**Specifikace zadání**

Cílem je naprogramovat aplikaci pro potřeby hodnocení studentů na předmětu KIV/UPG. Aplikace bude umožňovat naimportovat seznam studentů přímo z portálu (viz webová služba https://stag-demo.zcu.cz/ws/help/list?addr=/ws/services/soap/student) nebo z CSV souboru, který je k dispozici na http://herakles.zcu.cz/~besoft/download/StudentiUPG.csv. Pro každého studenta je nutné uchovávat minimálně osobní číslo, jméno a příjmení + hierarchicky uspořádané hodnocení.

Na nejnižší úrovni (v listech) stojí bodové hodnocení jednotlivých dílčích částí, což mohou být bonusové příklady řešené na přednáškách nebo cvičení, části semestrální práce, zkouškové příklady. Každá dílčí část má svůj název (jednoznačný), maximální počet bodů, které za ni lze obdržet, a pro každého studenta je zde uveden počet bodů, který student získal, a slovní zdůvodnění uvedeného počtu bodů (např. „aplikace spadne při spuštění“). Uzly na vyšších úrovních mají totéž s tím rozdílem, že počet bodů je stanoven automaticky (na datové vrstvě) jako součet bodů potomků a slovní zhodnocení je automaticky naformátováno zkombinováním slovních zdůvodnění u potomků (např. oddělované středníkem v závorce pak počet bodů). Kromě tohoto poskytují tyto uzly možnost specifikovat minimální počet bodů, který musí student získat, pokud má požadavek uzlu splnit. Hierarchická struktura je automaticky vytvořena při importu seznamu studentů, a to tak, že Maxima pro uzly nejsou stanoveny, Maxima pro uzly Aktivita, 1. SP a 2. SP jsou 20 bodů, Minimum pro uzel Zp je 30 bodů a pro uzel Zk je 20 bodů. Ostatní minima a maxima nejsou specifikována. Aplikace umožňuje přidávat a konfigurovat listy pro 1. a 2. SP, na začátku existuje vždy jen jeden. Na datové vrstvě, v uzlu UPG aplikace automaticky vyhodnocuje, zda student má nárok na zápočet (Zp splněno), zda složil zkoušku (Zk splněno), a známku. Známky jsou stanoveny: počet bodů >= 85 🡺 1, >= 71 🡺 2, >= 56 🡺3.

Aplikace zobrazuje seznam studentů a pro každého zobrazuje počet bodů ze Zp, Zk a celkem (Zp + Zk) a dále výsledné hodnocení. Studenti jsou barevně podbarveni (pastelové barvy), a to následujícím způsobem. Červené podbarvení je pro studenty, kteří dosud nesplnili podmínku pro získání zápočtu, oranžově studenti, kteří zápočet sice již získali, ale dosud nesplnili předmět jako celek (tj. výsledné hodnocení je 4) a zeleně studenti, kteří již známku získali. Počty studentů celkem, kteří jsou v seznamu, počty, které mají Zp, známku 1, 2, 3 nebo 4 jsou rovněž zobrazovány uživateli na GUI. Aplikace umožňuje filtrování seznamu studentů dle zadaného rozsahu bodů, podle toho, zda zápočet ano či nikoliv, a dále podle známek. Seznam studentů lze seřadit dle osobního čísla nebo příjmení.

Aplikace umožňuje prohlížet a zadávat všechny body právě označeného studenta. Pro zadávání/úpravu bodů aplikace dále disponuje speciálním editačním módem, který umožňuje uživateli nejprve vybrat jeden nebo více listů hodnocení a pak tabulkovou formou zadávání/úpravu všech bodů vybraných listů všech studentů (dle aktuálního filtru) – lze vyžít DataGrid. Např. chci zadat údaje o 1. SP u všech studentů, aniž bych se staral o ostatní. Veškerá data jsou ukládána (podle potřeby můžete využít ADO.NET a DataSety, ukládání do XML).

Položky v seznamu lze vyexportovat do HTML (včetně nastavení rozumných stylů) nebo do PDF či XPS, a to tak, že pro každého studenta je zde uvedeno osobní číslo, navržená známka, celkový počet bodů, počet bodů ze Zk, počet bodů ze Zp, zda zápočet splněn, počet bodů za aktivity, 1. a 2. SP včetně souhrnného zdůvodnění hodnocení.