

PB007

Softwarové inženýrství I: skupina 10

František Lachman lachmanfrantisek@mail.muni.cz

19. 10. 2020 | cvičení 3

Osnova

- odpovědník
- generalizace aktérů
- generalizace PU
- `<<include>>`
- `<<extend>>`
- textová specifikace PU

Odpovědník

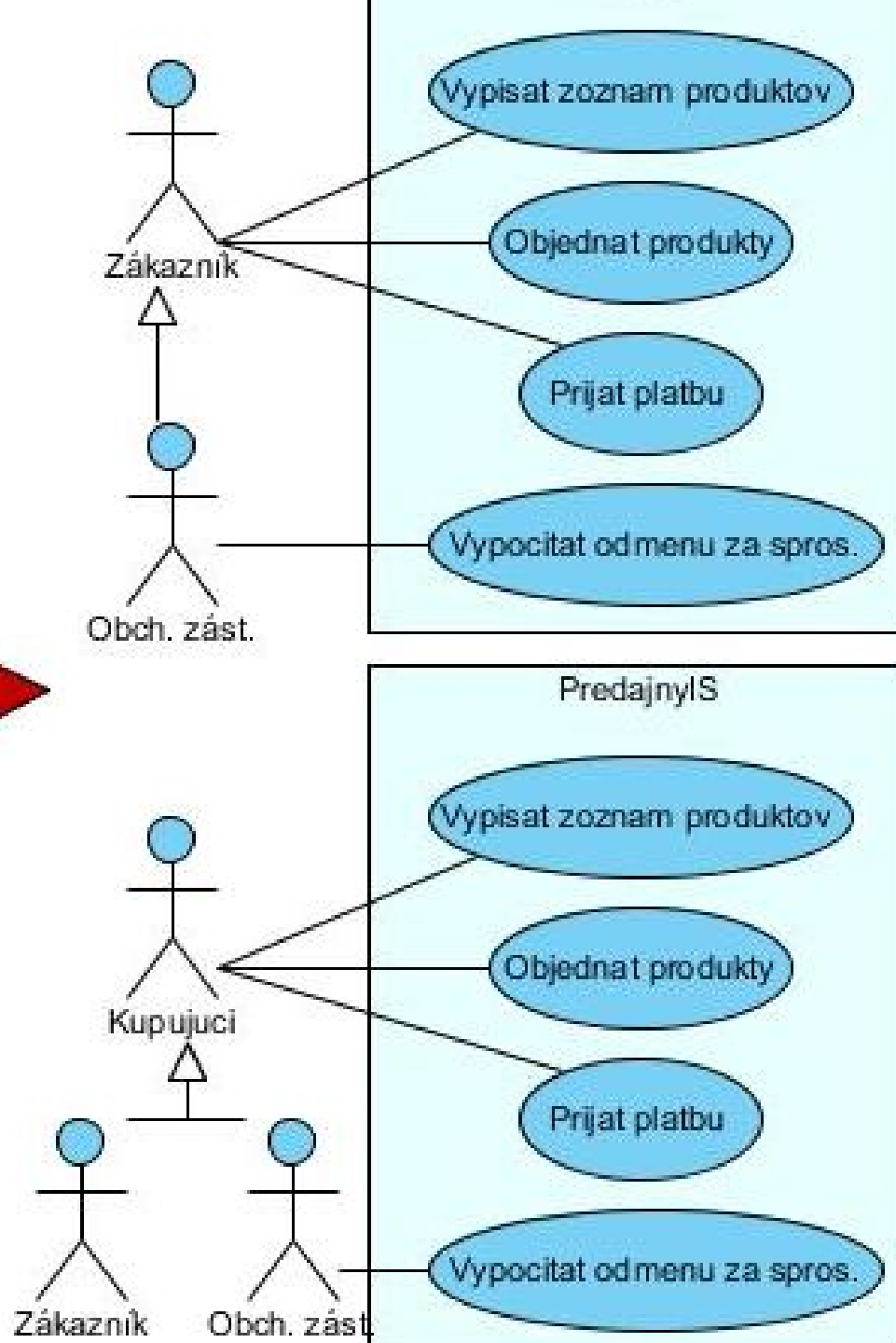
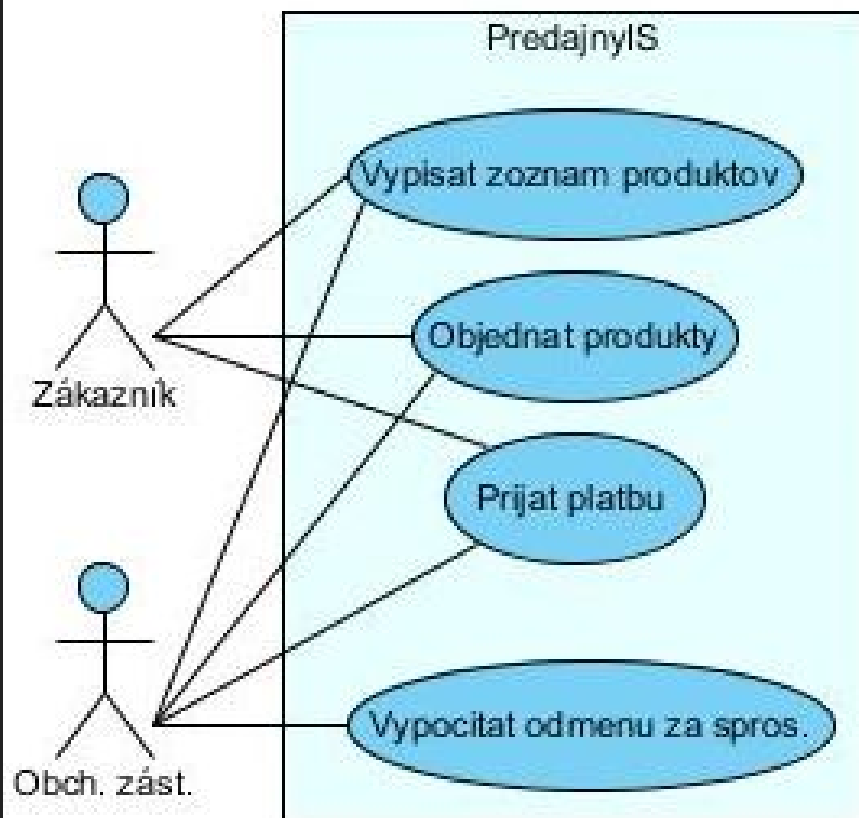
<https://kahoot.it> (PIN: 6103564)

Generalizace / Dědičnost mezi aktéry

- vztah mezi všeobecným a specializovaným aktérem
- potomek vystupuje i jako rodič
 - = dědí všechny role a vazby rodiče
 - = všude, kde se očekává rodič lze dosadit potomka

Generalizace / Dědičnost mezi aktéry (...)

- všeobecný aktér může být **abstraktní**
- snaha o zjednodušení diagramu
- vhodné, pokud vícero aktů sdílí více PU

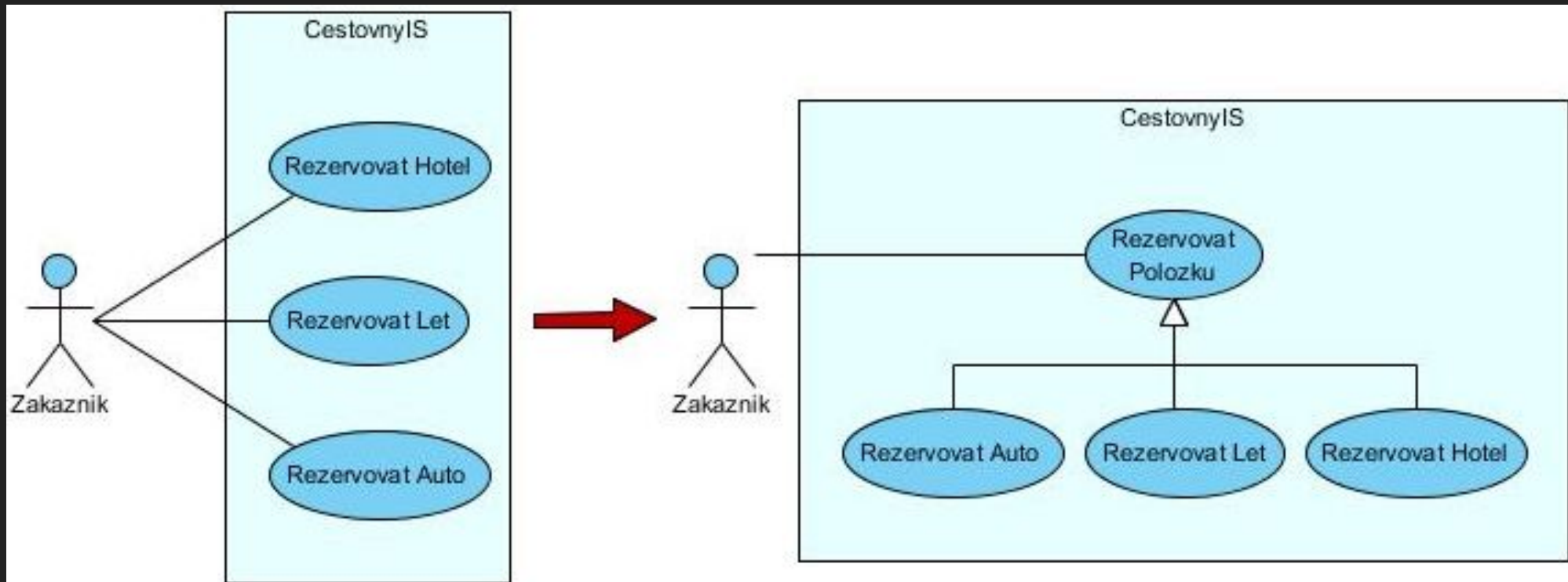


Generalizace / Dědičnost PU

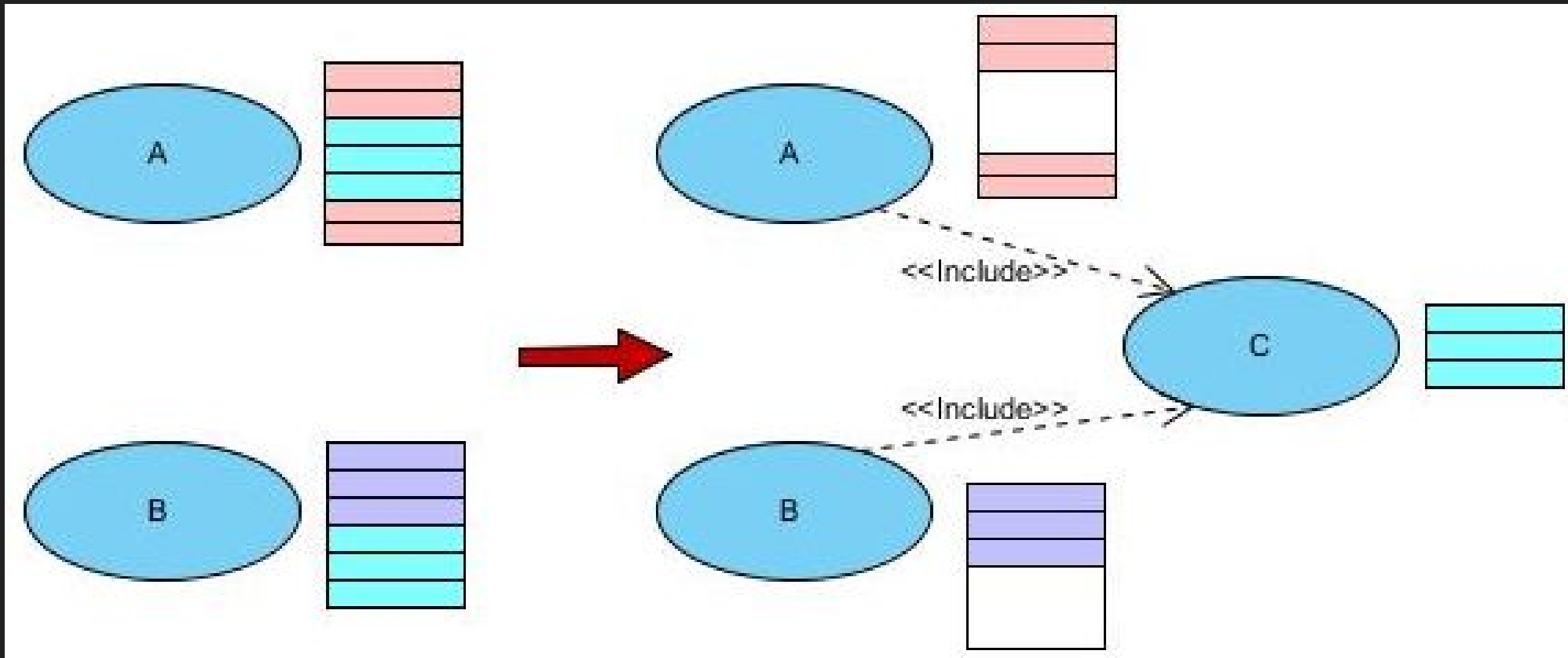
- vztah mezi všeobecným a specializovaným PU
- specializovaný PU může přidat nové vlastnosti, nebo *přetížit* zděděné vlastnosti
- v textové specifikaci je třeba u potomka vyznačit změny oproti rodiči

Generalizace / Dědičnost PU (...)

- rodičovský PU může být (měl by být) abstraktní



<<include>>



<<extend>>

Textová specifikace PU

- Název (ID)
- Stručný popis
- Primární aktéři
- Sekundární aktéři
- Vstupní podmínky
- Hlavní tok udalostí
- Výstupní podmínky
- Alternativny tok udalostí

ZapsaniDoKurzu

Main	
Use Case ID	1
Brief Description	UC1 umožní studentovi elektronický zápis do kurzu.
Primary Actors	Student
Secondary Actors	Lektor
Preconditions	Student je přihlasen do systemu
Main Flow of Events	<ol style="list-style-type: none">1. Pripad uziti zacina, kdyz Studen zvolí v menu "Zapis do kurzu".2. INCLUDE(VyhledaniKurzu)3. POKUD byl vyhledan alespon jeden kurz<ol style="list-style-type: none">3.1. PRO KAZDY (vyhledany kurz, který nema doposud naplnenou kapacitu)<ol style="list-style-type: none">3.1.1. System zobrazi aktualni pocet prihlasenych studentu a nabidne volbu "Zapsat do kurzu".3.2. POKUD Student zvolí "Zapsat do kurzu"<ol style="list-style-type: none">3.2.1. System zapise Studenta do kurzu.EXTENSION POINT(VycerpanaKapacita)3.2.2. System potvrdí Studentovi uspesne prihlaseni do kurzu a aktualizuje zobrazeny pocet studentu v kurzu.
Post-conditions	Seznam studentu zapsanych do kurzu byl aktualizovan.
Alternative Flows	Student muze kdykoli opustit stranku pomoci volby "Zpet na uvodni stranku" nebo odhlasenim se ze systemu.

ZaslaniUpozorneni

Main	
Use Case ID	2
Brief Description	UC2 zašle lektorovi informaci o překročení kapacity kurzu.
Primary Actors	Student
Secondary Actors	Lektor
Preconditions	<ol style="list-style-type: none">1. Pripad uziti byl vyvolan srz bod rozsireni VycerpanaKapacita pripadu uziti ZapsaniDoKurzu.2. Aktualni pocet studentu zapsanych do prislusneho kurzu je roven jeho kapacite.
Main Flow of Events	<ol style="list-style-type: none">1. System zasle email Lektorovi zodpovednemu za kurz, ze doslo k naplneni kapacity kurzu.
Alternative Flows	-
Post-conditions	-

další ukázky

Hlavní tok událostí (Main Flow, Primary Scenario)

- posloupnost kroků interkace **aktérů** se systémem **v ideálním případě.** (bez výskytu chýb, prerušení a pod.)
- `<id kroku><aktér/systém><akce>`
- Vždy začíná nějakou akcí primárního aktéra.
 - Doporučený tvar:
 - `1. Příklad užití začíná, když <aktér><funkce>.`

Hlavní tok událostí (Main Flow, Primary Scenario) (...)

- krátké, přesné, jednoduché kroky
- lze použít větvení, cykly
 - `IF` , `FOR` , `WHILE`

Alternatívny tok (Alternative flow)

- odchylky od hlavního toku v důsledku chyb nebo přerušení
- Lze použít na zachycení složitějšího vetvení, které není jisté.

Šablona

Use Case ID:

Brief Description:

Primary Actors:

Secondary Actors:

Preconditions:

Main Flow of Events:

Alternative Flows:

Post-conditions:

- Ukázky:

[https://is.muni.cz/auth/el/fi/podzim2020/PB007/um/tut/uml_priklad.qwar
p?prejit=4324971](https://is.muni.cz/auth/el/fi/podzim2020/PB007/um/tut/uml_priklad.qwar?p?prejit=4324971)

- Šablona:

[https://is.muni.cz/auth/el/fi/podzim2020/PB007/um/sem/cz_files/03/Struc
turedFlow.udt?predmet=1195967](https://is.muni.cz/auth/el/fi/podzim2020/PB007/um/sem/cz_files/03/StructuredFlow.udt?predmet=1195967)

Šablona do Visual Paradigm pro strukturovanou dokumentaci případů užití. VP sice obsahuje toky událostí, ale pouze pro Professional a Enterprise edici (to jen dokazuje , jak je dokumentace UC v životním cyklu SW důležitá ;-)) Tato šablona slouží jako náhrada.

Zoo příklad

?

Úkol (1/4)

- Rozpracujte prvotní model případů užití z minulého semináře. Vazby include, extend a dědičnost mezi případy užití používejte pouze v odůvoděných případech (pokud v modelu nebudou, nic se neděje).

Úkol (2/4)

- Několika větami zdokumentujte **všechny** případy užití. To vám slouží k důkladnějšímu pochopení modelu a u **vybraných** případů užití se bude specifikace dále upřesňovat.

Úkol (3/4)

- Vyberte si 3 případy užití, pro které vytvořte detailní textovou dokumentaci v podobě scénářů a toků událostí. Je vhodné, aby spolu případy užití souvisely. Výběr vám musí odsouhlasit cvičící. Vybrané případy užití barevně odlište od ostatních tím, že jim nastavíte světle žlutou barvu.

Úkol (4/4)

- Vygenerujte **pdf** a uložte do odevzdávány (Seminar 03) do pátku 23:59 .

katalog chyb

Osnova

- odpovědník
- generalizace aktérů
- generalizace PU
- `<<include>>`
- `<<extend>>`
- textová specifikace PU

Obsah slidů vychází ze slidů Stanislava Chrena.