

# Využívanie cloudových služieb na zabezpečenie E-learningu v modernom vyučovacom procese\*

Ján Ágh

Slovenská technická univerzita v Bratislave  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
xagh@stuba.sk

19. október 2020

## Abstrakt

Po digitálnej revolúcii si nové technológie, ako napríklad cloudové služby, postupne našli svoju cestu aj do každodenného vyučovacieho procesu a v dnešnej dobe sa už považujú za jeho dôležitú súčasť. Ich inklúzia viedla k vzniku množstva nových situácií, ktorým sa museli prispôsobiť ako učitelia, tak aj žiaci. Medzi najvýznamnejšie z nich bezpochyby patrí možnosť zdieľania učebných materiálov, ktorá predstavuje primárnu tému článku, a rovnako fakt, že žiaci a študenti majú prístup k týmto učebným materiálom aj z pohodlia svojho domova. Cloudové služby taktiež vytvorili základ pre vznik „virtuálnych tried“, pomocou ktorých učitelia a študenti dokážu komunikovať aj bez potreby osobného stretnutia sa. Nemenej dôležité sú aj skutočnosti, že cloudové služby vnášajú chýbajúcu flexibilitu do vyučovania a podporujú znižovanie nákladov v oblasti informačných systémov. [2] [3] [4] [1]

## 1 Úvod do problematiky

V súčasnej dobe si môžeme všimnúť, ako sa novým technológiám a technologickým postupom darí transformovať svet okolo nás. Najväčšie zmeny boli bezpochyby spôsobené v oblasti školstva a vzdelávacích aktivít, kde sa vplyvom technológií, v prvom rade cloudových služieb, zmenilo aj postavenie a úlohy pedagógov a študentov. [3] Hlavnou úlohou pedagógov naďalej ostáva umožniť študentom nadobudnúť potrebné poznatky a vzdelanie, ale kým bolo doteraz ich poslaním prezentovanie nových poznatkov na vyučovacích hodinách, odteraz sa od nich očakáva prevažne aktívnejší prístup, ktorého cieľom je uľahčiť študentom vzdelávanie. [3] Dôvod je to, že učitelia už nie sú jediným dostupným zdrojom informácií pre študentov. V tejto oblasti boli z veľkej časti nahradení online databázami a službami, ktoré študentom ponúkajú rýchlejší prístup k požadovaným informáciám, a taktiež obsahujú nástroje, ktoré v krajných situáciách, ako napríklad súčasná pandémia, umožňujú presun celého vyučovacieho procesu do online prostredia.

---

\*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2020/21, vedenie: Mgr. Martin Sabo, PhD.

## 2 Vysvetlenie základných pojmov

### 2.1 Definícia cloudových služieb

Cloudové služby by sme vedeli definovať ako súhrnné pomenovanie rôznych aplikácií, úložného priestoru, počítačových sietí a sieťových služieb, ktoré sú umiestnené na určitom serveri, prípadne na Internete, pričom hlavnou požiadavkou je to, aby mali používatelia prístup k týmto službám z viacerých lokalít, t.j. z domáceho prostredia, pracovného prostredia a podobne. [2] [4] Na druhej strane, predpokladom na pripojenie sa k daným službám je vlastníctvo výpočtových zariadení, ako osobné počítače a mobilné telefóny, a vo väčšine prípadov aj prístup k Internetovému pripojeniu. Dôležitou vlastnosťou cloudových služieb je aj to, že vyžadujú iba minimálnu úroveň údržby a správy zo strany poskytovateľa služieb, pričom používateľom ponúkajú vysokú úroveň zabezpečenia. [2]

### 2.2 Definícia pojmu E-learning

Mhouti, Erradi a Nasseh definujú pojem E-Learning nasledovným spôsobom: „E-Learning je oblasť súvisiaca s virtualizovanou online výučbou s využitím synchrónnych a asynchrónnych komunikačných mechanizmov, konkrétne Internetu.“ [1] E-Learning umožňuje pedagógom udržiavať kontakt so svojimi študentmi aj v prípadoch, kedy sa z rozličných dôvodov nemôžu zúčastniť vyučovacieho procesu osobne. Počas E-Learningu sa vo veľkej miere využívajú služby poskytované cloudom, konkrétnejšie úložný priestor na zdieľanie učebných materiálov a aplikácie, cez ktoré dokážu pedagógovia a študenti komunikovať v reálnom čase.

## 3 Záver

Týmto transformáciám nedokázali uniknúť ani spôsoby, akými si získavame a overujeme nové poznatky.

## Literatúra

- [1] Mohamed Erradi Abderrahim El Mhouti and Azeddine Nasseh. Using cloud computing services in e-learning process: Benefits and challenges. 23:893–909, 03 2018.
- [2] Rao Dr. Y. Suresh Babu. Enriching education using cloud computing.
- [3] Kostis C. Koutsopoulos and Panos Papoutsis. School on cloud: Transforming education, 2016.
- [4] S. V. Narkar, Asst Prof, and B. B. Shaharkar. Cloud-based education: For improving efficiency, cost and convenience.