



# Nabídka stáží pro studenty KIT

## Team

- Lukáš Sedláček *aka* xsedl17
- Tomáš Haltmar *aka* xhalt04
- Dzianis Radabolski *aka* xradd02
- Pavel Jurča *aka* xjurp20

## Rozdělení úkolů pro fázi návrhu

- **Lukáš Sedláček**
  - kontrola splnění kontrolních seznamů
  - UC1, UC2, UC3
- **Tomáš Haltmar**
  - struktura souborů
  - požadavky/akční scénáře
  - UC4, UC5, UC6
- **Dzianis Radabolski**
  - business logika
  - designový model tříd
  - návrh use casů
  - UC7, UC8, UC9
- **Pavel Jurča**
  - analýtika návrhu
  - mockups
  - správa wiki
  - UC10 a UC11

---

## 1. Popis funkcí

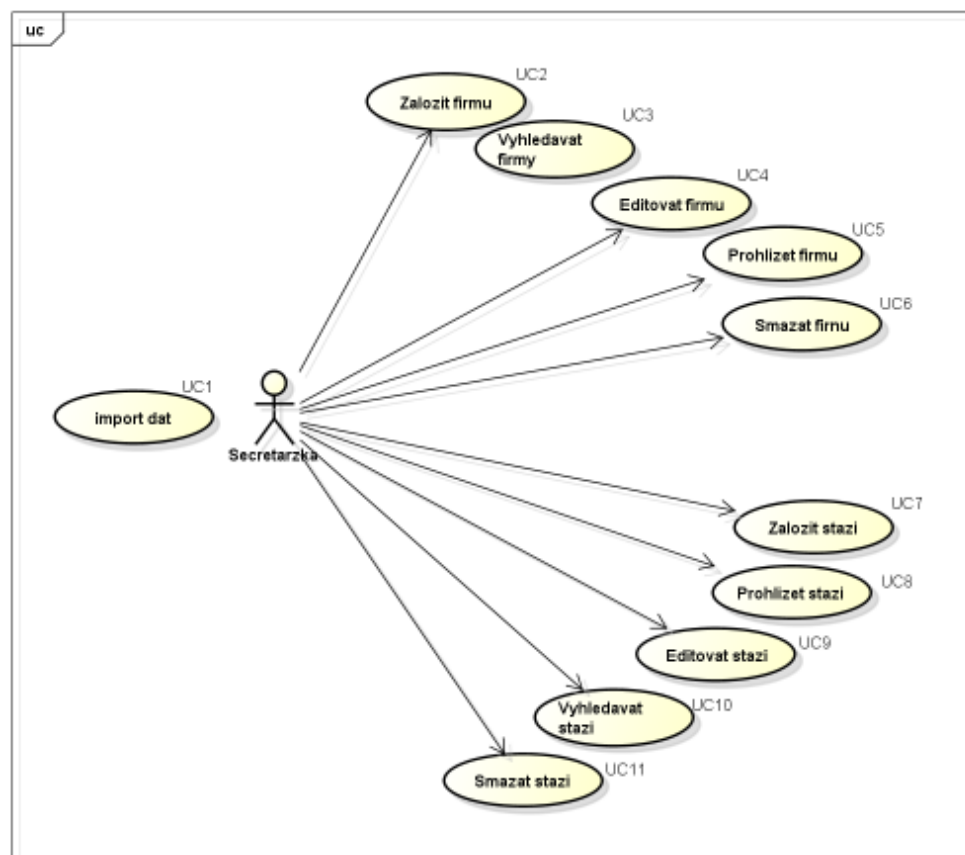
- studenti externě ze souboru *studenti.xml*
- zápis všech záznamů do souboru *kits.xml*
- založení záznamu o firmě
- vyhledání firmy dle názvu a lokality
- evidence firmy ⇒ přidání stáže
- přihlášení/odhlášení studenta na stáži
- evidování volných míst u každé stáže
- řazení stáží dle data nástupu
- rozdělení stáží na *budoucí*, *probíhající* a *uplynulé*
- vyhledání stáže dle oboru, lokality a klíčového slova (název + popis)
- smazat lze stáž i firmu (vždy zobrazit *alert box*)
- aplikace důležité události loguje

## zadání projektu

Nabídka stáží pro studenty KIT (3-4 řešitelé)

Aplikace zajišťuje evidenci a vyhledávání stáží určených pro studenty KIT. Stáže nabízejí firmy. Každá firma může nabízet více stáží. U každé firmy je třeba evidovat název firmy, IČO, adresu a kontaktní osobu (adresa, telefon, fax, e-mail). U nabízených stáží je třeba evidovat zaměření stáže - obor, požadavky na uchazeče, délku stáže, počet míst, poskytované výhody a další údaje. (Údaje stáže specifikujte po dohodě se zadavatelem sami.) Firmy zasílají nabídky e-mailem nebo poštou a sekretárka KIT je zadává do programu. Program bude podle zvolených kritérií vyhledávat vhodné stáže – je třeba dobře strukturovat požadavky na uchazeče tak, aby bylo možné stáže vyhledávat.

## 2. Diagram případů užití



## 3. Specifikace jednotlivých případů užití

kontrolní seznam pro případy užití  
<http://java.vse.cz/4it115/KSSpecifikace>

## UC1 ~ Import dat

- Identifikace obrazovky: N/A
- Cíl případu užití: načíst data a převést na objekty
- Primární aktér: aplikace
- Vstupní podmínky: sekretářka spustí aplikaci
- Výstupní podmínky: záznamy (firma, stáž) lze spravovat

### Základní scénář:

1. Sekretářka spustí aplikaci dvojklikem
2. Servisní vrstva zparsuje soubory *studenti.xml* a *kits.xml*
  - a. Předá je *Modelu*, který inicializuje tomu odpovídající objekty (Firma, Stáž a Student)
3. Model notifikuje *View*
  - a. *View* provede *pull request* a získá údaje o všech uložených stážích

### Alternativní scénář:

- Nepodaří se nalézt soubor *studenti.xml*
  - ⇒ Aplikace to oznámí, událost zalogue a **sama se ukončí**
- Nepodaří se nalézt soubor *kits.xml*
  - ⇒ Soubor se automaticky vytvoří a aplikace se spustí standardním způsobem

## UC2 ~ Založit firmu

- Identifikace obrazovky: „Založit firmu“
- Cíl případu užití: vytvořit záznam o firmě
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: hlavní obrazovka programu je aktivní
- Výstupní podmínky: nový záznam firmy je uložen do souboru

### Základní scénář:

1. Panel příkazů → Firma → Založit
2. Sekretářka vyplní všechna políčka
3. Klikne na „Založit“
4. Aplikace nový záznam uloží
5. Okno „Založit firmu“ se uzavře

### Alternativní scénář:

- Sekretářka nevyplní správně všechna políčka
  - ⇒ aplikace vyzve k doplnění a k vytvoření nového záznamu nedojde
- Nepodaří se uložit do souboru *kits.xml*
  - ⇒ aplikace to oznámí a událost zapíše do logu
  - sekretářka by měla neprodleně kontaktovat team KITS

## UC3 ~ Vyhledat firmy

- Identifikace obrazovky: „Hlavní obrazovka“
- Cíl případu užití: vyhledat konkrétní záznam firmy
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: hlavní obrazovka + je vybrán radiobutton „firmy“
- Výstupní podmínky: nalezení a případné prohlížení (editace/smazání) záznamu firmy

#### *Základní scénář:*

1. Sekretářka na hlavní obrazovce zadá alespoň část názvu firmy a/nebo vybere lokalitu
2. Stiskne tlačítko „Hledej“
3. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
4. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam firmy

#### *Alternativní scénář:*

- Nebudou nalezeny žádné výsledky
  - ⇒ aplikace neobsahuje žádná data NEBO sekretářka špatně specifikovala svůj dotaz

### **UC4 ~ Editovat firmu**

- Identifikace obrazovky: „Prohlížet firmu“
- Cíl případu užití: upravit firmu
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: obrazovka firmy
- Výstupní podmínky: případné upravení položek firmy

#### *Základní scénář:*

1. Sekretářka na hlavní obrazovce zadá alespoň část názvu firmy a/nebo vybere lokalitu
2. Stiskne tlačítko „Hledej“
3. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
4. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam firmy
5. zmáčkne na tlačítko editovat a poté může přímo změnit určité položky

#### *Alternativní scénář:*

- Nebudou nalezeny žádné výsledky
  - ⇒ aplikace neobsahuje žádná data NEBO sekretářka špatně specifikovala svůj dotaz

### **UC5 ~ Prohlížet firmu**

- Identifikace obrazovky: „Prohlížet firmu“
- Cíl případu užití: prohlížení vybrané firmy
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: obrazovka „Prohlížet firmu“
- Výstupní podmínky: editace a přidání stáže

#### *Základní scénář:*

1. Sekretářka na hlavní obrazovce zadá alespoň část názvu firmy a/nebo vybere lokalitu
2. Stiskne tlačítko „Hledej“
3. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
4. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam firmy

#### Alternativní scénář:

- Nebudou nalezeny žádné výsledky
  - ⇒ aplikace neobsahuje žádná data NEBO sekretářka špatně specifikovala svůj dotaz

#### >UC6 ~ Smazat firmu

- Identifikace obrazovky: „Prohlížet firmu“
- Cíl případu užití: smazat konkrétní firmu
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: obrazovka „Prohlížet firmu“ + button „Smazat“
- Výstupní podmínky: odstranění firmy ze souboru včetně smazání všech přidělených stáží

#### Základní scénář:

1. Sekretářka na hlavní obrazovce zadá alespoň část názvu firmy a/nebo vybere lokalitu
2. Stiskne tlačítko „Hledej“
3. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
4. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam firmy
5. Zmáčkne tlačítko „smazat“
6. Systém upozorní na smazání firmy
7. Firma se vymaže ze souboru

#### Alternativní scénář:

- Nepodaří se nalézt soubor *kits.xml*
  - ⇒ Aplikace to oznámí, událost zalogue a **sama se ukončí**

#### UC7 ~ Založit stáž

- Identifikace obrazovky: „Založit stáž“
- Cíl případu užití: založit novou stáž
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: hlavní obrazovka programu je aktivní
- Výstupní podmínky: nový záznam stáže je uložen do souboru

#### Základní scénář:

1. Sekretářka na hlavní obrazovce zadá alespoň část názvu firmy a/nebo vybere lokalitu
2. Stiskne tlačítko „Hledej“
3. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů

4. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam firmy
5. Klikne na „Přidat stáž“
6. Sekretářka vyplní informace o nové stáži
7. Klikne na „Založit“ a okno se zavře

#### *Alternativní scénář:*

- Sekretářka nevyplní správně všechna políčka
  - ⇒ aplikace vyzve k doplnění a k vytvoření nového záznamu nedojde
- Nepodaří se uložit do souboru *kits.xml*
  - ⇒ aplikace to oznámí a událost zapíše do logu
  - sekretářka by měla neprodleně kontaktovat team KITS

### **UC8 ~ Prohlížet stáž**

- Identifikace obrazovky: „Prohlížet stáž“
- Cíl případu užití: prohlížení vybrané stáže
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: obrazovka „Prohlížet stáž“
- Výstupní podmínky: editace a přidání studenta

#### *Základní scénář:*

1. Sekretářka na hlavní obrazovce vybere lokalitu a/nebo obor, vybere v jakých stážích chce vyhledávat, zadá určité klíčové slovo (název a/nebo popis stáže)
2. Je vybrán radiobutton „stáže“
3. Stiskne tlačítko „Hledej“
4. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
5. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam stáže

#### *Alternativní scénář:*

- Nebudou nalezeny žádné výsledky
  - ⇒ aplikace neobsahuje žádná data NEBO sekretářka špatně specifikovala svůj dotaz

### **UC9 ~ Editovat stáž**

- Identifikace obrazovky: „Prohlížet stáž“
- Cíl případu užití: editace stáže
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: obrazovka „Prohlížet stáž“ + button „Editovat“
- Výstupní podmínky: případné upravení položek stáže

#### *Základní scénář:*

1. Sekretářka na hlavní obrazovce vybere lokalitu a/nebo obor, vybere v jakých stážích chce vyhledávat, zadá určité klíčové slovo (název a/nebo popis stáže)
2. Je vybrán radiobutton „stáže“
3. Stiskne tlačítko „Hledej“

4. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
5. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam stáže
6. zmáčkne na tlačítko editovat a poté může přímo změnit určité položky

*Alternativní scénář:*

- Nebudou nalezeny žádné výsledky
  - ⇒ aplikace neobsahuje žádná data NEBO sekretářka špatně specifikovala svůj dotaz

## **UC10 ~ Vyhledat stáže**

- Identifikace obrazovky: „Hlavní obrazovka“
- Cíl případu užití: vyhledat konkrétní záznam stáže
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: hlavní obrazovka + je vybrán radiobutton „stáže“
- Výstupní podmínky: nalezení a případné prohlížení (editace/smazání, přihlášení/odhlášení studenta) záznamu stáže

*Základní scénář:*

1. Sekretářka na hlavní obrazovce vybere lokalitu a/nebo obor, vybere v jakých stážích chce vyhledávat, zadá určité klíčové slovo (název a/nebo popis stáže)
2. Stiskne tlačítko „Hledej“
3. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
4. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam stáže

*Alternativní scénář:*

- Nebudou nalezeny žádné výsledky
  - ⇒ aplikace neobsahuje žádné stáže/firmy NEBO sekretářka špatně specifikovala svůj dotaz

## **UC11 ~ Smazat stáž**

- Identifikace obrazovky: „Prohlížet stáž“
- Cíl případu užití: smazat konkrétní stáž
- Primární aktér: sekretářka
- Vstupní podmínky: obrazovka „Prohlížet stáž“ + button „Smazat“
- Výstupní podmínky: odstranění stáže ze souboru včetně smazání všech přidělených studentů

*Základní scénář:*

1. Sekretářka na hlavní obrazovce vybere lokalitu a/nebo obor, vybere v jakých stážích chce vyhledávat, zadá určité klíčové slovo (název a/nebo popis stáže)
2. Stiskne tlačítko „Hledej“

3. V panelu „Výsledky“ uvidí přehled nalezených záznamů
4. Tlačítkem „Prohlížet“, které je u každého výsledku, zobrazí kompletní záznam firmy
5. Zmáčkne tlačítko „smazat“
6. Systém upozorní na smazání stáže
7. Stáž se vymaže ze souboru

Alternativní scénář:

- Nepodaří se nalézt soubor *kits.xml*
  - ⇒ Aplikace to oznámí, událost zaloguje a **sama se ukončí**

---

## 4. Struktura souborů

| aplikace ukládá do souboru

### kits.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<firmy>
  <firma id="0">
    <nazev>Lenovo Inc.</nazev>
    <ico>12345678</ico>
    <adresa>
      <lokalita>Středočeský kraj</lokalita>
      <mesto>Křivoklát</mesto>
      <ulice>U mučírny</ulice>
      <CP>1</CP>
      <PSC>91100</PSC>
    </adresa>
    <kontakt>
      <jmeno>Ludmila Červená</jmeno>
      <email>cervena@lenovo.com</email>
      <telefon>123456789</telefon>
    </kontakt>
    <staze>
      <staz id="0">
        <nazev>Linux administrátor</nazev>
        <napln_prace>
          konfiguruje a spravuje linuxové systémy
          spravuje datová úložiště
          implementuje bezpečnostní politiky na servery
          instaluje a implementuje nová zařízení a SW dle požadavků
          udržuje servery v aktuálním stavu, instaluje bezpečnostní záplaty
        </napln_prace>
        <požadavky>
          min. SŠ
          min. 4 roky praxe v oboru IT, z toho 2 roky na obdobné pozici
          perfektní znalost operačního systému Linux
          znalost síťového protokolu TCP/IP
          znalost systémového programování (Bash, Python)
          znalost databáze PostgreSQL výhodou
        </požadavky>
        <vyhody>
          motivační finanční ohodnocení
          zajímavou práci ve stabilní společnosti
        </vyhody>
        <obor>Informační technologie</obor>
        <lokalita>Praha</lokalita>
        <datNastupu>13/06/2013</datNastupu>
        <delka>60</delka>
        <kapacita>2</kapacita>
        <studenti>
```



```

        <student id="0">
            <jmeno>Květoslav Květený</jmeno>
            <email>xkvek42@vse.cz</email>
            <telefon>123456789</telefon>
            <xname>xkvek42</xname>
            <datNar>22/10/2013</datNar>
            <fakulta>FIS</fakulta>
            <semestr>4</semestr>
        </student>
    </studenti>
</staz>
</staze>
</firma>
</firmy>

```

studenti externě ze souboru

### studenti.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<studenti>
    <student id="0">
        <jmeno>František Vopička</jmeno>
        <email>xvopf12@vse.cz</email>
        <telefon>123456789</telefon>
        <xname>xvopf12</xname>
        <datNar>22/10/2013</datNar>
        <fakulta>FIS</fakulta>
        <semestr>2</semestr>
    </student>
    <student id="1">
        <jmeno>Květoslav Květený</jmeno>
        <email>xkvek42@vse.cz</email>
        <telefon>123456789</telefon>
        <xname>xkvek42</xname>
        <datNar>22/10/2013</datNar>
        <fakulta>FIS</fakulta>
        <semestr>4</semestr>
    </student>
</studenti>

```

## 5. Návrh uživatelského rozhraní

kontrolní seznam pro GUI

<http://java.vse.cz/4it115/KSSpecifikace>

[<http://java.vse.cz/4it115/KSSpecifikace>]



kits

Firma

Nápověda

Q

klíčové slovo

obor

▼

☒ budoucí
   
☐ probíhající
   
☐ uplynulé

Hledej

lokalita

▼

Výsledky

☐ firmy
 ☒ stáže

Založit firmu

Název:

IČO:

Kontaktní osoba

Jméno:

Email:

Telefon:

Adresa

lokalita

▼

Město:

Ulice:

ČP:

PSČ:

Přidat stáž

Stáže

Založit

Založit stáž

Firma: Firma

Název:

obor

▼

lokalita

▼

Datum nástupu:

/ /

Délka [dny]:

Kapacita:

Popis

Přihlásit studenta

Studenti

Volná místa: N/A

Založit

Prohlížeč firmu

Název:

IČO:

Kontaktní osoba

Jméno:

Email:

Telefon:

Adresa

lokalita:

Město:

Ulice:

ČP:  PSČ:

Přidat stáž

Stáže

Stáž1

Stáž1

Stáž1

Stáž1

Stáž1

Editovat

Smazat

Prohlížeč stáž

Firma: **Firma**

Název:

obor:  lokalita:

Datum nástupu:

Délka [dny]:

Kapacita:

Popis

Přihlásit studenta

Studenti

StudentA

StudentB

StudentC

Volná místa: 0

Editovat

Smazat

kits

Firma

Nápověda

> Založit

> Pomoc

> O Programu

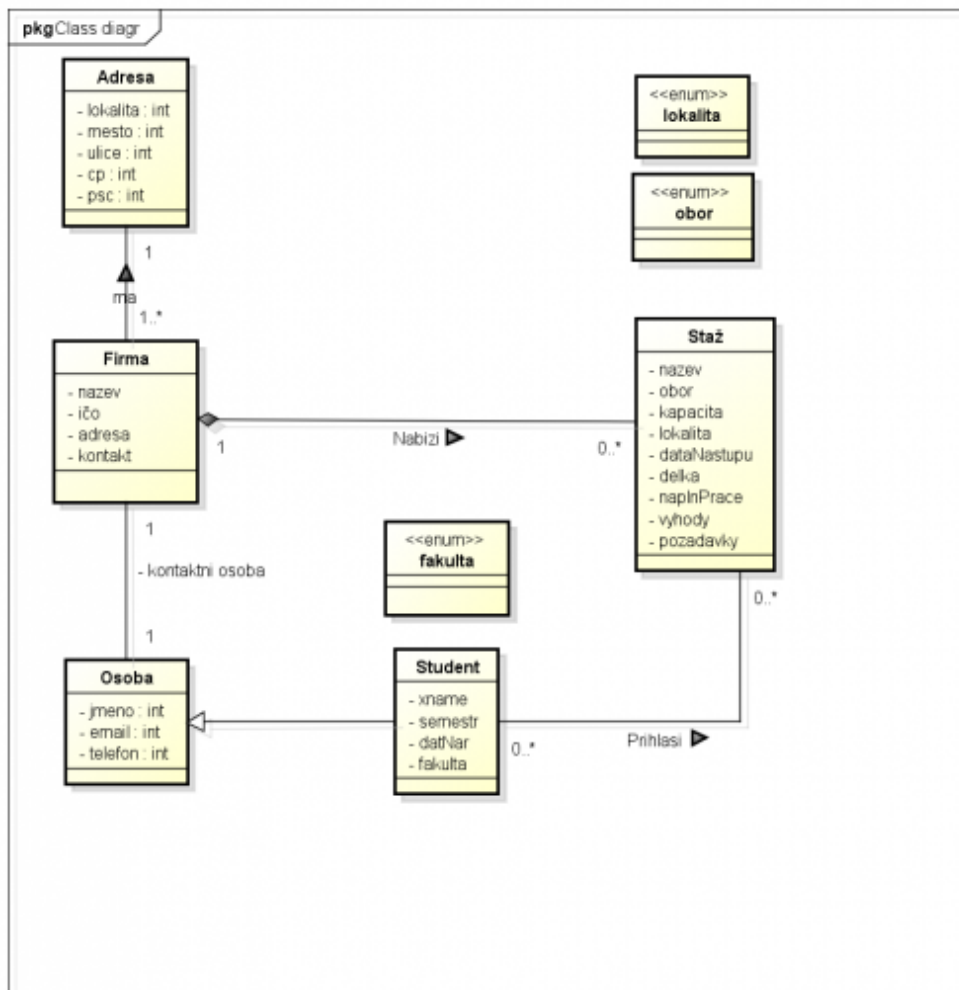
## 6. Diagram tříd na návrhové úrovni

kontrolní seznam pro návrh tříd

<http://java.vse.cz/4it115/KSNavrhTrid>

[<http://java.vse.cz/4it115/KSNavrhTrid>]

Model



## 7. Konvence

### Struktura úložiště

- Na práci s repozitářem aplikujeme *unstable trunk development method*  
viz <http://stackoverflow.com/a/13350201>  
[<http://stackoverflow.com/a/13350201>]
- Veškerý vývoj probíhá v *trunku* a každý „citelnější“ zásah do kódu musí být *commitnut*
- Dokončení implementace např. *servisní vrstvy* nebo *modelu* by mělo mít vlastní *tag*
- Pro uvolnění aplikace vznikne *branch* s pořadovým číslem verze

### Konvence pro psaní kódu

- Kód máme rozdělen do balíčků *model*, *view* a *presenter*
- Řídíme se dle konvencí pro Javu vydaných firmou Sun  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconventions-150003.pdf>  
[<http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconventions-150003.pdf>]
- Veškerý kód (platí i pro Javadoc) píšeme bez diakritiky - jen ASCII
- Snažíme se o minimum *getterů/setterů*

viz <http://www.javaworld.com/javaworld/jw-01-2004/jw-0102-toolbox.html>

[<http://www.javaworld.com/javaworld/jw-01-2004/jw-0102-toolbox.html>]

„Don't ask for the data that you need to do something; ask the object that has the data to do the work for you.“ – Allen Holub

- Máme v povědomí *single responsibility* i *God object antipattern*  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Single\\_responsibility\\_principle](http://en.wikipedia.org/wiki/Single_responsibility_principle)  
[[http://en.wikipedia.org/wiki/Single\\_responsibility\\_principle](http://en.wikipedia.org/wiki/Single_responsibility_principle)]  
[http://en.wikipedia.org/wiki/God\\_object](http://en.wikipedia.org/wiki/God_object)  
[[http://en.wikipedia.org/wiki/God\\_object](http://en.wikipedia.org/wiki/God_object)]
- V oblasti JUnit testů si bereme k srdci tipy z kurzu *Doporučené postupy v programování* vyučovaném na Matfyzu  
[http://d3s.mff.cuni.cz/teaching/programming\\_practices/lecture12.html](http://d3s.mff.cuni.cz/teaching/programming_practices/lecture12.html)  
[[http://d3s.mff.cuni.cz/teaching/programming\\_practices/lecture12.html](http://d3s.mff.cuni.cz/teaching/programming_practices/lecture12.html)]
- Máme záslusk na návrhový vzor *MVC*, resp. *MVP*  
<http://www.oracle.com/technetwork/articles/javase/index-142890.html>  
[<http://www.oracle.com/technetwork/articles/javase/index-142890.html>]  
<http://www.zdrojak.cz/clanky/alternativy-k-mvc-a-zaverecne-poznamky/>  
[<http://www.zdrojak.cz/clanky/alternativy-k-mvc-a-zaverecne-poznamky/>]

## Další konvence

- Pravidelné 5 denní *meet-upy* se všemi členy týmu osobně
- Každý člen týmu nese zodpovědnost za zbytek týmu
- Méně keců a více práce - to je naše agitate! 😊

---

## 8. Rozdělení prací pro fázi implementace

« Všichni musí mít svůj kód pokryt JUnit testy i komentáři pro Javadoc »

- **Lukáš Sedláček**
  - dohled nad pracemi
  - programovat UC4 a UC6
- **Tomáš Haltmar**
  - připravit testovací data
  - ověřovat kontrakty tříd
  - programovat UC9 a UC11
- **Dzianis Radabolski**
  - implementace vyhledávání
  - balíček *view*
- **Pavel Jurča**
  - servisní vrstva (import/export dat)
  - balíček *model*