

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta informačních technologií

DATABÁZOVÉ SYSTÉMY
2023/2024

Projekt 1. část - ER diagram, model případů užití

Zadání: 15. Zkoušky

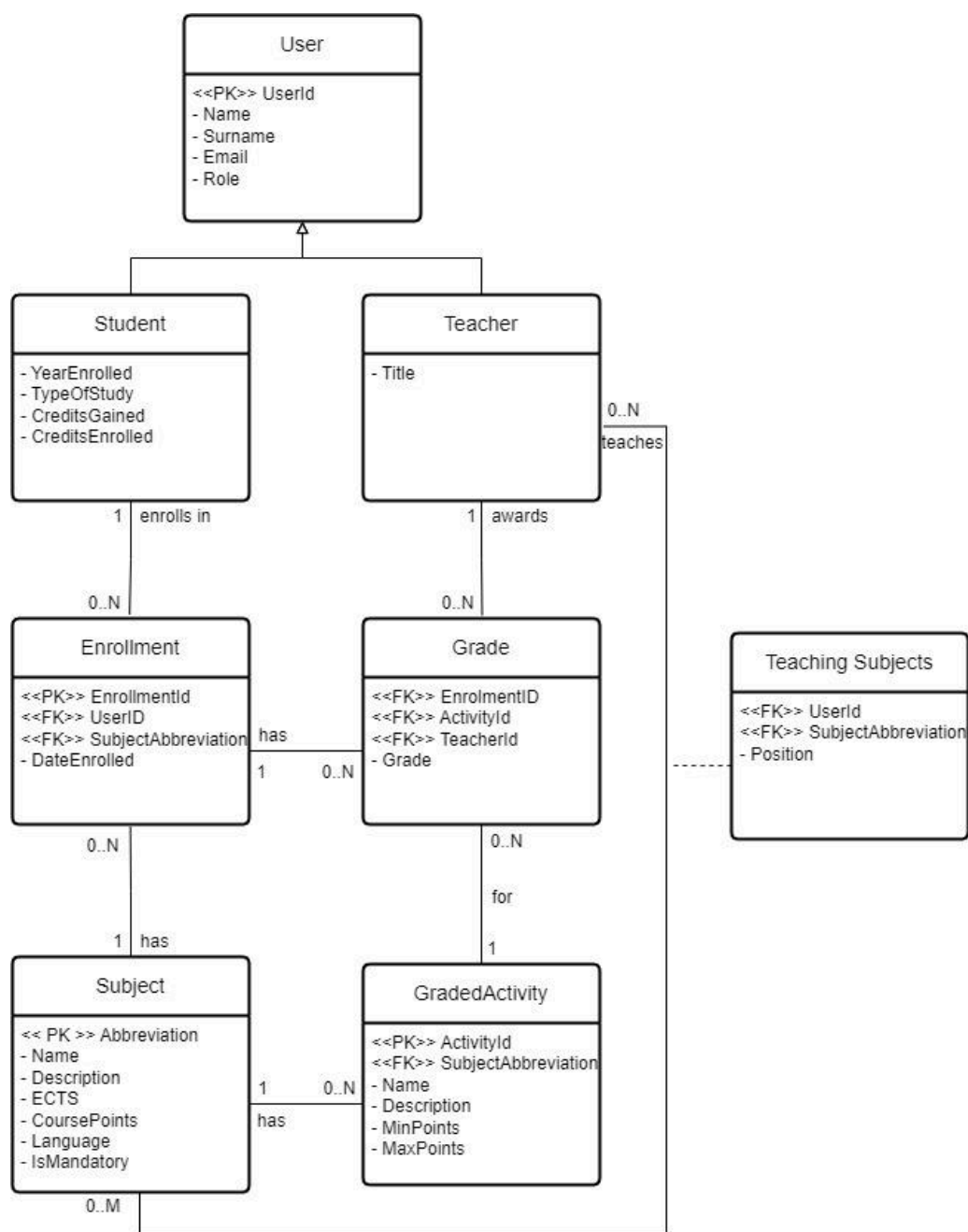
Tomáš Vlach (xvlach24)
Michal Pavlíček (xpavlim00)

Brno, 10. března 2024

Zadání 15. tématu

Navrhněte modul informačního systému, který bude obsahovat informace o nabízených povinných a volitelných předmětech, garantovi a dalších učitelích, obsahu předmětu apod. a umožní jednak studentům přihlašovat se do předmětů a vidět svoje výsledky, jednak učitelům vkládat body studentů. Znamka se počítá automaticky podle pravidel, ale počítejte s tím, že pravidla se mohou měnit. Systém by měl mít WWW rozhraní.

ER Diagram

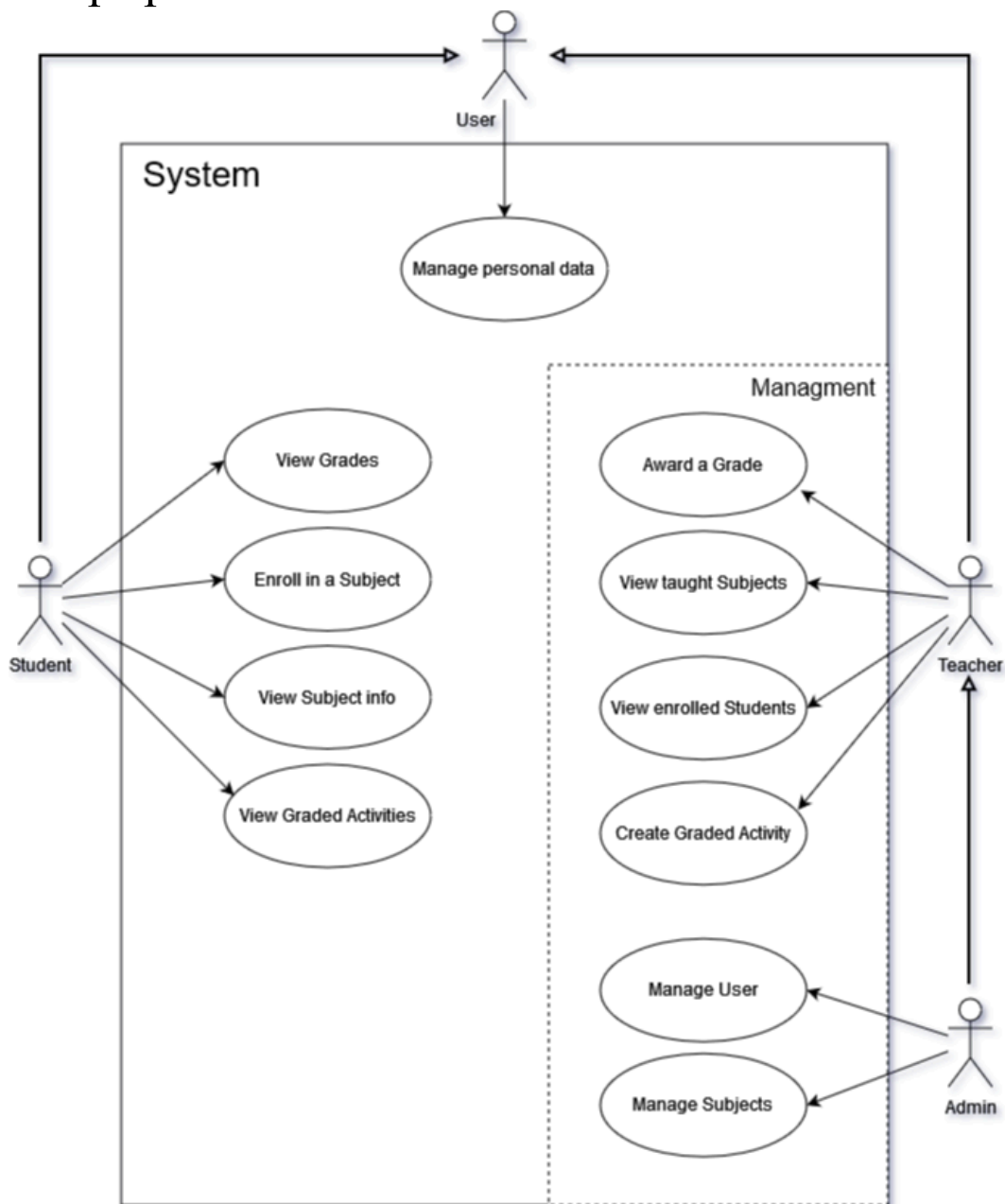


Entita *User* představuje uživatele IS, který se nadále pomocí ISA vztahu rozlišuje na dva typy: *Student* a *Teacher*.

Entita *Student* se pak skrze entitu *Enrollment* zapisuje do předmětů (entita *Subject*). K entitní množině *Enrollment* se dále váže entita *Grade*, která je udělována příslušným učitelem. *Grade* je udělována entitě *GradedActivity*, která představuje zkoušku, půlsestrální zkoušku, projekt apod. a je vytvářena vyučujícím k danému předmětu.

N:M vztah mezi entitou *Subject* a *Teacher* byl rozšířen o vazební typ *Teaching Subjects*, který také uchovává pozici daného učitele, což lze využít k určení garanta předmětu.

Model případů užití



Všechny role v systému dědí základní roli uživatele (*User*), která má privilegia pro úpravu dat spojených s účtem a může být použita pro další aktivity mimo zadání tohoto projektu jako například objednávání obědů, kupování karet, atd. Toto také zjednodušuje práci s účty a umožňuje mít jeden vstup do systému pro všechny role.

Role studenta (*Student*) má privilegia pro interaci pouze s jejich účtem a informacemi. Toto také platí ohledně registrací, atd.

Na druhé straně diagramu jsou role pro učitele (*Teacher*) a administrátora (*Admin*) které se starají o více manažerskou práci s více účty a jejich informacemi jako například zadávání známek, vytváření aktivit a nebo správou samotného systému.