

Zadání softwarového projektu

Vedoucí: RNDr. Michal Kopecný, Ph.D. (kopecny@ksi.ms.mff.cuni.cz)

Pracovní název: **Noctua**

Počet řešitelů: 4-5

Cílem projektu je vytvoření e-learningového systému s podporou zvuku během vyučování. Samotný e-learningový systém bez podpory zvuku by představoval plně funkční webovou aplikaci. Podpora zvuku je v této oblasti ojedinělá, což představuje konkurenční výhodu aplikace pro zákazníky a uživatele.

Webová aplikace

Záměrem je vytvořit systém, který poskytuje vhodné prostředí pro výuku cizích jazyků. Předpokládají se tři typy uživatel, kteří budou s aplikací pracovat. *Garant* (administrátor), *Lektor* a *Student*.

Garant má možnost po přihlášení do systému vytvářet cvičení různých typů. Dále má možnost vytvářet konkrétní lekce a zařazovat do nich konkrétní cvičení. Má také možnost vytvářet nové uživatele – lektory a studenty. Kromě toho aplikace musí garantovi umožnit vytvořit rozvrh lekcí a přiřadit k nim jednotlivé lektory a studenty.

Lektor má možnost prohlížet svůj rozvrh, lekce i cvičení. Dále se lektor může připojit do virtuální třídy. Virtuální třída dovolí lektorovi ovládat komunikaci mezi jednotlivými účastníky, spouštět a ukončovat cvičení. V neposlední řadě musí mít lektor možnost prohlížet a hodnotit cvičení vyplněné svými studenty.

Studentovi se po přihlášení zobrazí rozvrh, kde má zobrazené časy a datumy lekcí, které má absolvovat. Pokud se student přihlásí v době, kdy probíhá výuka lekce, bude automaticky přepnut do virtuální třídy. Na rozdíl od lektora by neměl mít možnost volby, kdy a s kým bude komunikovat. Další - aktivní úlohou studenta je vyplňování jednotlivých cvičení, které lektor zobrazuje.

Pojmy a požadavky

V souvislosti s projektem je možné definovat následující základní pojmy a pravidla, které by výsledná aplikace měla respektovat a podporovat:

- *Cvičení* – jedna úloha, kterou student zpracovává
např.: čtení textu, doplňování slov, výběr správné odpovědi (test abc) apod.
- *Lekce* – jedna vyučovací hodina, která zpravidla obsahuje více cvičení a která má pevně stanovené datum a čas svého začátku
- U každého studenta je stanovená množina lekcí, na které se mohou přihlásit
- Musí být možné vypsát více termínů pro jednu lekci. Student musí mít možnost vybrat si tu, které se zúčastní. Mělo by však být možné nastavit maximum pro počet simultánně přihlášených studentů. Pokud je více shodných lekcí vypsáno na stejnou dobu (s různými lektory), měly by se zaplňovat postupně, nikoli rovnoměrně.
- Je nutné zamezit tomu, aby se student mohl přihlásit na lekci, které se již jednou zúčastnil

Zvuková komunikace

Student připojený do virtuální třídy si bude moci poslechnout výklad lektora, případně hovořit s dalšími studenty. Ovládaní komunikace bude v režii lektora. Lektorovi musí být umožněno povolovat a rušit spojení studentů s lektorem či mezi sebou navzájem. Musí být možné sdělit určitou informaci pouze konkrétnímu studentovi, či zabránit studentům ve vzájemné komunikaci.