



# Zavádění unit testů do existujícího rozsáhlého projektu

**Autor:** Petr Juza (petr.juza@marbes.cz)

**Datum:** 2.11.2011

MARBES CONSULTING s.r.o.

Tel.: 378 121 500

Fax.: 378 121 501

Brojova 16, 326 00 Plzeň

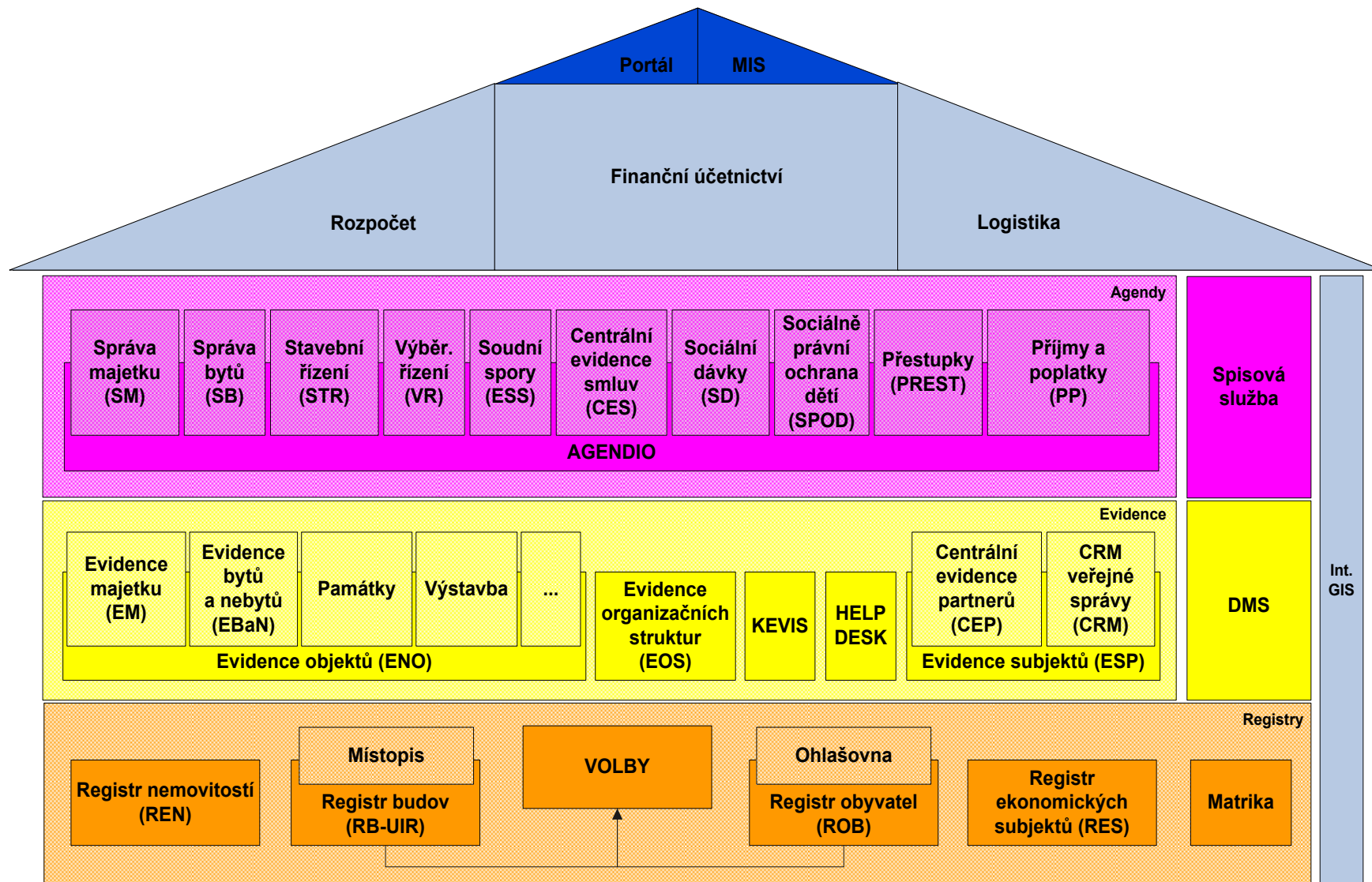
# AGENDA

- představení
- obecně o testování
- zavádění unit testů

# Představení – Marbes

- Společnost Marbes consulting s.r.o. je česká konzultační a vývojová společnost působící v oblasti informačních technologií jako systémový integrátor a dodavatel ucelených SW řešení.
- Založena v roce 1997
- cca 150 zaměstnanců
- Zákazníci
  - magistráty a městské úřady
  - krajské úřady
  - ministerstva
  - obchodní společnosti a firmy poskytující služby
- Hlavní sídlo v Plzni, pobočka v Praze a Brně
- [www.marbes.cz](http://www.marbes.cz)

# Představení – Marbes



# Představení – Marbes

- Třívrstvá architektura
  - Klient
    - Win32 aplikace (Delphi)
    - .Net
    - webový
  - Aplikační server
    - Java - J2EE, Spring framework, Hibernate, Apache CXF, ...
    - PHP
  - Databáze
    - MS SQL
    - Oracle

# Představení – Ing. Petr Jůza

- Pracuji na volné noze
- Vývoj Java aplikací již skoro 10 let
- Zaměřuji se na „lightweight“ a integrační řešení
- Reference:
  - Datové schránky
  - Metainformační systém pro NPÚ
- SpringSource Certified Professional
- Sun Certified Programmer for the Java Platform
- Blog: <http://javicka.blogspot.com>
- Twitter: pjuza

# Testování

# Testování

- CÍL VÝVOJE:
  - spokojený zákazník
  - aplikace dělá to co má v požadované kvalitě  
(a ceně a termínu)

# Testování

- součástí QA (quality assurance)
  - code review
  - metodika vývoje
  - „testování“ analýzy

# Testování

- funkční vs. nefunkční testy
- uživatelské testy
- výkonnostní testy
- zátěžové testování
- unit testy
- ...

# Testování

- Kdo má rád testování? NIKDO
- ... ale bez testování to bohužel nejde

# Testování

- základní předpoklad – správná metodika
- vodopádový model vs. agilní přístup
  - správné nastavení zodpovědnosti za výsledek

# Testování

- vývoj produktu
- vývoj jednorázové aplikace

# Unit testy

# Unit testy

- „programátorské“ testování

# Unit testy

- co testovat?
  - zadání vývoje
  - průchod hlavní funkce + nestandardní situace

# Unit testy

- testování je *drahé*
- testování musí být efektivní
  - znovupoužitelný kus kódu (knihovna, modul)
  - stěžejní aplikační logika, např. jádro aplikace

# Unit testy – přínosy

- kvalitní produkční kód
- dokumentace
- rychlejší vývoj
- refaktoring

## Unit testy – přínosy

- žádný „slepý“ kód
- testovací data
- „lepší pocit“ z vývoje

## Unit testy – zavádění testování

- pohled vedení = delší a dražší vývoj
- přínosy jsou špatně měřitelné
- => nutné měřit

## Unit testy – zavádění testování

- „špagety kód“ – refaktorovat, refaktorovat a refaktorovat ...

## Unit testy – zavádění testování

- těžké přesvědčování vývojářů
  - nutný „ha“ efekt

# Unit testy – co testujeme

- chybové části
- nové věci

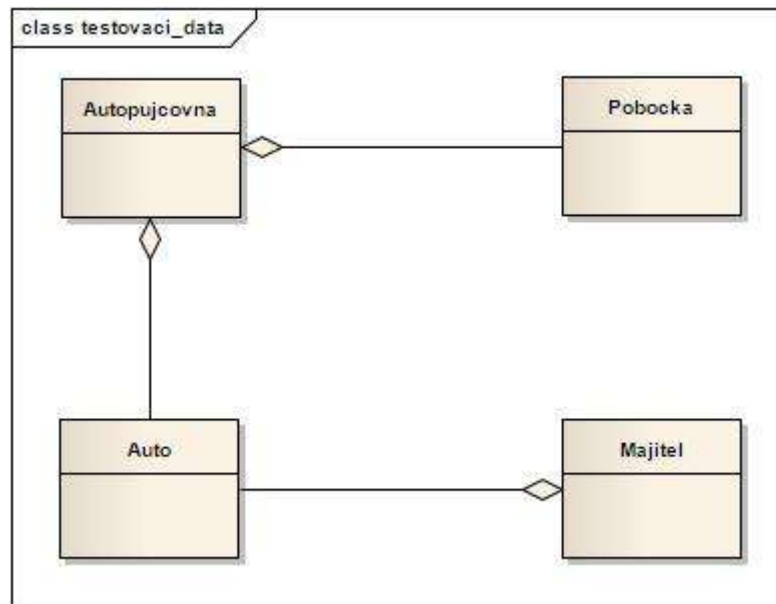
## Unit testy – obecná doporučení

- stejná kvalita testů jako produkčního kódu

## Unit testy – technická řešení

- vytváření testovacích dat
  - jedna prázdná testovací DB
  - všechny data si vytváří test

# Unit testy – technická řešení



# Unit testy – technická řešení

- Spring framework - auto-wiring

# Děkuji za pozornost