

Diagram balíkov  
Diagram komponentov  
Diagram nasadenia

PB007 Softwarové inženýrství I

Stanislav Chren

12. 12. 2012



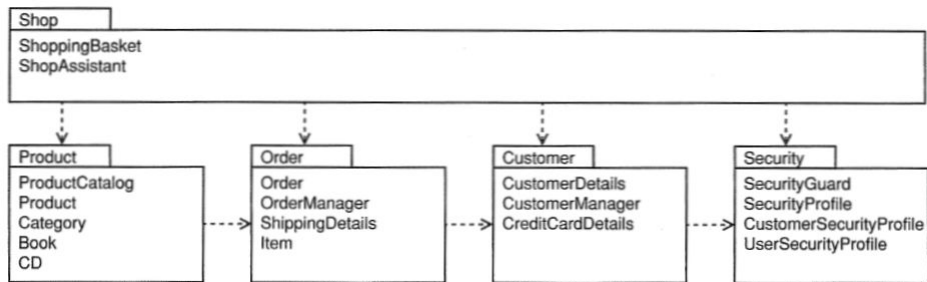
**Diagram balíkov (Package diagram)** zobrazuje skupiny (balíky) súvisiacich prvkov systému a závislosti medzi nimi.

Jeho základné prvky tvoria:

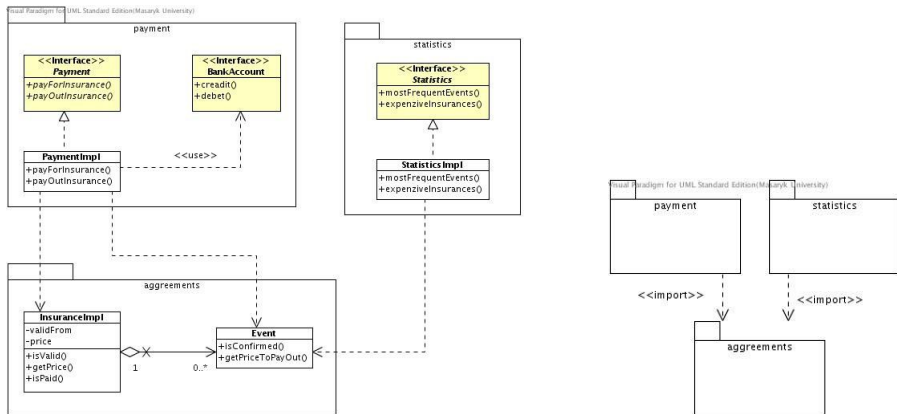
- **Balíky**(packages) - predstavujú mechanizmus pre logické zoskupenie súvisiacich modelových elementov (triedy, objekty, prípady použitia,...), definujú ich namespace
- **Závislosti**(dependencies) - indikujú, že elementy jedného balíka závisia na elementoch z druhého balíka. Typ závislosti môže byť bližšie špecifikovaný stereotypmi(«use», «import»,...)



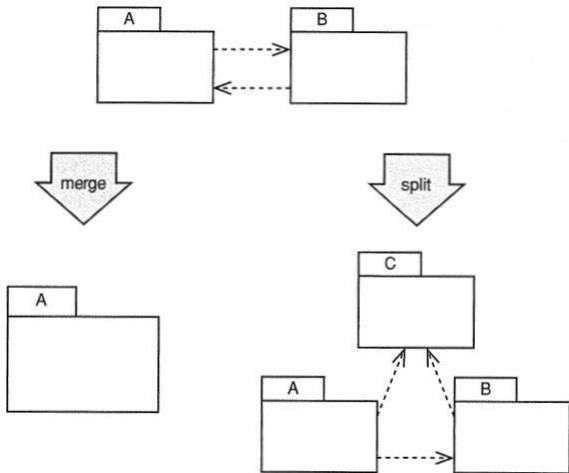
# Diagram balíkov - príklad 1



# Diagram balíkov - príklad 2



# Diagram balíkov - cyklické závislosti

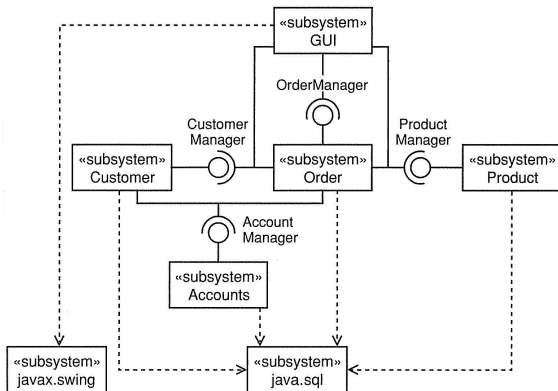
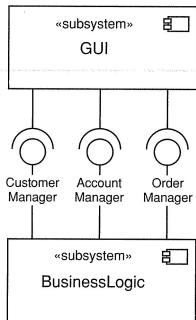


**Diagram komponent (Component diagram)** zobrazuje spôsob (hierarchického) rozdelenia systému na samostatné časti a komunikačné vzťahy medzi nimi, čím definuje architektúru systému.

Jeho základné prvky tvoria:

- **Komponenty** - softwarové komponenty (fyzicky samostatné časti systému), vnútorne súdržné, navonok komunikujú len cez definované rozhrania.
  - Môžu byť *fyzické* (napr. EJB) alebo *logické* (napr. subsystemy)
  - Môžu sa skladať z ďalších, vnorených komponentov
- **Rozhrania** - rozhrania pre komunikáciu medzi komponentami.
  - Rozlišujeme *required* a *provided* rozhrania
- **Vzťahy medzi rozhraniami** - napojenie *required* rozhrania na *provided* rozhranie

# Diagram komponent - príklad



**Diagram nasadenia (Deployment diagram)** zobrazuje spôsob, akým bude architektúra software mapovaná na architektúru hardware.

Jeho základné prvky tvoria:

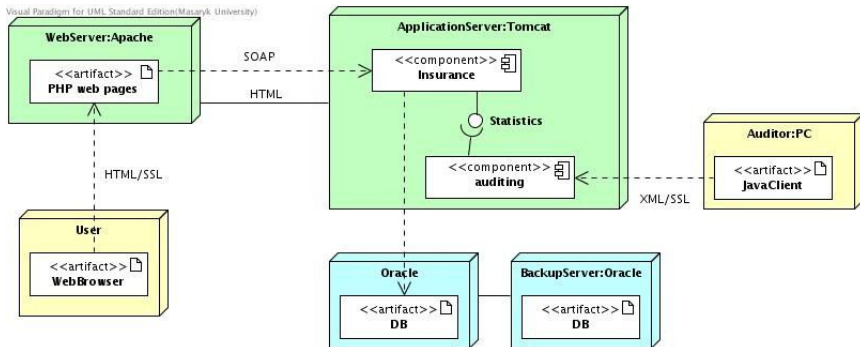
- **Uzly (nodes)** - výpočetné zdroje, na ktoré budú umiestnené jednotlivé časti systému. Môžu byť bližšie špecifikované stereotypmi, napr. «device» alebo «execution environment»
- **Komponenty/Artefakty**
- **Rozhrania** – rozhrania pre komunikáciu s komponentami
- **Asociácie/Závislosti** - spojenia medzi uzlami (komunikačné kanály) a závislosti medzi komponentami/artefaktami. Môžu obsahovať názov komunikačného protokolu.





# Diagram nasadenia - príklad

Visual Paradigm for UML Standard Edition (Masaryk University)



- V diagrame tried doplňte balíky a presuňte do nich jednotlivé triedy. Následne vytvorte samostatný diagram balíkov, ktorý bude obsahovať iba samotné balíky a závislosti medzi nimi.
- Rozmyslite si, z akých komponentov/subsystémov bude pozostávať váš systém a cez aké rozhrania budú spolu komunikovať.
- Vytvorte diagram nasadenia, ktorý bude tieto komponenty mapovať na jednotlivé hw uzly.
- Odovzdajte **finálny pdf report** do odovzdávarne(**Týden 13**).  
**Deadline:**
  - 22.12. 23:59 (Skupina 14)
  - 17.12. 23:59 (Skupiny 15, 16)



# Nastavenie reportu VP

**Generate PDF**

Content | **Options** | Page Setup | Cover Page | Header/Footer | Document Info | Watermark

Options

- Generate table of contents ?
- Generate table of figures ?
- Generate diagrams ?  
Image type : SVG
- Generate diagram type title
- Generate diagram properties ?
- Generate diagram summary ?
- Include extra details
- Suppress element with blank documentation in summary table
- Generate reference (file/URL) link ?
- Generate model elements/diagrams link ?
- Skip heading for empty model element section
- Convert multiline model heading to single line
- Show multiline model name
- Treat HTML content as HTML source
- Suppress details if duplicated
- Table cell keep together with page
- Wrap : Word wrap
- Shape type style : Icon ?
- RTF content appearance : Preserve formatting

Details

- Children
  - Model-based
  - Diagram-based
- Members
- ERD Column Details
- Properties
- Project management properties
- Relationships
- Quality information
- References
- References documentation
- Sub-diagrams
- Include sub-diagram details
- Comments
- Sort by Date/Time: Descending
- Tagged values
- ORM Class Details
- Use Case Details

Anti-aliasing

- Graphics
- Text

Font

Font: Unspecified ...

Reset | Reset to Default | Set as Default | Generate | Cancel | Apply | Help