

WWW.LEAS-BOX.EU



EA'S BOX
Learning Analytics
Toolbox

Úvod

Analýza vzdělávání (learning analytics) a „velká data“ jsou často opakovanými slovy ve výzkumu vzdělávání. Z principu se jedná o snahu najít teoretické rámce, modely, procesy a chytrá řešení, která by umožnila zaznamenávat, shromažďovat, analyzovat a zobrazovat širokou škálu dat, vznikajících v procesu vzdělávání. Hlavním cílem je pak docílit hodnocení ve vzdělávání, které by bylo více oceňující, více zaměřené na cíl, žáky aktivovalo a mělo přidanou hodnotu pro individuální žáky. Zkráceně analýza vzdělávání vede k zpřístupnění „skutečného“ hodnocení založeného na důkazech a projevech žáků. Nejčastěji je s nástroji analýzy vzdělávacích dat spojena možnost zlepšit u žáků jejich výkony a možnost preventivně zamezit školnímu neprospívání díky včasnému odhalení a identifikaci možných rizik. K tomuto cíli pak vede široká paleta metod: analýza sociálních sítí, sledování aktivit, sledování chyb, vytváření elektronických portfolií, sémantická analýza apod.

Cíle

LEA's BOX se věnuje vývoji nástrojů pro analýzu vzdělávacích dat, který budou využívat učitelé. Tato data budou sbírána z různých zdrojů a budou zasazena a analyzována na základě kompetenčního modelu. Základními rysy tohoto nástroje jsou psycho-pedagogické modely, inteligentní služba hodnocení na základě modelů a inovativní zobrazovací techniky. Tyto služby budou navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům učitelů a žáků.

Projekt navazuje na již existující poznatky v oblasti získávání a analýzy vzdělávacích dat a rozšíří je o dva zřetelné pokroky:

- ➔ **Rozhodovací proces založený na platných psycho-pedagogických konceptech jako je Teorie kompetenčního vzdělávacího prostoru (Competence-based Knowledge Space Theory) a Analýza formálních konceptů (Formal Concept Analysis).**
- ➔ **Nový přístup k vizualizaci dat reprezentujících aktivity, výkony a úspěchy žáků. Zobrazení dat vychází z obecného konceptu Hassova diagramu a dále rozvíjí současné techniky tzv. otevřeného vzdělávacího modelování.**

Financování projektu:
Tento projekt je spolufinancován 7. rámcovým programem Evropské komise, zaměřeným na výzkum a vývoj. Projekt je veden jako výzkumný grant N° 619762.

Délka trvání projektu:
Březen 2014 – Prosinec 2016

Rozpočet projektu:
1,4 milionů Euro

Web projektu:
www.leas-box.eu





Vývoj

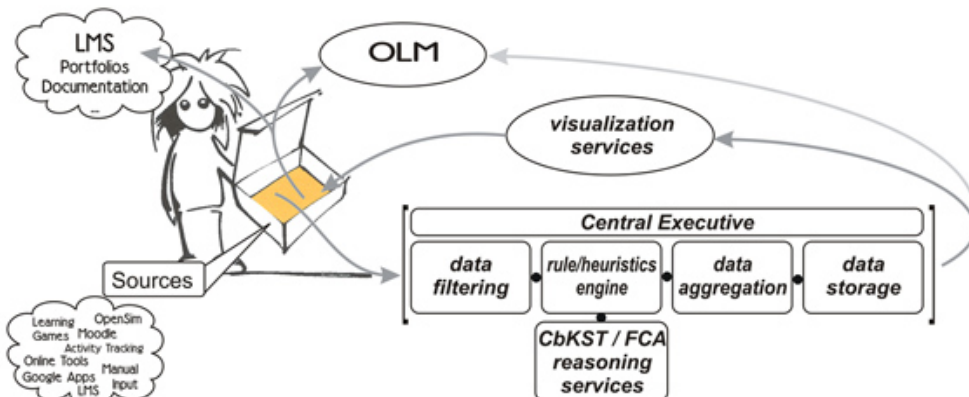
Hlavní úkoly projektu jsou...

- ➔ Poskytnout propojení mezi již existujícími komponentami a rozhraními v široké paletě zdrojů dat o vzdělávání. Díky tomu bude učitel moci propojit různé nástroje a metody, které již nyní používá ve své praxi v jednom prostředí.
- ➔ Integrovat soubor dostupných nástrojů a webových služeb a poskytnout tak učiteli počáteční soubor funkcí. Tyto analytické komponenty budou umožňovat sledování aktivit, modelování vzdělávacích oblastí a vizualizaci vzdělávacích dat. Tyto komponenty budou primárně poskytnuty z portfolia již existujících nástrojů, které vlastní členové výzkumného konsorcia.
- ➔ Poskytnout nově vyvinuté služby analýzy vzdělávání, které umožní učitelům realizovat analýzu dat o vzdělávání na základě kompetenčního modelu a obohaceného o možnosti zaznamenávání dat. Služby budou doplněny o moduly pro filtrování, agregaci a zaznamenávání dat z různých zdrojů, umožní tak jejich komplexní analýzu a bezpečné ukládání.



EA'S BOX

**Learning Analytics
Toolbox**



- ➔ Poskytnout učitelům a žákům komponenty pro vizualizaci a hlášení výsledků analýzy dat o vzdělávání, která bude intuitivní a žákům přístupná. Projektový výzkum je speciálně zaměřen na vývoj technik pracujících se síťovými či mřížkovými modely, jako je například Hassův diagram. Cílem je přizpůsobit a posunout tyto modely na úroveň, které budou moci porozumět koncoví uživatelé (učitelé a žáci).
- ➔ Poskytnout rozhraní, které umožní export/import z externích zdrojů dat, jako jsou elektronická portfolia nebo systémy školního managementu.

Výstupy projektu budou aplikovány a ověřovány v přímé spolupráci se školami v České republice, Turecku a Rakousku.

Projektový koordinátor:
Dr. Michael Kickmeier-Rust
Institut für Wissenstechnologien
Technische Universität Graz
8010 Graz, Austria
<http://kti.tugraz.at/css/>
michael.kickmeier-rust@tugraz.at

Partneři projektu:
Technická univerzita ve Štýrském
Hradci, Rakousko
Univerzita v Birminghamu,
Velká Británie
Scio s.r.o., Česká republika
Sebit, Turecko