

Projekt Coursera

URL: www.coursera.org

Esej

PV070 Digitální knihovny

Michala Vacíková (449618)

3. ročník B-FI PLIN

7. 11. 2017

Obsah

| | |
|--|---|
| 1 Úvod..... | 3 |
| 2 Představení projektu..... | 3 |
| 3 Vývoj projektu..... | 3 |
| 3.1 Vznik a cíl projektu | 3 |
| 3.2 Aktuální stav..... | 4 |
| 4 Technologické řešení..... | 4 |
| 5 Dostupné kurzy, specializace a studijní programy | 5 |
| 6 Další vzdělávací platformy..... | 6 |
| 7 Zhodnocení projektu | 7 |
| 7.1 Výhody | 7 |
| 7.2 Nevýhody..... | 7 |
| 7.3 Vlastní pohled..... | 8 |
| Zdroje | 8 |
| Metadata v Dublin Core | 9 |

1 Úvod

Tato práce, zabývající se projektem Coursera, se skládá z několika částí. Nejprve je projekt stručně představen, poté je nastíněn jeho vývoj (včetně motivace pro jeho vznik) až po současný stav, dále je nastíněno technologické řešení a následně jsou přiblíženy možnosti, které tento projekt nabízí. V další části jsou představeny některé příbuzné platformy, se kterými je Coursera porovnávána. Nakonec je celý projekt zhodnocen – jsou uvedeny výhody a nevýhody a vlastní názor autorky práce.

2 Představení projektu

Coursera (dostupná na adrese www.coursera.org) je vzdělávací platforma nabízející možnost studovat online z pohodlí domova. Jedná se o stránku poskytující takzvané MOOC (massive open online courses), tedy kurzy dostupné online pro velké množství lidí. Tyto kurzy jsou obvykle realizovány prostřednictvím videí a dalších studijních materiálů.

V případě Coursery tvoří základ obsahu kurzů videa připravená odborníky z předních univerzitních pracovišť, což zajišťuje vysokou kvalitu a informační hodnotu těchto kurzů. Navíc je zde také možnost procvičit si získané znalosti pomocí různých úkolů a praktických projektů. Za absolvování jednotlivých kurzů je také možné získat placený certifikát, což může uživateli pomoci v dalším profesním životě.

3 Vývoj projektu

3.1 Vznik a cíl projektu

Projekt vznikl z iniciativy dvou univerzitních profesorů ze Stanfordu – Daphne Kollerové a Andrewa Nga, kteří zatoužili sdílet své znalosti s větším množstvím lidí, než kolik se jich mohlo shromáždit v univerzitních učebnách, a nabídnout je každému, kdo o ně projeví zájem. Roku 2011 se tedy rozhodli zpřístupnit své lekce online, a během několika měsíců tak získali více studentů, než kolik jich učili za celou svou předchozí kariéru. To je nadchlo natolik, že vytvořili platformu, prostřednictvím které mohli i další akademici sdílet své vědomosti se světem a uživatelé dychtící po vědomostech svou potřebu naplnit.

Projekt byl spuštěn roku 2012. Jako první se připojili univerzitní pracovníci ze Stanfordu, Princetonu, University of Pennsylvania a University of Michigan, brzy však následovali další.

3.2 Aktuální stav

Do dnešních dnů se do projektu zapojilo již přibližně 150 různých univerzitních pracovišť¹, a poskytla tak přístup k dalšímu vzdělání více než dvaceti pěti milionům lidí. K dispozici je v současné době přes dva tisíce kurzů a stále přibývají další. To vše z Coursery činí dosud největší vzdělávací platformu.

Mimo kurzy jsou nyní dostupné také specializace, které sdružují několik souvisejících kurzů, a zaručují tak lepší orientaci v dané problematice, a tím pádem poskytují lepší uplatnění na trhu práce.

Poslední velkou novinkou je zavedení studijních programů, které nabízejí alternativu ke klasickému vysokoškolskému vzdělání. Absolvování těchto programů trvá (podobně jako v případě prezenčního studia) několik let a na jeho konci získá úspěšný student diplom, který je zaštitěn příslušnou univerzitou.

S rozvojem chytrých telefonů přišla potřeba možnosti vzdělávat se ve volných chvílích (například v prostředcích hromadné dopravy nebo během čekání ve frontě) právě prostřednictvím těchto technologií, a využít tak čas efektivněji. Z těchto důvodů vznikla také aplikace pro operační systém Android a iOS, prostřednictvím které může uživatel procházet obsah svých kurzů kdykoliv a kdekoliv.

4 Technologické řešení

V počáteční fázi fungoval projekt na bázi PHP, což umožnilo rychlý rozvoj funkcí potřebných k tvorbě rozmanitých kurzů a zprovoznění stovek kurzů v několika měsících. Ve snaze o rychlý rozvoj však byly funkce přidávány bez přílišného rozmyslu a ohledu na celkový systém, což mělo za následek přílišnou provázanost některých částí a křehkost a obtížnou ovladatelnost celého systému. Opětovné otevírání kurzů se taktéž stalo velmi náročným, což některé z partnerů odradilo. Navíc se řešení ukázalo jako nevhodné pro mobilní zařízení.

Roku 2013 se tedy architektura začala vyvíjet směrem k vytváření nezávislých služeb s ohledem na rozšiřitelnost. Nyní se používají moderní technologie jako React (frontend), Cassandra (big data), Scala (backend) nebo Swift (aplikace pro iOS).

¹ z toho 65 ze Spojených států amerických, 10 z Francie, Ruska a Číny, 5 z Austrálie, Brazílie, Španělska a Nizozemí, 4 z Velké Británie a Švýcarska, 3 z Dánska, Kanady a Izraele, 2 z Německa, Itálie, Chile, Mexika, Singapuru a Korejské republiky a 1 z Rakouska, Portugalska, Švédska, Maďarska, Turecka, Indie, Japonska, Tchaj-wanu, Kolumbie a Jihoafrické republiky

5 Dostupné kurzy, specializace a studijní programy

Jak již bylo zmíněno, na Courseře je v současné době k dispozici více než dva tisíce kurzů. Tyto kurzy jsou rozděleny do deseti základních kategorií, které se dále dělí na podkategorie. Mezi tyto kategorie patří:

- umění a humanitní vědy (historie, hudba a umění, filosofie)
- obchod (vedení a management, finance, marketing, podnikání, základy obchodu, obchodní strategie)
- informační technologie (vývoj softwaru, vývoj mobilních a webových aplikací, algoritmy, počítačová bezpečnost a sítě, design a produkt)
- datové vědy (analýza dat, strojové učení, pravděpodobnost a statistika)
- vědy o živé přírodě (zvířata a veterinární vědy, bioinformatika, biologie, lékařství a péče o zdraví, výživa, klinická věda)
- matematika a logika
- osobní rozvoj
- fyzika a inženýrství (elektrotechnika, strojní inženýrství, chemie, environmentální věda a udržitelnost, fyzika a astronomie, výzkumné metody)
- sociální vědy (ekonomika, vzdělávání, veřejná správa a společnost, právo, psychologie)
- výuka jazyků (angličtina, jiné jazyky)

Samostatnou kategorií pak tvoří tituly (akreditované studijní programy) a profesní certifikáty.

Kurzy jsou k dispozici především v těchto jazycích: angličtina, španělština, portugalština, čínština, francouzština, ruština a arabština. Titulky k alespoň některým z nich jsou pak přibližně ve čtyřiceti jazycích (v češtině jsou aktuálně dostupné asi ke čtyřem kurzům).

Splnění kurzů trvá průměrně pět týdnů, v rámci nichž uživatel prochází videa a studijní materiály a postupně plní zadané úkoly. Hodnocení úkolů probíhá buď automaticky, nebo prostřednictvím dalších studentů daného kurzu. Mimo to jsou k dispozici diskuzní fóra, kde může být uživatel v kontaktu s ostatními studenty. Některé kurzy jsou pak zakončeny závěrečným cvičením nebo projektem.

K dispozici jsou také stovky specializací z různých oblastí, ať už se jedná o skupiny kurzů k výuce jazyků, bioinformatiky, kryptografie, grafického designu, kreativního psaní, nebo například programování.

Co se týče studijních programů, aktuálně jsou otevřeny čtyři, a to z oblasti obchodní administrativy, účetnictví, inovací a podnikání a datové analytiky.

6 Další vzdělávací platformy

Mezi další zástupce vzdělávacích platform poskytujících MOOC patří například EdX, Khan Academy, Udacity, Iversity nebo FutureLearn. Existuje ale i řada specializovaných portálů, jako je například Code Academy.

EdX² je uváděno jako druhá největší platforma poskytující masové online vzdělávání a stejně jako Coursera bylo vytvořeno v roce 2012. Za jeho vznikem stojí především odborníci z MIT a Harvardovy univerzity, kteří celý projekt koncipovali jako výzkumný. Cílem bylo zjistit vliv technologií a Internetu na učení. Podobně jako Coursera nabízí EdX velké množství kurzů z různých oblastí, po jejichž absolvování může uživatel získat placený certifikát. Rovněž zde existuje obdoba specializací, taktéž placená. Na rozdíl od Coursery se však jedná o neziskovou organizaci. V současné době nabízí přibližně 1850 kurzů. Kurzy jsou zde k dispozici ve čtrnácti jazycích, pro více než polovinu z nich je však dostupných méně než pět kurzů.

Khan Academy³ (či její česká verze Khanova škola⁴) poskytuje zdarma videa související s předměty vyučovanými na základních a středních školách, tedy například matematikou, fyzikou, chemií nebo informatikou. Dává tak studentům možnost projít si potřebnou látku vlastním tempem z pohodlí domova, a díky tomu jí lépe porozumět. Stránka má zhruba čtyřicet jazykových verzí včetně češtiny, ve většině z nich je však množství videí poměrně omezené. Video jsou obvykle v angličtině (některá jsou k dispozici i s dabingem), v případě Khanovy školy jsou opatřena českými titulky vytvářenými komunitou dobrovolníků. Ačkoli se tedy také jedná o vzdělávací platformu, její zaměření i cílová skupina se od Coursery poměrně liší.

Udacity⁵ je již více specializovaná platforma rozvíjející primárně IT dovednosti, a to ve spolupráci se společnostmi jako Google či IBM. Některé kurzy jsou k dispozici zdarma, jiné jsou dostupné při zaplacení měsíčního poplatku. Výuka je orientována převážně prakticky.

Iversity⁶ nabízí online kurzy z různých oblastí, jejich množství je však stále poměrně omezené. Kurzy jsou dostupné v anglickém a německém jazyce, zdarma v režimu Audit, kdy je možné získat prohlášení o účasti, při zaplacení poplatku je pak možné získat certifikát. Kurzy jsou zde dostupné v osmi jazycích.

² <https://www.edx.org/>

³ <https://www.khanacademy.org/>

⁴ <https://www.khanovaskola.cz/>

⁵ <https://www.udacity.com/>

⁶ <https://www.iversity.org/>

FutureLearn⁷ je dceřiná společnost britské Open University. Kromě mnoha kurzů nabízí také placené programy, za které je možné získat kredity. Ty lze dále využít právě na Open University. Aktuálně nabízí kolem 450 kurzů, což z něj činí třetí největší MOOC platformu. Není zde však na výběr žádný jiný jazyk než angličtina.

Z výše zmíněného vyplývá, že existuje celé řada projektů více či méně podobných Courseře. Ta však stále vyniká množstvím a různorodostí nabízených kurzů a specializací a rovněž možnost získat vysokoškolský titul je vcelku unikátní (ze zmíněných platform nabízí podobnou možnost pouze FutureLearn). Poměrně vysoké je ve srovnání s ostatními uvedenými platformami také množství jazyků, v nichž jsou kurzy na Courseře (ať již přímo, nebo prostřednictvím titulků) k dispozici.

7 Zhodnocení projektu

7.1 Výhody

Výhodou Coursery je obrovská nabídka kurzů, které jsou i díky mobilní aplikaci dostupné kdykoliv a odkudkoliv. Značná část materiálů je navíc zpřístupněna zdarma. Coursera nabízí také možnost získat za absolvování kurzu certifikát a sdílet jej, což může uživateli pomoci ve chvíli, kdy se bude ucházet o práci. Získá tak totiž konkurenční výhodu a ukáže potenciálnímu zaměstnavateli, že dbá na osobní rozvoj a je ochoten vzdělávat se ve volném čase. Při zpětném zaplacení navíc zůstane uložen celý předchozí průchod uživatele kurzem (respektive jeho částí dostupnou zdarma), takže když se později rozhodne, že by certifikát chtěl, nemusí celý kurz absolvovat znovu. Další nespornou výhodou je, že obsah kurzů tvoří odborníci z univerzity, tedy nejen lidé znalí svého oboru, ale také zkušení pedagogové. Celý systém je také poměrně intuitivní a přehledný.

7.2 Nevýhody

Za nevýhodu lze považovat to, že částky za plné verze kurzů (řádově desítky dolarů) mohou být pro některé uživatele příliš vysoké. Kurzy a titulky jsou také dostupné pouze v určitých jazycích, což může být pro uživatele rovněž komplikací. Problémem, se kterým se potýkají snad všechny MOOC platformy, je pak to, že nelze spolehlivě prokázat, zda dané úkoly opravdu plnil přihlášený uživatel. Další nevýhodou je, že (alespoň v našich končinách) ještě není o možnostech online vzdělávání příliš velké povědomí.

⁷ <https://www.futurelearn.com/>

7.3 Vlastní pohled

Osobně tento projekt hodnotím jako smysluplný a velmi vydařený. Touha po poznání je hnacím motorem lidstva a je skvělé dát lidem možnost tuto potřebu naplnit a vzdělávat se vlastním tempem v téměř jakékoliv oblasti, která dotyčného zajímá. Je úžasné sledovat, kolik lidí se chce samo vzdělávat ve volném čase.

Kurzy se zdají být rozumně koncipované a smysluplně členěné a kvalita videí je na profesionální úrovni. Autoři dbají na správnou artikulaci a tempo řeči, což je zvláště pro nerodilé mluvčí velmi důležité. Oceňuji také možnost zobrazit si k videím (byť anglické) titulky, což rovněž usnadňuje pochopení obsahu.

Zdroje

<https://www.coursera.org/>

<https://about.coursera.org/>

<https://www.coursera.org/browse?languages=en>

<https://www.coursera.org/degrees>

<https://www.coursera.org/about/partners>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Coursera>

<http://markething.cz/coursera-online-revoluce-ve-vzdelavani>

<https://www.lupa.cz/clanky/coursera-a-spol-meni-jak-se-vzdelavame-online-kurzy-zdarma-ted-miri-take-do-evropy/>

<https://www.mimoskolu.cz/katalog-zdroju/>

<https://www.futurelearn.com/>

https://www.futurelearn.com/courses?filter_availability=open

<https://www.edx.org/about-us>

<https://iversity.org/en/courses>

<https://building.coursera.org/blog/2016/06/21/building-a-new-platform-for-innovation-a-technical-perspective/>

Metadata v Dublin Core

<dc: title>Projekt Coursera</dc: title>

<dc: subject> Coursera</dc: subject>

<dc: identifier><https://www.coursera.org></dc: identifier>

<dc: creator>Michala Vacíková</dc: creator>

<dc: description>Tato esej pojednává o vzdělávací platformě Coursera, jejím vzniku, vývoji, technologickém řešení, podobných projektech, výhodách a nevýhodách.</dc: description>

<dc: date>2017-11-14</dc: date>

<dc: type>text</dc: type>

<dc: format>public</dc: format>

<dc: language>cz</dc: language>