

E-LEARNING VE VÝUCE JAZYKŮ NA LÉKAŘSKÉ FAKULTĚ

E-LEARNING IN LANGUAGE TEACHING AT MEDICAL FACULTIES

K. Hušková¹, P. Nečas¹, Ž. Šlemarová¹, J. Zahornadský²

Ústav jazyků, Lékařská fakulta UK v Hradci Králové¹

*Ústav formální a aplikované lingvistiky, Matematicko-fyzikální fakulta UK
v Praze²*

Abstrakt

Autoři představují nový výukový materiál pro studenty lékařské fakulty. Jedná se o databázi MySQL k procvičování slovní zásoby latinské terminologie, odborné angličtiny, češtiny pro cizince a dalších předmětů. Databáze byla vytvořena ve spolupráci s MFF UK v Praze.

Klíčová slova: e-learning, databáze, slovní zásoba, lékařská latinská terminologie, odborná lékařská angličtina, čeština pro cizince

Abstract

The authors introduce a new teaching material for medical students. It is a MySQL database for the practice of Latin terminology, medical English, Czech for foreigners and other subjects. The database was realized in cooperation with the Faculty of Mathematics and Physics (Charles University in Prague).

Keywords: e-learning, database, vocabulary, medical Latin terminology, medical English (English for Special Purposes), Czech for foreigners

Elektronické a internetové materiály jsou využívány ve výuce jazyků na Lékařské fakultě UK v Hradci Králové již po několik let. Novinkou mezi nimi je interaktivní internetová databáze Examen určená k procvičování slovní zásoby.¹ Podnětem k jejímu vytvoření byla iniciativa studentů všeobecného lékařství, neboť studenti musejí v prvním roce studia obsáhnout množství základních latinských termínů z oblasti anatomické, klinické i patologické. Vlastní aplikace byla vytvořena na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze.²

¹ Databáze Examen [1] byla vytvořena v rámci grantového projektu FRVŠ č. 478/2008 *Inovace a modernizace jazykové výuky na LF*.

² Podobný program se užívá kupř. při výuce novozákonní řečtiny na Husitské teologické fakultě UK [2]. Dále srov. studie věnované e-learningu v klasických jazycích [3].

Z technického pohledu byla databáze vytvořena na bázi SQL (konkrétně MySQL), ke které se připojuje webová aplikace napsaná v jazyce PHP. Celý obsah je prezentován jako internetová stránka dosažitelná odkudkoli na světě a pro všechny stejná. Požadavek na rychlost internetového připojení je vskutku minimální a na stránky lze dokonce přistupovat i pomocí mobilních telefonů novější generace, a tak si procvičovat své znalosti třeba ve vlaku. Databáze obsahuje veškerá data potřebná ke zkoušení a může být administrátory (pedagogy či studenty znajícími heslo) odkudkoli a kdykoli doplňována a opravována přes speciálně navržené rozhraní, po administrátorovi se tedy nepožaduje znalost žádného složitého nástroje nebo programovacího jazyka. Opraví-li se pak chyba, nebo se vloží nějaká nová data pro zkoušení, všichni studenti opravu, resp. doplnění okamžitě zaznamenají a nemusí si stahovat žádnou aktualizaci atp. K samotnému zkoušení není potřeba víc než internetový prohlížeč alespoň rámcově schopný rozeznat a interpretovat validní stránku napsanou v XHTML a používající (velmi základní) CSS a JavaScript. To splňují veškeré moderní prohlížeče jako například Firefox, Opera, Safari, Chrome, Konqueror a jiné. Pro Internet Explorer je pak navíc autorem webové aplikace použito několik triků, aby tento majoritní prohlížeč zvládl stránku použitelně zobrazit.

Jedním z cílů výuky latiny je vedle fixace základních lékařských termínů v paměti také představit určitý algoritmus logického myšlení, naučit schopnosti zapojovat slova do jednotlivých frází a formulovat diagnózy. Proto byly kromě základních kategorií (*Latinský/Řecký výraz* a *Český význam*) vytvořeny také lingvistické specifikující kategorie, které jsme nazvali *Gramatická informace 1* a *Gramatická informace 2*. První obsahuje genitivní tvar (u substantiv a jednovýchodných adjektiv 3. deklinace) nebo nominativní tvar pro všechny rody (u ostatních adjektiv). *Gramatická kategorie 2* poučuje o rodu substantiv a druhu adjektiv. Další kategorií je *Poznámka*. V té jsou doplněna upozornění na případné deklinační nepravidelnosti, na ty obtížné pádové formy, v nichž se často chybí, a na nepravidelná rodová zařazení slov. K ozřejmění významu termínu jsou zde uváděny typické fráze, v nichž se dané slovo užívá. Vedle těchto lingvistických aspektů je cílem *Poznámky* uvést možná synonyma a případně upozornit na vývojové tendence v rámci synonymické dvojice (*cavum* vs. *cavitas*) a na případnou chybnou záměnu termínů nesynonymních (kupř. stejným českým substantivům v termínech *úplavice cukrová* a *úplavice střevní* odpovídají latinská substantiva různá). Dále se upozorňuje na posuny v latinské morfonologii, studenti se totiž v hodinách anatomie setkávají i s novějšími názvy, které odrážejí nejnovější anatomické nomenklaturní systémy (kupř. *chorioideus* vs. novější *choroideus*).

Latinská lékařská terminologie je materiálově neohraničitelná, proto jsme jako výchozí zvolili zřejmě nejužívanější učebnici *Lékařská terminologie* [4]. Nejde o novou učebnici; jsme si proto vědomi, že některé její termíny jak české,

tak latinské neodpovídají současné praxi. Jde kupř. o české *vidlák*, *kostižer* či o latinské *substantia adamantina*, *substantia eburnea*, *foramen occipitale magnum* atd. V této oblasti je naprosto nezbytné spolupracovat s lékaři. Průběžné doplňování a zpřesňování jednotlivých termínů z lékařského hlediska bude druhou fází projektu. Jde nám především o to, aby materiálová báze představovala termíny skutečně užívané, vycházející tedy z praxe, nikoli z představ klasických filologů o medicíně.

Jednou z možností, jak zvýšit efektivitu tohoto projektu, je připojení obrázků, které by napomohly k lepší fixaci termínu v paměti a v případě těžko představitelných chorob i k pochopení daného jevu (kupř. *emphysema pulmonum*, *pemphigus*, *panaritium*) [5]. O této záležitosti se nyní diskutuje z hlediska možností aplikace Examen i z hlediska právního. Vlastní náplň databáze (týkající se latiny) se dělí do 25 kapitol a odráží tak koncepci zmiňované učebnice a našich přídatných materiálů.

Na stejném principu procvičování funguje i databáze odborné lékařské angličtiny, která vychází z učebnice *Professional English in Use – Medicine* [6] a je rozpracovaná do 50 kapitol. Výuka odborné angličtiny se zaměřuje zvláště na komunikaci lékaře s pacientem, proto se zpracování databázových oddílů odlišuje. Nejde zde primárně o výklad odborných lékařských termínů, jejich znalost se již předpokládá z hodin latiny, ale o naučení se a procvičení běžné slovní zásoby, která je nutná v průběhu komunikace s pacientem, který nemá odborné znalosti v medicíně, a proto je nutné používat běžnou laickou mluvu.

Na rozdíl od latiny se již počítá s předchozí základní znalostí angličtiny, která je svým převážně analytickým charakterem méně obtížná z hlediska gramatických kategorií. Proto jsme použili pouze kategorie *Anglický význam*, *Český význam* a *Poznámka*. V oddílu *Poznámka* jsme podle vzoru moderních britských slovníků doplnili informace o slovním druhu a připojili slovní spojení nebo modelový příklad použití slova ve větě. Studenti se tedy kromě memorování slov naučí i případná ustálená spojení nebo použití slov ve větě. Jelikož mají v angličtině jednotlivá slova více významů, omezili jsme jejich výklad pouze na lékařský kontext.

Na příkladu latinské verze ukážeme, jak student postupuje při práci s databází: zvolí si nejprve okruh slovní zásoby, z níž chce být zkoušen (může to být jedna kapitola či kapitol několik), zda chce trénovat pasivní či aktivní slovní zásobu, dále si vybere množství slovíček v rámci konkrétního okruhu a možnost opakovaného položení špatně zodpovězených otázek (viz Obrázek 1). Systém pak zobrazí jednotlivé termíny a nabídne několik možností překladu (viz Obrázek 2).

NOVÉ ZKOUŠENÍ

Volba sady
Jako sadu jste si zvolili *Latinská terminologie*.

Vyberte si zkoušení
☒ zkoušení z českých významů
☐ zkoušení z latinských slovíček

Vyberte si lekci/lekce
☒ 1
☐ 2
☒ 3
☐ 4
☐ 5

Metodika výběru slovíček do testu
☒ ze všech slovíček vybraných kategorií
☐ náhodně vybraných slovíček
☒ Na špatně zodpovězené otázky se zeptat znova.

Obrázek 1: Ukázka stránky databáze Examen – Nové zkoušení (studentův výběr lekcí a způsobu zkoušení).

vomitus		
český význam	gram. informace 1	gram. informace 2
☒ zvracení ☐ protěti žíly, otevření žíly ☐ řídký, vzácný ☐ podprůměrný vzrůst ☐ kost klíční ☐ nadměrné močení ☐ bodcovitý ☐ uzdravený, vyléčený ☐ úplavice močová ☐ stažení, smrštění	☐ -ātis ☐ -ium ☒ -ūs ☐ -ae ☐ -rtis ☐ -acis	☐ adj1+2 ☒ m. ☐ číslovka ☐ n. ☐ konj1 ☐ f.

Obrázek 2: Ukázka stránky databáze Examen – Zkoušení (výběr správných odpovědí v jednotlivých kategoriích).

Student označí svou volbu a systém mu sdělí, zda jde o volbu správnou, v případě chybného překladu uvede náležitý název. Průběžné i celkové skóre se zaznamenává do tabulky (viz Obrázek 3).

špatně	2
dobře	6
celkem	426
úspěšnost	75,00 %
toto je číslo (pořadí)	9

Obrázek 3: Ukázka stránky databáze Examen – Zkoušení (záznam skóre).

Výhodou této aplikace je snadná použitelnost i na jiné předměty, a to nejen jazykové. Připravují se tedy verze pro odbornou angličtinu³ a pro latinskou terminologii⁴ v bakalářském programu Ošetrovatelství, databáze česko-anglických a anglicko-českých synonymických a antonymických řad a také verze češtiny pro cizince (obecná i odborná lékařská slovní zásoba). Aplikace však může být využita i v odborných lékařských předmětech, kde je třeba, aby si studenti osvojili znalost terminologických nebo faktických dvojic – kupř. při výuce klinické imunologie může jít o studium CD klasifikací. Velké možnosti se nabízejí v osvojování eponymických termínů, které studentům činí potíže, nicméně jsou pro klinické předměty stěžejní. Kupř. heslu *Gravesova – Basedowova choroba* by odpovídalo heslo *nejčastější příčina hyperthyreosy*.

Ve stádiu příprav je zatím myšlenka obohatit program o obrazové materiály a o zvukové záznamy (výslovnost anglických termínů pro české studenty a výslovnost českých termínů a frází při výuce lékařské češtiny u zahraničních studentů).

Předpokládáme, že e-learningový program pomůže studentům zvládnout množství lékařských termínů a slovní zásoby včetně lingvistických charakteristik a že se tím zvýší celková efektivita výuky jazyků při kontaktních hodinách a celkově pak efektivita celého vyučovacího procesu. Za velký pedagogický přínos považujeme zejména to, že se na vkládání slovní zásoby podíleli také sami studenti.

³ Slovní zásoba vychází z interních materiálů Ž. Šlemarové *Angličtina pro zdravotní sestry* vypracovaných v rámci grantového projektu ESF MŠMT EU sestra č. 19452.

⁴ Slovní zásoba vychází z interních materiálů K. Huškové *Latinská terminologie* vypracovaných v rámci grantového projektu ESF MŠMT EU sestra č. 19452 [7].

Literatura

- [1] www.examen.php5.cz
- [2] Pavlík J., E-learning ve výuce novozákonní řečtiny. *Netradiční přístupy k výuce klasických jazyků* (ed. Pokorná B.), Olomouc 2008, s. 14-17.
- [3] Pokorná B. (ed.), *Netradiční přístupy k výuce klasických jazyků*, Olomouc 2008.
- [4] Kábrt J., Chlumská E., *Lékařská terminologie*, Praha 1988.
- [5] Nečas P., Výuka latiny na lékařské fakultě. *Netradiční přístupy k výuce klasických jazyků* (ed. Pokorná B.), Olomouc 2008, s. 66-70.
- [6] Glendinning E. H., Howard R., *Professional English in Use – Medicine*, Cambridge University Press 2007.
- [7] Kozlíková D., Plašilová J., *Základy latinské lékařské terminologie*, Praha 2005.