

## Aspektovo-orientovaný vývoj softvéru 2012/13

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

Semestrálny test – 7. november 2012

**1. (6 b)** Aplikácia umožňuje prácu a interaktívnym modelom organizácie. Organizácia pozostáva z pracovníkov zaradených do hierarchicky organizovaných oddelení (typ Department), pričom každé oddelenie má jednoznačné identifikačné číslo (atribút **int id**). Pracovníci (typ Worker) sa môžu vyskytovať na hocijakej úrovni a majú definovanú činnosť (metóda **do()**). Používateľ môže dať podnet hociktorému oddeleniu na realizáciu jej činnosti (metóda **activate()**). Oddelenie potom realizuje túto činnosť prostredníctvom svojich pracovníkov a svojich pododdelení, ktoré zase činnosť prenášajú na svojich pracovníkov a pododdelenia atď. až po poslednú úroveň hierarchie.

V aplikácii treba bez zásahu do zdrojového kódu oddelení a pracovníkov zabezpečiť, aby pracovníci ignorovali činnosti, ktorých primárnym zdrojom sú určité oddelenia (na základe atribútu **int id**). Naznačte implementáciu v jazyku AspectJ. Použite vhodný aspektovo-orientovaný návrhový vzor a vysvetlite jeho úlohu.

**2. (6 b)** Ako by ste v prístupe Theme/UML modelovali pridanie volania operácie **add()** triedy **Additional** pred všetky operácie triedy **MyClass**, ktorých názov začína na **my** (bez priameho zásahu do triedy **MyClass**)? Nakreslite diagram a vysvetlite ho. Čím je modelovaný bodový prierez, a čím videnie?

**3. (3 b)** Ako môžu konkrétne aspekty ovplyvniť inštanciaciu?