

Závěrečná zpráva řešení projektu Tvorba standardizovaných multimediálních pomůcek

1. Kontrolovatelné výstupy University Karlovy v Praze

Universita Karlova v Praze jako partner projektu se podílela nejen na samotné tvorbě objektů, ale také na řešení problematiky interoperability úložišť výukových objektů a to jak na národní tak na mezinárodní úrovni. Zabezpečovala v orce 2007 technické řešení přístupové brány na portálu Telmae, interoperabilitu s knihovnamí Dilleo a vývoj a realizaci interoperability s knihovnamí Ariadne (EU), Merlot (USA), Toledo (Be) a 2 kanadskými úložišti vzdělávacích objektů. Na národní úrovni zabezpečovala spolupráci s projektem Státní informační politiky ve vzdělávání.

UK řešila (podílela se na řešení) 5 z 8 dílčích cílů projektu (konkrétně cíle 1,2,3,4 a 7), které mají níže uvedené kontrolovatelné výstupy. V první části této zprávy jsou uvedeny výsledky MFF UK, ve druhé pak výsledky 2.LF UK.

UK nově garantovala oborovou digitální knihovnu lékařství a pokračovala ve správě knihovny pro fakultu připravující učitele přírodních věd, kterou spravuje na LOR Telmae od roku 2002, pod garancí Doc. RNDr. Zdena Lustigové, CSc, Oborovou knihovnu lékařství nově garantoval *Doc.MUDr. Pavel Kasal, CSc.*

----- Zpráva MFF UK -----

Dílčí cíl č.1 - Tvorba oborových digitálních knihoven VŠ, tvorba objektů

Do oborové knihovny Telmae bylo vloženo více než projektem garantovaných 75 jednoduchých objektů, MFF UK překročila slíbený podíl zhruba o 20%. Konkrétně se jedná o objekty ve formě příprav na hodinu, PowerPoint prezentací, popisů k experimentům, fieldtrips a dalších typů vzdělávacích objektů na Telmae, dále 15 *multimediálních objektů (vyšší stupeň agregace, multimediální nahrávka – audio, video, + naměřená data + ukázky zpracování, návody + SW) ve formě převážně projektů*

V následující tabulce je uveden jako ukázka přehled vybraných typů objektů, vytvořených v období od 1.3. 2006 do 5.11. 2006. Ne všechny objekty jsou k 5.11. publikovány - to znamená, že doposud neprošly křížovou recenzí, nebo že recenzní posudky vyžadovaly úpravy a okamžitá publikace tedy nebyla možná.

Přehled objektů k 5.11. 2006. Objekty se nacházejí v různém stadiu editace a zveřejnění, podle etapy recenzního řízení, ve kterém aktuálně jsou.

Název	Typ objektu	Datum vytvoření	Stav validace
Antigravitace nebo atmosférický tlak?	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Barva a oxidační číslo	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Barva a pH	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Barva a prostředí molekuly	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Beketovova řada kovů	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Bělousovova-Žabotinského reakce	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
BLESKY VE ZKUMAVCE	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
Co znamená maximální povolená rychlost?	kuchyňský experiment	19.07.2006	Nový
Časová pásma	plán na výuku	07.05.2006	Nový
Česká nej. Známe je?	projekt	07.08.2006	Editován a publikován
Detergenty	plán na výuku	17.08.2006	Nový
Doprava a ekologie dopravy	plán na výuku	07.05.2006	Nový
DPZ	plán na výuku	07.05.2006	Nový
Ekologická úspora jedné třídy	kuchyňský	08.06.2006	Nový

Ekosystémy a geobiomy	experiment plán na výuku	07.05.2006	Nový
Emise	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Energetické změny při vypařování	počítačový experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Exotermické a endotermické reakce	počítačový experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Extrakce citrusové silice	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Faktory úrodnosti půdy	projekt	19.06.2006	Editován a publikován
Fluorescence	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Fyzika kola a cykloidy	projekt	19.06.2006	Editován a publikován
Geografický střed regionu/areálu školy	kuchyňský experiment	08.06.2006	Editován a publikován
Geometrické obrazce v přírodě a všude kolem nás: zkuste je vytvořit na počítači	projekt	15.08.2006	Editován a publikován
Grafické metody zobrazení a zpracování dat s využitím Excelu (1) Aneb jak zobrazit data, aby něco prozradila?	plán na výuku	15.08.2006	Nový
Hoření bez poškození	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Hrátky se sněhem	kuchyňský experiment	19.04.2006	Nový
Hustota provozu, zácpy, ... Má to logiku?	projekt	05.08.2006	Editován a publikován
Hustota zalidnění a přírodní podmínky	kuchyňský experiment	07.08.2006	Nový
Hydrofilita a hydrofobicita	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Chemické složení potravin	plán na výuku	16.07.2006	Nový
Chemikova zahrádka	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Chladicí směsi	počítačový experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Interaktivní mapy a program Microsoft excel	plán na výuku	25.08.2006	Nový
Interference a výroba velmi tenkého filmu	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Jak bojujeme s mikroorganismy	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Jak odstranit tlak vzduchu	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
JAK SE PŘIPRAVUJÍ ODLIŠNÉ MODIFIKACE OXIDU RTUŤNATÉHO ?	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
Jak vyhrávat na školním hřišti?	kuchyňský experiment	19.07.2006	Nový
JAKÉ PRODUKTY VZNIKAJÍ PŘI REAKCI SODÍKU S NASYCENÝM ROZTOKEM CHLORIDU SODNÉHO?	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
JE pH SODNÝCH SOLÍ KYSELINY TRIHYDROGENFOSFOREČNÉ STEJNÉ?	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
Je snadné v našem městě třídít odpad?	projekt	05.08.2006	Editován a publikován
Jedy	plán na výuku	17.08.2006	Nový
Kam a jak k moři?	kuchyňský experiment	19.07.2006	Nový
Kapacita silnice a hustota provozu	kuchyňský experiment	08.06.2006	Nový
Kdo vytvořil tohle v mém batohu?	projekt	05.08.2006	Editován a publikován

<u>Klimatické pásy</u>	plán na výuku	07.05.2006	Nový
<u>Konstrukce modelu středověkého dřevěného klecového jeřábu</u>	projekt	15.08.2006	Editován a publikován
<u>Koroze</u>	projekt	19.06.2006	Editován a publikován
<u>Kouzlo s novinami a pravítkem</u>	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
<u>Kouzlo se sklenicí a pohlednicí</u>	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
<u>Kvašení</u>	projekt	19.06.2006	Editován a publikován
<u>KYSLÍK A EVOLUCE ŽIVOTA</u>	plán na výuku	17.05.2006	Nový
<u>LABORATOTNÍ PŘÍPRAVA KYSLÍKU</u>	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
<u>Lodní šroub - taková "vrtule"</u>	projekt	24.08.2006	Editován a publikován
<u>Lokalizace, nivelace a rozměry školního areálu a jeho hustota zalidnění</u>	kuchyňský experiment	08.06.2006	Nový
<u>MÁ STEJNÉ OXIDAČNÍ VLASTNOSTI OZON A MOLEKULOVÝ KYSLÍK?</u>	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
<u>Měření rozdílů pH v ústech v závislosti na denní době a na složení stravy</u>	projekt	15.09.2006	Editován a publikován
<u>Mikroorganismy kolem nás</u>	projekt	15.08.2006	Editován a publikován
<u>Minerální výživa rostlin</u>	projekt	15.09.2006	Editován a publikován
<u>Model sklápěcího mostu</u>	projekt	15.08.2006	Editován a publikován
<u>Mohla by škola být na vhodnějším místě?</u>	kuchyňský experiment	08.06.2006	Nový
<u>Mořská voda</u>	plán na výuku	12.06.2006	Nový
<u>Ohrozí povodeň naši školu?</u>	projekt	08.08.2006	Editován a publikován
<u>Pangea, Gondwana, Laurasie, ... opravdu?</u>	kuchyňský experiment	19.07.2006	Nový
<u>Pohyby rostlin</u>	projekt	15.09.2006	Editován a publikován
<u>Politickogeografická a socioekonomická klasifikace států</u>	plán na výuku	07.05.2006	Nový
<u>Postavte svého robota</u>	projekt	28.08.2006	Editován a publikován
<u>Povodí, úmoří; kudy vede rozvodí?</u>	kuchyňský experiment	19.07.2006	Nový
<u>PŘENOS TEPLA - RADIACE A ODRAZ - SKLENÍKOVÝ EFEKT</u>	plán na výuku	14.03.2006	Nový
<u>PŘENOS TEPLA PROUDĚNÍM - VLIV NA CHARAKTER PODNEBÍ a ZMĚNY POČASÍ</u>	plán na výuku	14.03.2006	Nový
<u>Přírodovědné a technické muzeum podle vašich představ</u>	projekt	24.08.2006	Editován a publikován
<u>Půda - složení a ekologie</u>	plán na výuku	12.06.2006	Nový
<u>REAGUJE KATION RTUŤNATÝ S KATIONTEM CÍNATÝM?</u>	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
<u>Rozklad organických látek v půdě</u>	kuchyňský experiment	16.07.2006	Nový
<u>Rychlosti světla – měření v mikrovlnce</u>	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
<u>Síťová analýza dopravní cesty</u>	kuchyňský experiment	08.06.2006	Nový
<u>Slapové jevy</u>	plán na výuku	12.06.2006	Nový
<u>Sluneční hodiny</u>	projekt	15.08.2006	Editován a publikován
<u>Sluneční soustava</u>	plán na výuku	12.06.2006	Nový
<u>Spotřeba automobilů dnes a zítra</u>	projekt	15.09.2006	Editován a publikován
<u>Stavba a složení Země</u>	plán na výuku	12.06.2006	Nový
<u>Studium hodů a vrhů v inerciální vztažné soustavě</u>	projekt	15.06.2006	Editován a publikován
<u>Studium odrazu a srážek v inerciální soustavě</u>	projekt	19.06.2006	Editován a publikován
<u>Studium pohybu cvičence v inerciální vztažné soustavě</u>	počítačový experiment	04.05.2006	Nový
<u>Studium pohybu cvičence v inerciální</u>	projekt	19.06.2006	Editován a publikován

vztažné soustavě (salto)			
Studium zrychlení v neinerciální vztažné soustavě	projekt	15.06.2006	Editován a publikován
Suchovzdušné organismy	kuchyňský experiment	15.08.2006	Nový
Šifrování a kódování	projekt	16.08.2006	Editován a publikován
Školní zápisky v podobě map	projekt	16.08.2006	Editován a publikován
TÁNÍ A TUHNUTÍ VODY - KRAJINOTVORBA	plán na výuku	14.03.2006	Nový
TEPELNÝ ROZKLAD MANGANISTANU DRASELNÉHO	kuchyňský experiment	24.01.2006	Editován a publikován
Teplo v atmosféře	plán na výuku	07.05.2006	Nový
Tlak v pouťovém balónku	počítačový experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Typy dat pro statistické zpracování a jejich uspořádání do tabulek neboli Jak zpracovávat data, aby něco prozradila?	plán na výuku	21.06.2006	Nový
Upečte si papír	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Určení zeměpisné polohy pomocí slunce	kuchyňský experiment	08.06.2006	Nový
Urobme si vlastnú mapu	plán na výuku	25.08.2006	Nový
VLASTNOSTI A IZOLACE PŘÍRODNÍCH LÁTEK	plán na výuku	17.05.2006	Nový
Vlastnosti enzymů - katalasa	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Vliv kyselých dešťů na zemský povrch	kuchyňský experiment	16.07.2006	Nový
Výrobte si barometr	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
Výpočet základních veličin popisné statistiky s využitím Excelu (1) Aneb jak zpracovávat data, aby něco prozradila?	plán na výuku	21.06.2006	Nový
Výpočet základních veličin popisné statistiky s využitím Excelu (2) Aneb jak zpracovávat data, aby něco prozradila?	plán na výuku	15.08.2006	Nový
Výroba elektrické energie a ekologie	plán na výuku	12.06.2006	Nový
Výroba mýdla	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Výroba pitné vody	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Výroba střílného prachu	kuchyňský experiment	19.06.2006	Nový
Vzdušný hádek - nové	kuchyňský experiment	19.04.2006	Editován a publikován
VZNIK PRVKŮ VE VESMÍRU	plán na výuku	17.05.2006	Nový
Závislost lidstva na ropě	projekt	15.09.2006	Editován a publikován
Zeměpisná délka a šířka	plán na výuku	07.05.2006	Nový
Zeměpisná poloha	plán na výuku	07.05.2006	Nový
Zemětřesení - Kde, Proč a Jak?	plán na výuku	07.05.2006	Nový
Změna polohy slunce během dne	kuchyňský experiment	08.06.2006	Nový
Znečištění vod organickými látkami	projekt	16.07.2006	Editován a publikován
„Prince of Miquasha“ a rotace Země	projekt	19.06.2006	Editován a publikován

Dílčí cíl č. 2 - Zpřístupnění digitálních knihoven na Internetu

UK zabezpečila

- technické řešení problematiky interoperability,
- porovnání vlastností knihovny TELMAE se standardními světovými knihovnami
- spuštění jednotné brány na portálu Telmae (<http://telmae.eu>, <http://telmae.cz> - vstup přes položku Edubrána hlavní lišty menu

Závěrečná zpráva projektu

Tvorba standardizovaných multimediálních pomůcek

- ověření standardizovaného metadatového schématu na širokém zorku uživatelů z řad převážně ZŠ, SŠ i VŠ pedagogů

V březnu a dubnu roku 2006 byly zahájeny rozhovory s knihovnami Ariadne a Merlot o přístupu ke Global Consorciu, který provozuje tzv. Federated Search. Podmínkou k přístupu je minimálně překlad metadatových obálek objektů knihoven Telmae i Dilleo. Technické řešení (po provedeném porovnání s výše uvedenými světovými knihovnami) není v současné fázi projektu problémem, protože kontakt byl navázán již dříve a jedná se tedy o pouhé drobnosti ve sjednocení formátu zasílaných informací (metadatových obálek).

Na Telmae již proběhl překlad cca 500 metadatových obálek objektů typu lessonplans a experiments. Metadatové obálky všech dokumentů v českém a anglickém jazyce jsou dostupné přímo z <http://telmae.eu> (konkrétně přes položku menu Edubrána nebo pro uživatele se jménem a heslem přes položku menu Intranet /statistiky). V této podobě, včetně SCORM general identifier jsou připraveny pro splnění bodu C – interoperability. V tomto okamžiku čekáme na pokyn z Dillea o ukončení překladu objektů, potom zahájíme druhou fázi jednání o propojení všech databází.

V následujících ukázkách je práce s Telmae edubránou a ukázka hledání objektu typu applet z fyziky přes všechny knihovny Telmae a Dilleo na všech českých univerzitách, které v projektu spolupracují.



Obr.: 1. Telmae – Edubrána zadání

Education telmae Ústav lékařské informatiky

Education telmae VZDĚLÁVACÍ PORTÁL TE

Online časopis On-line vzdělávání EDUport Edu brána ICT ve fyzice Projekty Intranet Přihl

Zadejte hledané slovo:

fyzika VYHLEDAT

přesná fráze všechna slova alespoň některé ze slov

rozišuj varianty slov: ne ano

zdroj: Telmae Dilleo typ objektu: java aplet

Hledané slovo: **fyzika** Počet nalezených záznamů: 66

Název	Zdroj	Typ objektu	Metadata
Ak 1 - Dopplerův jev - pohybující se pozorovatel	Telmae	java aplet	
Ak 2 - Dopplerův efekt - pohybující se zdroj	Telmae	java aplet	
Ak3 - Vznik zvuku v píšťale	Telmae	java aplet	
As 1 - Dilatace času	Telmae	java aplet	
Dostředivé zrychlení	Telmae	java aplet	
E 1 - Generátor střídavého napětí/proudu	Telmae	java aplet	
E 2 - RLC obvod	Telmae	java aplet	

Obr.: 2. Telmae-Edubrána-zobrazení výsledků (ukázka) pro anonymního uživatele

Dílčí cíl č. 3 - Pokračující tvorba multimediálních vzdělávacích objektů

V rámci projektu bude UK systematicky pokračovala tvorbou standardizovaných multimediálních vzdělávacích objektů a to především s přihlédnutím k potřebám vysokých i středních škol. Bylo vytvořeno 25 nových multimediálních objektů.

Ukázky z multimediálních objektů:

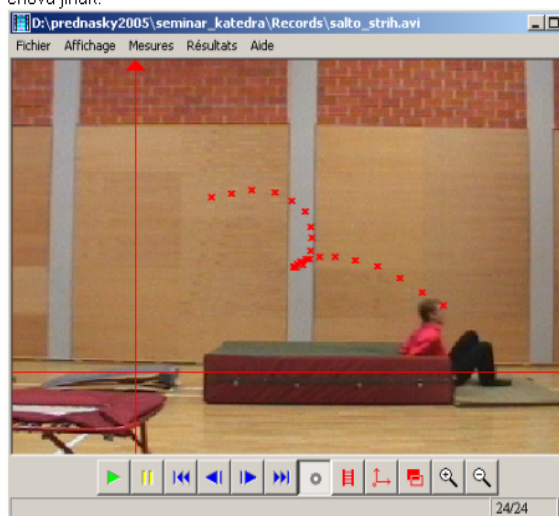
Jedná se převážně o typ "projekt", doplněný multimediálními nahrávkami a dále o typ přednáška, doplněný audio záznamem přednášejícího. Poslední zmiňovaný typ však vyžadoval značné úpravy, především z důvodu nekvalitního záznamu přednášejícího a jeho nesouhlasu s tím, aby bylo zveřejněno vše, co řekl, včetně pomlk, mhm, citoslovců, apod. Většina přednášejících při poslechu není se svým vlastním výkonem spokojena a vyžaduje od zvukového technika úpravy, které značně přesahují finanční možnosti tohoto projektu. Z tohoto důvodu jsme od multimediálního typu přednáška posléze upustili.

Otázky:
Na tomto záznamu je zachyceno couvající auto až do okamžiku úplného zastavení. Je zde patrná část cykloidy.

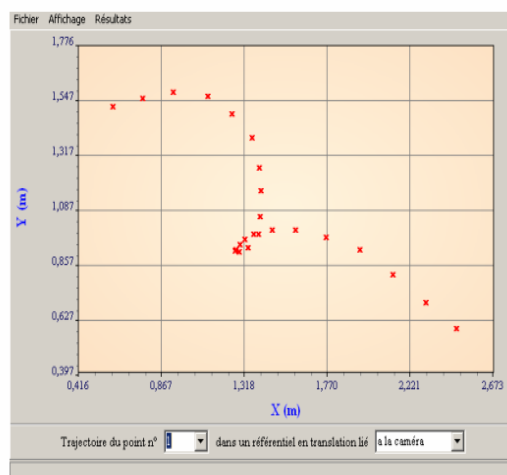
Úvod: Miguasha National Park - poloostrov Gaspé, Quebec, Kanada

Miguasha National Park je jedním z nejznámějších nalezišť zkamenělin na světě. Nachází se na jihovýchodním pobřeží kanadské provincie Quebec, na protáhlém poloostrově Gaspé. Je považováno za celosvětově nejzajímavější naleziště Devonského období, známého též pod názvem „věk ryb“ (age of fishes).

nestudujeme pouze jednu část těla, mohl by nam uniknout zaji tohoto salta například chodidla, kolena či zadek cvičence opisují p chová jinak.



V preciznějším záznamu po natažení do programu AVISTEP záznam trajektorie hlavy (konkrétně čupřiny na čele cvičence) odpovídá následující křivce.



V důsledku toho i ostatní průběhy (rychlost, zrychlení) nejsou tak jednoduché, jak průběh pohybu pat či kolena. V programu AVISTEP si zobrazíme všechny veličiny a pokusíme se je

Obr.: 3. Telmae- ukázky objektů

Dílčí cíl č. 4 - Tvorba portálů

UK zabezpečila

- Další rozvoj portálu TELMAE jako jednotného přístupového, informačního a komunikačního řešení, především pro fakulty připravující učitele – především vyřešením nové welcome page na bázi Java Script, který je editovatelná editory (knihovnický) s různou specializací (Bi, Che, apod.) bez znalosti html kódu a dalších, povýtce programátorských specialit. Takto se editoři mohou soustředit na vlastní předměty a specializace, které v knihovně reprezentují.
- Další zdokonalování přístupu k portálu všem zainteresovaným osobám a institucím převodem na nový server a zřízením domén <http://telmae.cz> a <http://telmae.eu>
- na portálu Telmae a v online časopise TELMAE (ISSN: **1214-1399**) zabezpečila další nárůst informací a příspěvků o úložištích vzdělávacích objektů a jejich standardizaci

Dílčí cíl č.7 - Rozvoj národní i mezinárodní spolupráce

UK zabezpečí

- napojení na společnou jednotnou bránu (Federated Search) Ariadne (EU) a Merlot (USA)
- spolupráci s organizací EDUTOOLS, s TéléUniversité in Montreal, University of Quebec in Montreal, Arizona State University, King's College in London a řadou dalších
- aktivní účast na workshopech a konferencích k problematice LOR a jejich standardizace
- aktivní účast klíčových pracovníků projektu na rozvoji národní i mezinárodní spolupráce.

V březnu a dubnu roku 2006 byly zahájeny rozhovory s knihovnami Ariadne a Merlot o přistoupení ke Global Consortium, který provozuje tzv. Federated Search. Podmínkou k přistoupení je minimálně překlad metadatových obálek objektů knihoven Telmae i Dilleo, aby bylo možné vůbec něco smysluplného o objektech zobrazit, bude-li obsah (minimálně textový) pro naše zahraniční kolegy ve většině případů naprosto nerosrozumitelný. Technické řešení (po provedeném porovnání s výše uvedenými světovými knihovnami) není v současné fázi projektu problémem, protože kontakt byl navázán již dříve a jedná se tedy o pouhé drobnosti ve sjednocení formátu zasílaných informací (metadatových obálek).

Na Telmae již proběhl překlad cca 500 metadatových obálek objektů typu lessonplans a experiments. Metadatové obálky všech dokumentů v českém a anglickém jazyce jsou dostupné přímo z <http://telmae.eu> (konkrétně přes položku menu Edubrána nebo pro uživatele se jménem a heslem přes položku menu Intranet /statistiky. V této podobě, včetně SCORM general identifier jsou

připraveny pro splnění bodu C – interoperability. V tomto okamžiku čekáme na pokyn z Dillea o ukončení překladu objektů, potom zahájíme druhou fázi jednání o propojení všech databází.

Přehled publikací, vztahujících se k problematice projektu, či přímo prezentujících projekt.

1. Lustigová, Z.: Vzdělávací objekty na portálu Telmae a jednotná přístupová brána „Telmae edubrána“. Belcom 2006.
2. Lustigová, Z., Mikulecká, J., Hán, J.: Distributed digital library of study materials, EUNIS conference, Špindlerův Mlýn.
3. Lustigová, Z., Kostka, M.: Physics teacher training and integration of cross-curricula interests. GIREP 2006 conference . Amsterdam.
4. Lustigová, Z.: Role of online supportive environment in professional development of in-service teachers - case of TELMAE. IFIP world wide congress. Santiago de Chile. 2006. In print.
5. Lustigová, Z. TELMAE Educational Portal and Learning Object Repository as a Gate to Science Education. SCO international conference. Brno. 2006. xxx dohledat stránky
7. Lustigová, Z., Malčík, M.: Learning objects, metadata, semantics, and connected problems - the case of Telmae . TELCERT conference 2006. Netherlands.

Zvané přednášky k řešení problematice:

Lustigová, Z.: Metadata, sémantický web, ontology a zoufalý pedagog. SCO 2006. Brno. Keynote speaker

Lustigová, Z.: Vzdělávací objekty, úložiště vzdělávacích objektů, a jejich využití v online kurzech. Cesnet seminar. 2006

Lustigová, Z.: Learning Objects Repository concepts. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus. June 2006. Yerevan.Armenia.

Lustigová, Z.: Standards for learning objects. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus . June 2006.Yerevan.Armenia.

Lustigová, Z.: Examples of real repository. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus. June 2006. Yerevan. Armenia.

Lustigová, Z.: Learning Objects Repository concepts. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus. June 2006. Tbilisi.Georgia. .

Lustigová, Z.: Standards for learning objects. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus . June 2006. Tbilisi.Georgia.

Lustigová, Z.: Examples of real repository. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus. June 2006. Tbilisi.Georgia.

Lustigová, Z.: Learning Objects Repository concepts. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus. June 2006. Baku, Azerbaijan.

Lustigová, Z.: Standards for learning objects. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus . June 2006. Baku, Azerbaijan.

Lustigová, Z.: Examples of real repository. Within the workshop Development of E-Societies in South Caucasus. June 2006. Baku, Azerbaijan.

-----Zpráva 2LF UK-----

V rámci řešení projektu bylo vytvořeno:

75 výukových objektů
13 interaktivních výukových objektů

a) Výukové objekty

Objekty byly vytvořeny v MS PowerPointu. Slouží studentům magisterského studia lékařství jako výukové materiály a učitelům, jako podklady pro tvorbu e-Learningových kurzů v jednotlivých oborech medicíny.

Objekty mají **jednotnou strukturu**:

- Název diagnózy
- Definice
- Populační údaje
- Etiopatogeneze (Patofyziologie, Klasifikace)
- Klinický obraz
- Diagnostika
- Terapie
- Odkazy
- Použitá literatura

Odkazy na související informační zdroje byly vyhledávány a hodnoceny podle metodologie hodnocení kvality webových zdrojů, která byla vypracována Ústavem lékařské informatiky 2. LF UK při tvorbě databáze webových zdrojů Citmed. Vybrané webové zdroje jsou v rámci seznamu řazeny podle **webového impakt faktoru**, který udává, počet citací daného zdroje ostatními webovými zdroji.

V rámci odkazů jsou uvedeny **anglické i české standardní deskriptory** MeSH, které byly použity jako standardizovaná klíčová slova pro vkládání do databáze. Tyto standardizované termíny umožní uživatelům efektivní vyhledávání dalších zdrojů k tématu např. v bibliografických databázích a na webu.

Všechny objekty prošly **recenzí**. Recenze byly prováděny dvěma recenzenty, seznam použité literatury je součástí prezentací.


Seznam tématik, přiřazených do oborů je v Příloze 1.

Tyto objekty jsou hotovy, popsány metadaty a vystaveny v knihovně Dilleo Slezské univerzity v Opavě na adrese: <http://dilleo.opf.slu.cz> - sekce Lékařství – UK, je možno je vyhledávat přes Edubránu.

Ukázka:

Neurologie

Myasthenia gravis



Ústav lékařské informatiky, 2. LF UK

Myasthenia gravis

Definice
Myasthenia gravis (MG) je získané autoimunitní onemocnění klinicky charakterizované slabostí kosterního svalstva a unavitelností při námaze. Jako klinický syndrom ji první popsal Thomas Willis roku 1672.

eMedicine, Aashit K Shah, MD, <http://www.emedicine.com/neuro/topic232.htm>

Myasthenia gravis

populační údaje

- Věk: v každém věku, bimodální**
 - 1. vrchol především okolo 30. roku věku (více ženy)
 - 2. vrchol v 7. a 8. dekadě
 - ženy:muži 3:2 [2]
- Incidence a prevalence velmi různé**
 - Incidence: 1-15 / 100 000
 - Prevalence: 7-175 / 100 000
- Mortalita 3-4% [2]**

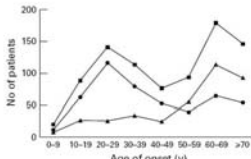


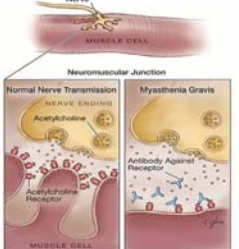
Figure 2. Age specific and sex specific onset of myasthenia gravis in Ghana. Gender: squares, triangles; males, females.

[1] Poulas K. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2001 <http://jnp.bmjournals.com/cgi/content/full/71/3/352>
[2] eMedicine, Aashit K Shah, MD, <http://www.emedicine.com/neuro/topic232.htm>

Myasthenia gravis

patofyziologie

Základní patologií je snížení počtu acetylcholinových receptorů (AChR) na postsynaptických svalových membránách způsobených získanou autoimunitní reakcí s produkcí anti-AChR protilátek.



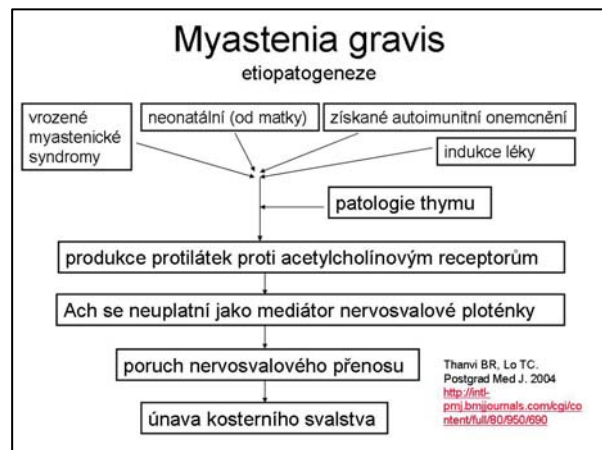
eMedicine, Shady Awwad, MD <http://www.emedicine.com/oph/topic263.htm>
http://www.neurology.medem.com/medem/imag/es/jamaarchives/JAMA_Brain_Other_Myasthenia_01.jpg

Myasthenia gravis

Klasifikace

- dle **věku nástupu**
 - transientní neonatální
 - v dospělém věku
- dle **etiologie**:
 - získaná autoimunitní
 - transientní novorozenecká
 - navozená léky
 - vrozené myasthenické syndromy
- dle **přítomnosti anti-AChR protilátek**
 - séropozitivní (85%),
 - séronegativní (15%)
- dle **tíže onemocnění**
 - oční,
 - generalizovaná lehká,
 - generalizovaná střední,
 - generalizovaná těžká
 - až myasthenická krize s respiračním selháním

Thanvi BR, Lo TC. Update on myasthenia gravis. Postgrad Med J. 2004 Dec;80(950):690-700. Review. <http://int-pmj.bmjournals.com/cgi/content/full/80/950/690>



Myasthenia gravis

klinický obraz

- **Oční symptomy** - 75% pacientů má jako první oční symptomy (ptóza, diplopie). U 90% pacientů s MG se oční symptomy objeví
- **Poruchy svalů orofaryngu** - 15% pacientů má poruchy polykání, mluvení a žvýkání
- **Slabost kosterního svalstva** (končetiny, trup) - jako první příznak u 10% pacientů. U 85% pacientů s MG se vyvine generalizovaná slabost.
- MG může postihnout i **dýchací svaly** a vést k respiračnímu selhání, které ale může být i prvním příznakem MG (až 14 % pacientů).



eMedicine. Shady Awwad, MD. <http://www.emedicine.com/oph/topic263.htm>

Myasthenia gravis

diagnostika

Používané diagnostické testy

- Edrophonium (Tensilon test)
- Test ledem
- Stanovení AChR protilátek v séru
- Repetitivní nervová stimulace
- Elektromyografie
- Stanovení Anti-MuSK protilátek
- CT /MRI hrudníku (tymus)
- MRI mozku

Thanvi BR, Lo TC. Postgrad Med J. 2004 <http://intl-pmj.bmjournals.com/cgi/content/full/80/650/690>

Myasthenia gravis

terapie

- Inhibitory acetylcholinesterázy
- Kortikosteroidy
- Imunosupresiva
- Plazmaferéza
- Intravenózní imonoglobuliny
- Thymectomy.

Thanvi BR, Lo TC. Postgrad Med J. 2004 <http://intl-pmj.bmjournals.com/cgi/content/full/80/650/690>

Myasthenia gravis

www zdroje

- MeSH deskriptor: Myasthenia gravis

www zdroj	citovanost
http://www.emedicine.com/neuro/topic232.htm	30
http://www.emedicine.com/oph/topic263.htm	27
http://jnnp.bmjournals.com/cgi/content/full/71/3/352	15
http://intl-pmj.bmjournals.com/cgi/content/full/80/650/690	0

- Český MeSH deskriptor: MYASTHENIA GRAVIS

www zdroj	citovanost
www.zdrava-rodina.cz/med/med299/med299_21.html	110
www.neuro.lf1.cuni.cz/index.php?page=centrum_mg	33
www.tjgis.cz/alerge/ALERG201/08.htm	2

Myasthenia gravis

použitá literatura

- Poulas K, Tsibri E, Kokla A, Papanastasiou D, Tsouloufis T, Marinou M, Tsantili P, Papapetropoulos T, Tzartos SJ. Epidemiology of seropositive myasthenia gravis in Greece. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2001 Sep;71(3):352-6. <http://jnnp.bmjournals.com/cgi/content/full/71/3/352>
- eMedicine - Myasthenia Gravis : Article by Aashit K Shah, MD. <http://www.emedicine.com/neuro/topic232.htm>
- eMedicine - Myasthenia Gravis : Article by Shady Awwad, MD. <http://www.emedicine.com/oph/topic263.htm>
- Thanvi BR, Lo TC. Update on myasthenia gravis. Postgrad Med J. 2004 Dec;80(950):690-700. Review. <http://intl-pmj.bmjournals.com/cgi/content/full/80/650/690>

b) 13 interaktivních objektů

Objekty jsou vytvářeny v MS Excelu, slouží pregraduální studentům pro výuku statistiky, postgraduální studentům jako podklad pro statistické zpracování dat a učitelům, jako materiál pro tvorbu e-Learningových kurzů.

Seznam tématik je v Příloze 2.

Tyto objekty jsou hotovy, popsány metadaty a vystaveny v knihovně Dilleo Slezské univerzity v Opavě na adrese: <http://dilleo.opf.slu.cz> - sekce Lékařství – UK, je možno je vyhledávat přes Edubrání.

Ukázka:

Kontrola dat - podmíněné formátování							
Úkol: Pomocí podmíněného formátování kontrolovat zápis pohlaví a zvýraznit nepříznivé hodnoty BMI							
1							
2	1) Kontrola - chybný kód pohlaví						
3	Chceme zvýraznit červeně kódy jiné než 1 a 2						
4	- Označte myši sloupec hodnot pohlaví						
5	- Volte <i>Formát</i> , <i>Podmíněné formátování</i>						
6	- Vyplňte podmínku a zadejte formát zvýrazněného písma						
7	- Ověřte si funkci podmíněného formátování:						
8	změňte některou hodnotu ve sloupci pohlaví na chybnou hodnotu např. 0						
9	při správném postupu bude zvýrazněna						
10	2) Zvýraznění nepříznivých hodnot BMI						
11	Chceme zvýraznit hodnoty BMI vyšší než 25, ale pouze u osob mladších než 30 let						
12	- Označte myši sloupec hodnot BMI, - Volte <i>Formát</i> , <i>Podmíněné formátování</i>						
13	- V prvním políčku volte <i>Vzorec</i> , do druhého políčka vzorec zapíšte. Zadejte formát.						
14	datum vyšetření: 01/15/2005						
15	Jméno	poohlaví	datum narození	věk	hmotnost	výška	BMI
16	Bureš Jiří	1	01/15/1982	23,0	75	180	23,1
17	Čermáková Petra	2	07/15/1970	34,5	68	170	23,5
18	Čížková Alena	2	06/30/1969	35,6	89	165	32,7
19	Jílková Marie	2	03/12/1985	19,9	57	163	21,5
20	Jindrová Karolina	2	03/12/1965	39,9	66	172	22,3
21	Kotík Michal	1	03/11/1949	55,9	89	189	24,9
22	Kulišová Michaela	2	01/15/1978	27,0	96	165	35,3
23	Nováková Irena	2	02/14/1978	26,9	48	170	16,6
24	Pyšlává Martina	2	03/15/1975	29,9	56	168	19,8
25	Soukup Libor	1	08/25/1981	23,4	78	180	24,1
26	Vápeníková Monika	2	06/24/1956	48,6	69	158	27,6

Prezentace projektu

Projekt byl prezentován 2 sděleními na konferencích Belcom a Inforum:

Feberová J., Kasal P., Polášek, J., Farská H. Virtuální knihovna informačních zdrojů. Belcom 2006. s.11

Feberová J., Kasal P., Polášek J., Krbec P. Oborová knihovna výukových objektů v lékařství - kooperace vysokých škol v oblasti standardizace multimediálních zdrojů. Inforum 2006.

Stav řešení k 1.11

Všechny objekty jsou popsány metadaty a vystaveny v knihovně Dilleo Slezské Univerzity v Opavě na adrese <http://dilleo.opf.slu.cz> - sekce Lékařství – UK, je možno je vyhledávat přes Edubrání.

Příloha 1

Seznam témat přiřazených k jednotlivým oborům

Tabulka přehled témat a přiřazené obory		
číslo	Název prezentace	Obor dle Citmedu
1.	Buergerova choroba	Angiologie
2.	Diabetická angiopatie	Angiologie
3.	Hluboká flebotrombóza	Angiologie
4.	Tromboflebitis superficialis	Angiologie
5.	Varixy	Angiologie
6.	Akutní tepenný uzávěr	Angiologie
7.	Addisonova nemoc	Endokrino, metabolismus
8.	Akutní tyreoiditida	Endokrino, metabolismus
9.	Hashimotova thyreoiditis	Endokrino, metabolismus
10.	Subakutní tyreoiditida	Endokrino, metabolismus
11.	Atresia viarum biliarum	Gastroenterologie
12.	Gastroduodenální vřed	Gastroenterologie
13.	Downův syndrom	Genetika
14.	Hemofilie A a B	Genetika
15.	Neurofibromatosis	Genetika
16.	Abortus complicatus	Gynekologie a porodnictví
17.	Placenta praevia	Gynekologie a porodnictví
18.	Poruchy odlučování placenty	Gynekologie a porodnictví
19.	Ruptura dělohy	Gynekologie a porodnictví
20.	Spontánní potrat	Gynekologie a porodnictví
21.	Akutní lymfoblastická leukémie	Hematologie
22.	Akutní myeloidní leukémie	Hematologie
23.	Chronická myeloidní leukemie	Hematologie
24.	Plasmocytom	Hematologie
25.	Získaná aplastická anemie	Hematologie
26.	Appendicitis acuta	Chirurgie
27.	Chronický subdurální hematom	Chirurgie
28.	Invaginace	Chirurgie
29.	Perforace GIT	Chirurgie
30.	Pooperační ileus	Chirurgie
31.	Poranění sleziny	Chirurgie
32.	Ruptura Achillovy šlachy	Chirurgie
33.	Akutní infekční lymfocytóza	Infekční lékařství
34.	Herpes zoster	Infekční lékařství
35.	Toxoplazmóza	Infekční lékařství
36.	Akutní glomerulonefritida	Nefrologie, Urologie
37.	Chronické selhání ledvin	Nefrologie, Urologie
38.	Infekce močových cest	Nefrologie, Urologie
39.	Obstrukční uropatie	Nefrologie, Urologie
40.	Urolithiasis	Nefrologie, Urologie
41.	Cévní mozkové příhody	Neurologie
42.	Mozkový absces	Neurologie
43.	Myastenia gravis	Neurologie
44.	Adenom hypofýzy	Onkologie
45.	Basaliom	Onkologie
46.	Craniopharyngeoma	Onkologie
47.	Ependymom(a)	Onkologie

48.	Feochromocytom	Onkologie
49.	Malignanát melanoma	Onkologie
50.	Meduloblastom	Onkologie
51.	Meningioma	Onkologie
52.	Neurinom sluchového nervu	Onkologie
53.	Achondroplazie	Ortopedie
54.	Kongenitální skoliosa	Ortopedie
55.	Hypertenze renálního původu	Patofyziologie
56.	Hypofibrinogémie	Patofyziologie
57.	Periarteritis nodosa	Patofyziologie
58.	Hemolyticko-uremický syndrom	Pediatric
59.	Histiocytóza X	Pediatric
60.	Impetigo	Pediatric
61.	Juvenilní revmatoidní artritida	Pediatric
62.	Lipoidní nefróza	Pediatric
63.	Mekoniiový ileus	Pediatric
64.	Morbus Schoenlein-Henoch	Pediatric
65.	Osteogenesis Imperfecta	Pediatric
66.	Schwartzův-Barterův syndrom	Pediatric
67.	Vesikouretrální reflux	Pediatric
68.	Kolemčelistní záněty	Stomatologie
69.	Luxace mandibuly	Stomatologie
70.	Luxace zubu	Stomatologie
71.	Progenie	Stomatologie
72.	Prognathia	Stomatologie
73.	Zlomeniny dolní čelisti	Stomatologie
74.	Zlomeniny maxilly	Stomatologie
75.	Zlomeniny zubu	Stomatologie

Příloha 2

Seznam interaktivních objektů

Seznam interaktivních objektů s příklady z biomedicíny	
1	Kontrola dat
2	Rozložení četnosti
3	Číselné charakteristiky
4	Error bar graf
5	Intervaly spolehlivosti
6	Dvouvýběrový t-test
7	Párový t-test
8	F test
9	Chí - kvadrát test
10	Závislost
11	Spearmanův korelační koeficient
12	Regresní rovnice
13	Volba testu