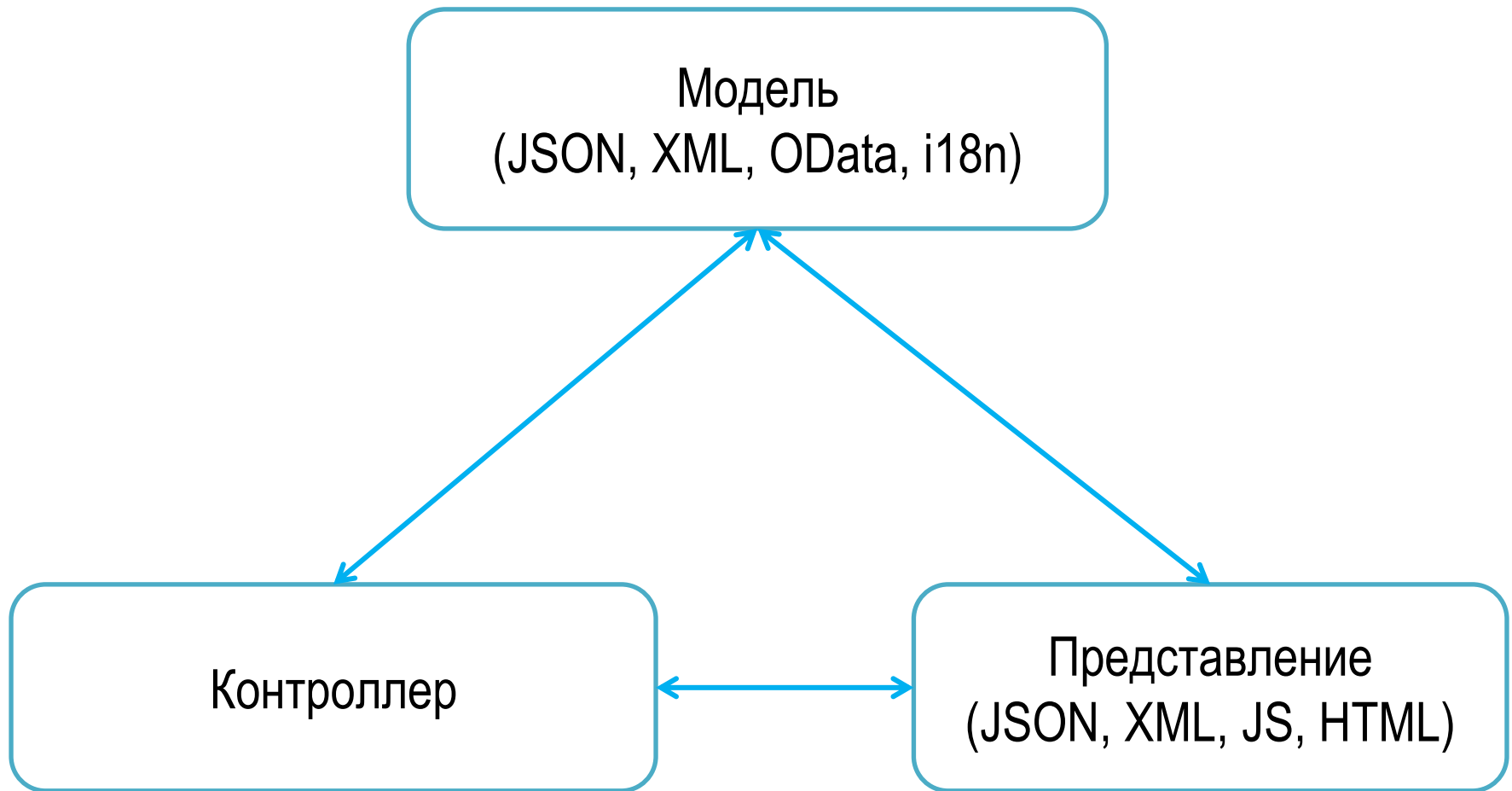
SimpleControls

- Button
- FormattedTextView
- HTML
- Image
- ImageMap
- Label
- Link
- ScrollBar
- TextView
- ToggleButton

ValueHolders

- AutoComplete
- CheckBox
- ComboBox
- DatePicker
- DropDownBox
- FileUploader
- InPlaceEdit
- ListBox
- PasswordField
- RadioButton
- RadioButtonGroup
- RangeSlider
- RatingIndicator
- SearchField
- Slider
- TextArea
- TextField
- TriStateCheckBox
- ValueHelpField

Из чего состоит



Минимальное приложение

```
MoscowJS|
```

```
Привет, MoscowJS!
```

Структура проекта:

```
index.html  
view  
  |--main.view.xml  
  |--main.controller.js
```

Минимальное приложение

index.html – Подключение фреймворка:

```
<script src="resources/sap-ui-core.js"  
  id="sap-ui-bootstrap"  
  data-sap-ui-libs="sap.ui.commons"  
  data-sap-ui-theme="sap_bluecrystal"  
  data-sap-ui-xx-bindingSyntax="complex">  
</script>
```

Минимальное приложение

index.html – Инициализация представления:

```
//Указываем, что папка view находится в корне приложения
sap.ui.localResources('view');

//Загрузка и инициализация начального представления
var oView = new sap.ui.view({
    viewName : 'view.main',
    type : sap.ui.core.mvc.ViewType.XML,
    id : 'xmlview'
});

//Рендер представления в div с id "content"
oView.placeAt("content");
```

Минимальное приложение

main.view.xml – Представление:

```
<core:View  
  controllerName="view.main" xmlns:core="sap.ui.core"  
  xmlns="sap.ui.commons" xmlns:Layout="sap.ui.Layout">  
  <layout:VerticalLayout>  
    <TextField value="{/name}" />  
    <TextView text="{path: '/name', formatter : '.helloFormatter'}" />  
  </layout:VerticalLayout>  
</core:View>
```

Минимальное приложение

main.controller.js – Контроллер:

```
sap.ui.controller("view.main", {  
  
    onInit : function(){  
        var oModel = new sap.ui.model.json.JSONModel({  
            name : ''  
        });  
        this.getView().setModel(oModel);  
    },  
  
    helloFormatter : function(sValue){  
        return 'Hello, ' + sValue + '!';  
    }  
});
```

Представления

JSON-представление

```
{  "Type": "sap.ui.core.JSONView",
  "controllerName": "view.main",
  "content": [{
    "Type": "sap.ui.layout.VerticalLayout",
    "content": [{
      "Type": "sap.ui.commons.TextField",
      "value": "{/name}"
    }, {
      "Type": "sap.ui.commons.TextView",
      "text": {
        "path" : "{/name}",
        "formatter" : ".helloFormatter"
      }
    }
  ]
}]
}
```

HTML-представление

```
<template data-controller-name="view.main">  
  <div data-sap-ui-type="sap.ui.layout.VerticalLayout">  
    <div data-sap-ui-type="sap.ui.commons.TextField"  
      data-value="{/name}"></div>  
    <div data-sap-ui-type="sap.ui.commons.TextView"  
      data-value="{path: '/name', formatter : '.helloFormatter'}"></div>  
  </div>  
</template>
```


JS-представление

```
sap.ui.jsview("view.main", {  
  
    getControllerName : function () {  
        return "view.main";  
    },  
  
    createContent : function (oController) {  
        var oLayout = new sap.ui.layout.VerticalLayout();  
        oLayout.addContent(new sap.ui.commons.TextField({  
            value : "{/name}"  
        }));  
        oLayout.addContent(new sap.ui.commons.TextView({  
            text : {  
                path : '{/name}',  
                formatter : oController.helloFormatter  
            }  
        }));  
        return oLayout;  
    }  
});
```

Модели

JSON-модель

```
{  
  "appraisee" : "Селедков Михаил",  
  "appraiser" : "Орлова Наталья",  
  "goalJob"   : "Ведущий разработчик",  
  "currentJob": "Старший разработчик",  
  "validityPeriodBegin" : "20140101",  
  "validityPeriodEnd"   : "20141231",  
  "buttons" : [{  
    "text" : "Сохранить",  
    "buttonId" : "SAVE"  
  }],  
  "text" : "Отправить на утверждение",  
  "buttonId" : "NEXT"  
}],
```

. . .

XML-модель

```
<Appraisal>
  <appraisee>Селедков Михаил</appraisee>
  <appraiser>Орлова Наталья</appraiser>
  <goalJob>Ведущий разработчик</goalJob>
  <currentJob>Старший разработчик</currentJob>
  <validityPeriodBegin>20140101</validityPeriodBegin>
  <validityPeriodEnd>20141231</validityPeriodEnd>
  <buttons>
    <text>Сохранить</text>
    <buttonId>SAVE</buttonId>
  </buttons>
  <buttons>
    <text>Отправить на утверждение</text>
    <buttonId>NEXT</buttonId>
  </buttons>
```

. . .

OData-модель

Основные преимущества:

- Значения контролов биндятся к URL сервиса
- Изменение значения на интерфейсе генерирует автоматический запрос на изменение
- Поддерживает как XML, так и JSON

Подробная информация о протоколе на сайте odata.org

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<edm:Edmx Version="4.0"
  xmlns:edm="http://docs.oasis-open.org/odata/ns/edm">
  <edm:DataServices>
    <Schema Namespace="Microsoft.OData.SampleService.Models.TripPin"
      xmlns="http://docs.oasis-open.org/odata/ns/edm">
      <EnumType Name="PersonGender">
        <Member Name="Male" Value="0" />
        <Member Name="Female" Value="1" />
        <Member Name="Unknown" Value="2" />
      </EnumType>
    
```

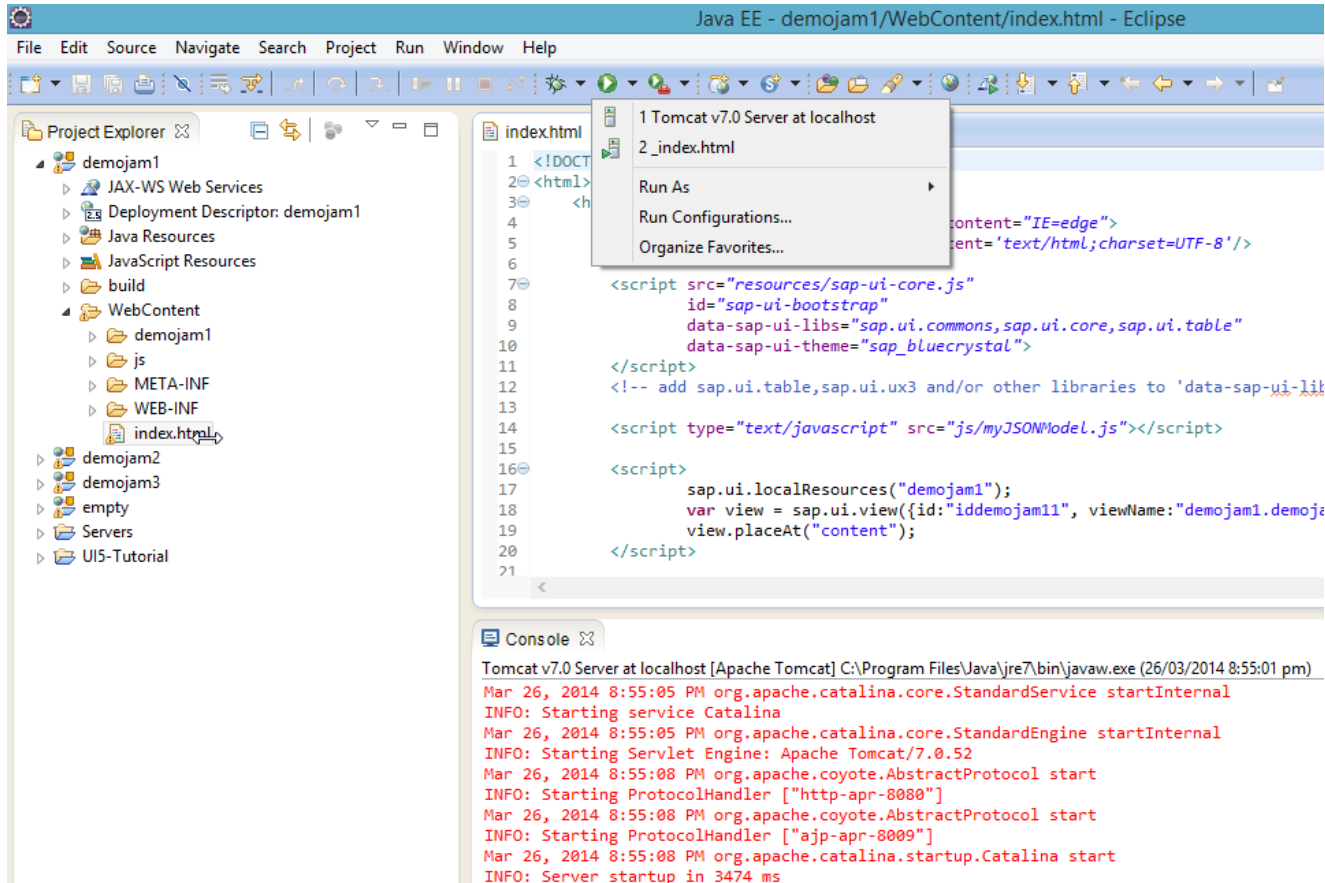
Многоязыковая поддержка (Resource-модель)

Специальная модель для хранения локалей:

- Смена языка без перезагрузки страницы
- Бинд текстов к свойствам элементов
- Все локали хранятся в файлах `.properties`

Среды разработки

Еclipse с плагином SAPUI5



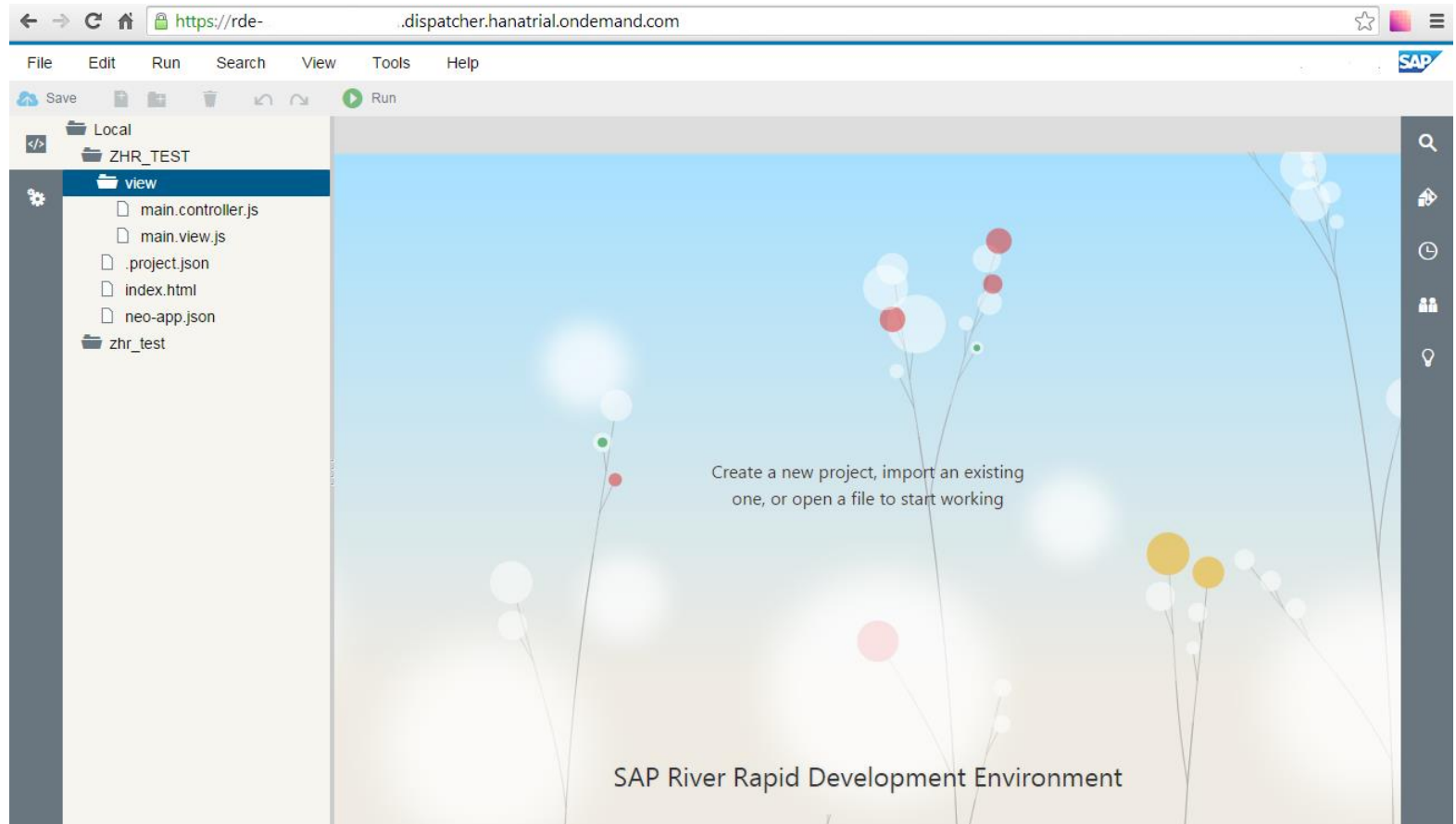
The screenshot displays the Eclipse IDE interface for a Java EE project named "demojam1". The Project Explorer on the left shows the project structure, including "WebContent" and "index.html". The main editor shows the content of "index.html", which includes SAPUI5 core and table libraries, and a JavaScript snippet for initializing the SAPUI5 view. A context menu is open over the code, showing options like "Run As" and "Run Configurations...". The Console at the bottom shows the output of the Tomcat v7.0 Server at localhost, indicating a successful server startup.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4
5 <meta content="IE=edge" />
6 <meta content="text/html; charset=UTF-8" />
7
8 <script src="resources/sap-ui-core.js"
9       id="sap-ui-bootstrap"
10      data-sap-ui-libs="sap.ui.commons,sap.ui.core,sap.ui.table"
11      data-sap-ui-theme="sap_bluecrystal">
12 </script>
13 <!-- add sap.ui.table,sap.ui.ux3 and/or other libraries to 'data-sap-ui-libs' -->
14 <script type="text/javascript" src="js/myJSONModel.js"></script>
15
16
17 <script>
18     sap.ui.localResources("demojam1");
19     var view = sap.ui.view({id:"iddemojam11", viewName:"demojam1.demojam1.view.placeAt("content");
20 </script>
21
```

Tomcat v7.0 Server at localhost [Apache Tomcat] C:\Program Files\Java\jre7\bin\javaw.exe (26/03/2014 8:55:01 pm)
Mar 26, 2014 8:55:05 PM org.apache.catalina.core.StandardService startInternal
INFO: Starting service Catalina
Mar 26, 2014 8:55:05 PM org.apache.catalina.core.StandardEngine startInternal
INFO: Starting Servlet Engine: Apache Tomcat/7.0.52
Mar 26, 2014 8:55:08 PM org.apache.coyote.AbstractProtocol start
INFO: Starting ProtocolHandler ["http-apr-8080"]
Mar 26, 2014 8:55:08 PM org.apache.coyote.AbstractProtocol start
INFO: Starting ProtocolHandler ["ajp-apr-8009"]
Mar 26, 2014 8:55:08 PM org.apache.catalina.startup.Catalina start
INFO: Server startup in 3474 ms

Среды разработки

SAP River RDE



Улучшение UI

Стало:

1 Создание → 2 Постановка целей → 3 Самооценка → 4 Оценка руководителем → 5 Завершено

Информация

Оцениваемый Селедков Михаил
Оценивающий Орлова Наталья
Текущая должность Старший разработчик
Целевая должность Ведущий разработчик
Период действия 01 янв. 2014 по 31 дек. 2014

Индивидуальные цели |

Компетенции
Английский язык

Цель будет выполнена к:

Комментарий:

Недостатки

- **Большой вес фреймворка**
(sap-ui.core.js ~400 КБ)
- **Множество синхронных вызовов**

Что дальше?

Домашняя страница проекта:

<http://sap.github.io/openui5/>

Официальная документация:

<https://openui5.hana.ondemand.com/>

Спасибо!

Надоричев Николай ([@Luanre](#))

Старший консультант SAPUI5

MOLGA Consulting

<http://nadorichev.ru/>

<https://github.com/luanre/>