

## Modelovanie softvéru 2021/22

doc. Ing. Valentino Vranič, PhD., ÚISI FIIT STU

Skúška – opravný termín – 4. február 2022

Otázky vyžadujú, aby ste použili časti vášho vlastného projektu z Modelovania softvéru. Na skúške môžete použiť akékoľvek zdroje. Skúšku však musíte napísať samostatne. Komunikácia s inými osobami okrem skúšajúceho nie je povolená.

Na vypracovanie skúšky môžete použiť ktorýkoľvek editor textu. Ak potrebujete nakresliť diagram, môžete to spraviť v Enterprise Architecte, ale aj v nástrojoch na rýchle kreslenie diagramov, akým je UMLet. Následne vytvoríte jeden súbor vo formáte PDF a odovzdajte ho do príslušného miesta odovzdania v AISE do konca skúšky.

**1. (6 b)** Vysvetlite význam vzťahu include medzi prípadmi použitia na príklade prípadov použitia z vlastného projektu a porovnajte ho s typickou implementáciou v objektovo-orientovanom programovaní. Ak je to potrebné, prípady použitia upravte.

a) vysvetlenie vzťahu include na relevantnom príklade: 3 b

b) porovnanie s typickou implementáciou v objektovo-orientovanom programovaní: 3 b

**2. (6 b)** Vysvetlite použitie rozhodovania (vetvenia) v diagramoch aktivít na príklade diagramu aktivít z vlastného projektu. Ak je to potrebné, príklad upravte.

a) uvedenie relevantného fragmentu diagramu so strážcami prechodov: 3 b

b) vysvetlenie mechanizmu rozhodovania (čo robí blok vetvenia, čo strážcovia): 3 b

**3. (6 b)** Do triedy, ktorá vystupuje v algebraickej špecifikácii vo vašom projekte, zaraďte ďalší atribút boolovského typu. Ako by algebraická špecifikácia mala byť upravená, aby zohľadňovala toto rozšírenie?

a) doplnenie príslušných operácií (nastavenie a čítanie atribútu) s vysvetlením: 2 b

b) doplnenie príslušnej axiómy a predpokladu s vysvetlením: 4 b

**4. (6 b)** Vysvetlite použitie prvku kolaborácie v súvislosti s triedami na príklade tried z vlastného projektu. Ak je to potrebné, príklad upravte (vrátane doplnenia kolaborácie, ak ste ju v projekte nepoužili).

a) uvedenie relevantného príkladu: 3 b

b) vysvetlenie použitia kolaborácie: 3 b

**5. (6 b)** Vysvetlite kombinovaný fragment loop na príklade diagramu sekvencií z vlastného projektu. Ak je to potrebné, príklad upravte.

a) uvedenie relevantného príkladu: 3 b

b) vysvetlenie: 3 b