



Notes aplikace a nové technologie  
**Vaadin – alternativa k Xpages  
pro tvorbu korporátních  
webových aplikací**



David Marko  
TCL DigiTrade - 9.6.2016



# Vaadin – čím je zajímavý?

- Vaadin aplikace v Javě běžící v prohlížeči jako HTML/JS.  
pouze **JAVA** ... místo ... **JAVA/JS/HTML/AJAX**
- Vývoj podobný vývoji desktopové aplikace
- Google Web Toolkit (GWT) pro klientské vykreslování aplikace
- Bezpečnost (není zdroj stránky v prohlížeči)
- Populární v LN komunitě

```
private TextField firstName = new TextField("First Name");
private TextField lastName = new TextField("Last Name");
private TextField email = new TextField("Email");
private NativeSelect status = new NativeSelect("Status");
private PopupDateField birthdate = new PopupDateField("Birthday");
private Button save = new Button("Save");
private Button delete = new Button("Delete");

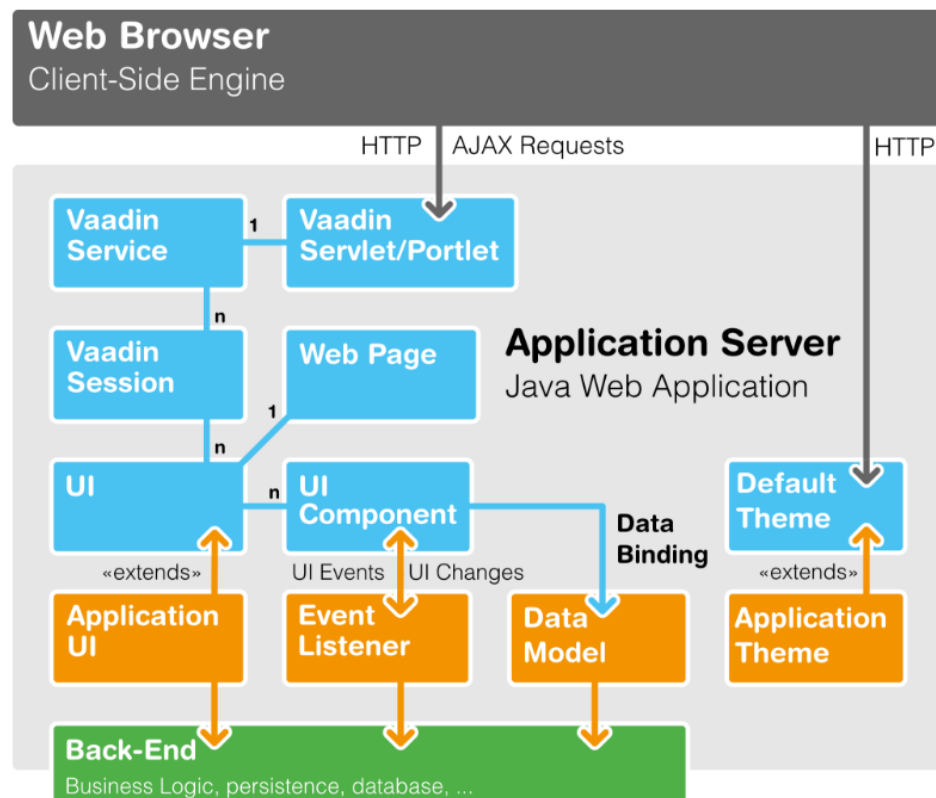
Button addCustomerBtn = new Button("Add new customer");
addCustomerBtn.addClickListener(e -> {
    grid.select(null);
    form.setCustomer(new Customer());
});
```



# Vaadin – server-side aplikace

- Zásadní zjednodušení psaní webové aplikace
- Uživatelské rozhraní je napsáno kódem
- Změny v kódu Vaadin posílá automaticky do prohlížeče a zobrazuje pomocí JavaScriptu.

```
Button addBtn =  
    new Button(„Nová firma“);  
  
addBtn.addClickListener(  
    e -> {  
        fieldName.setVisible(false);  
    });
```





# Vaadin – server-side aplikace

```
VerticalLayout layoutReg=new VerticalLayout();  
layoutReg.setSpacing(true);  
layoutReg.setMargin(true);  
panelReg.setContent(layoutReg);
```

```
layoutReg.addComponent(new Label("Provede vytvoření první  
firmy a osoby ..."));
```

```
this.lastname=new TextField(„Příjmení“);  
this.lastname.setRequired(true);
```

```
this.email=new TextField("Email/");  
this.email.addValidator(  
    new EmailValidator("Login not valid")  
);
```

```
layoutReg.addComponents(firstname,lastname ...);
```

```
btnRegister =new Button(„Provést ..“,this::btnListener);  
btnRegister.setStyleName(ValoTheme.BUTTON_PRIMARY);  
btnRegister.addStyleName(ValoTheme.BUTTON_SMALL);  
btnRegister.setIcon(VaadinIcons.CARET_RIGHT);  
layoutReg.addComponent(btnRegister );
```

2. Registrace firmy a superadmina

Provede vytvoření první firmy a osoby. Osoba bude označena jako superadmin. Pokud již osoba dle svého emailu v systému existuje, bude jí pouze nastaveno nové heslo.

Název firmy \*

Jméno \*

Příjmení \*

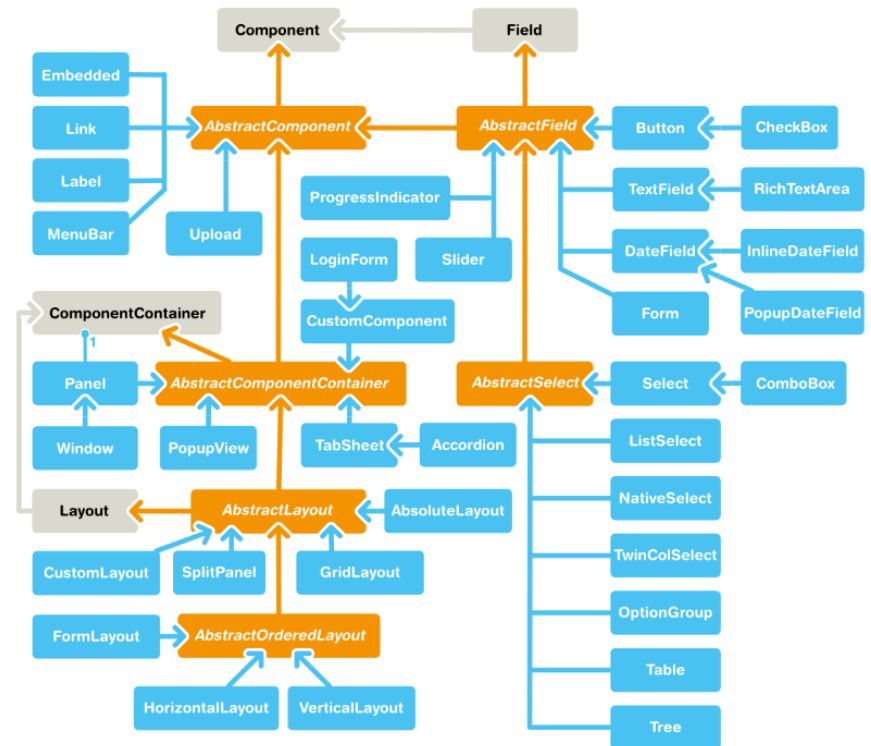
Email / Přihlašovací jméno \*

Heslo \*

▶ Provést registraci firmy a superadmina

# Vaadin – komponenty

- komponenty pro tvorbu uživatelského rozhraní
- políčka, tlačítka, dialogy, rich textová pole, tabulky, pohledy
- lehce rozšiřitelné do potřebné podoby





# Vaadin Add-ons ...

## Add-ons


Expand your possibilities with add-on components



**Vaadin Spreadsheet**  
Let users create, edit, link and share Excel documents online.

Search | Top lists | My Add-ons |  Feedback

UI Components  Data Components  Themes  Tools  Miscellaneous All Vaadin versions ▾

 A-Z | Top Downloads | Highest Rated | **Most Recent**


Search results (592 add-ons found)

UI Components



**CKEditor wrapper for Vaadin**  
by [David Wall](#)  
CKEditor wrapper for use in Vaadin applications  
★★★★★

UI Components



**MessageBox**  
by [Dieter Steinwedel](#)  
NEW SYNTAX +++ Creates modal message and confirm dialogs. It is easy to use and reach of features.  
★★★★★

UI Components



**GridStack Add-on**  
by [Sami Viitanen](#)  
gridstack.js based "drag-and-drop multi-column grid" layouting to Vaadin applications  
★★★★★



# Komplexní Platforma

- **Vaadin + MongoDB + Elasticsearch**

**Vaadin:** vývojová platforma

**MongoDB:** primary data store

**Elasticsearch:** search engine



elastic



mongoDB

vaadin }>



# Emailing / Calendaring – integrace s okolím

- **IMAP klient** – uživatelsky definované připojení do emailu přes IMAP
- **Integrovaný SMTP server** – uživatel systému má automaticky svou adresu, z přijaté zprávy se vytváří aktivita (analýza odesílatele, předmětu, příjemce a zařazení nebo odmítnutí)
- **iCAL** – poskytování kalendářových informací do externích aplikací. Aktivity z přiřazeným kalendářovým datem jsou dostupné přes iCAL.





# Kancelářské balíky - integrace

- **MS Office** - výstup do MS Excelu a MS Wordu  
+ vyplňování šablon daty z aplikace  
+ číselník existujících šablon
- **PDF výstup** – prostřednictvím upravitelných HTML šablon
- **REST API – JSON** (spolupráce/integrace s jinými systémy)



# Integrace s Dominem

- Přihlášení pomocí uživatelského jména a hesla z Domina
- SSO (single-sign-on) přes LTPA token
- Přístup do Notes databází přes CORBA API (stejné API jako v LN klientovi)
- Přenos dat z Domino -> MongoDB (richtexty, přílohy)
- Přístup na IMAP na Dominu
- iCAL do LN kalendáře



# Provoz aplikací

- Apache Tomcat / JBoss Wildfly
- Topologie (1 stroj):
  - JAVA SERVER
  - ++ MongoDB
  - ++ Elasticsearch
- Více aplikací na jednom serveru
  - <https://firma.com/app01>
  - <https://firma.com/app02>





# Reference

- Velké firmy s investory (100+ zaměstnanců)  
+ obchodní model: free a placená verze s podporou
- Vaadin
- MongoDB
- Elasticsearch



Vaadin Framework is used by



150 000  
developers

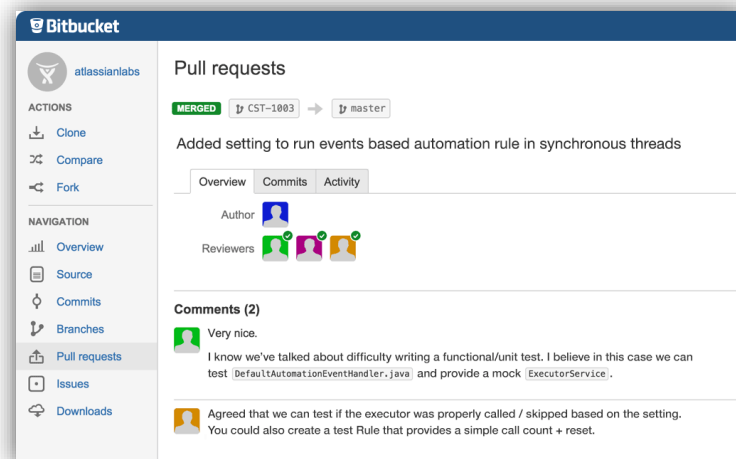


GOLDMAN SACHS



# Pokročilé techniky vývoje

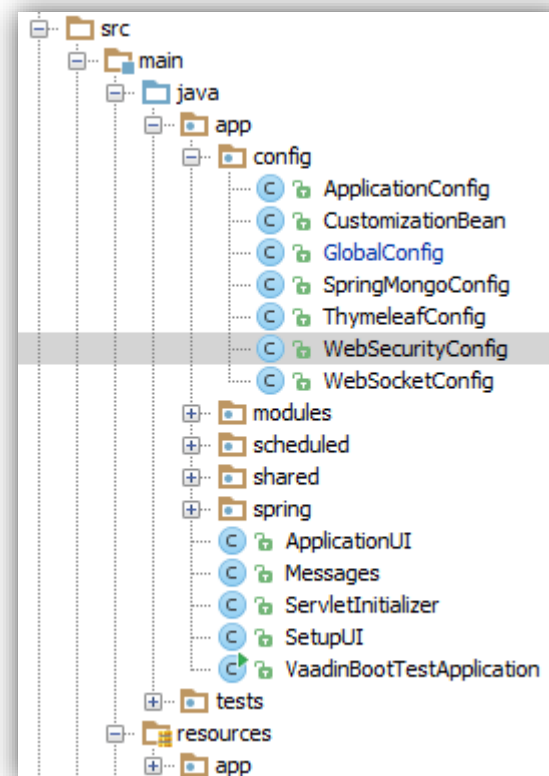
- GIT (služba Bitbucket)  
+ přehledný kód s historií  
+ větvení kódu (aktuální verze a rozpracované nové vlastnosti)
- Otevřené platformy pro dostupnost různých technických řešení (JAVA – ovladače, exporthy/importy)





# Vývojové prostředí

- Java IDE:  
Eclipse, IntelliJ
- Profesionální nástroje s pravidelnou aktualizací
- Přehledný kód se dobře udržuje z dlouhodobého hlediska





# Naše odborné zázemí

- Vaadin 7 Certified Developer
- Certified MongoDB Developer in JAVA
- Certified MongoDB Administrator



**M101J: MongoDB for Java Developers**

**M102: MongoDB for DBAs**

**Vaadin  
Certification**

#340864

Vaadin Ltd.



