

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁRSKA PRÁCA

2008

Mária ILCSIKOVÁ

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

E-learningový kurz – základy práce v Linux

Mária Ilcsiková

Bakalárska práca

2008

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Mária ILCSIKOVÁ**

Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**

Studijní obor: **Regionální a informační management**

Název tématu: **E-learningový kurz - základy práce v Linuxu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Popis prostředí vybraných editorů pro tvorbu e-learningových kurzů.

Výhody a nevýhody vybraných prostředí pro tvorbu kurzů.

Zdůvodnění výběru daného nástroje.

Zpracování e-learningového kurzu.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Barešová, A. E-learning ve vzdělávání dospělých. 1. vydání, Praha: VOX, 2003. ISBN 80-86324-27-3.

Kopecký, K. E-learning (nejen) pro pedagogy. 1. vydání, Olomouc: HANEX, 2006. ISBN 80-85783-50-9.

Alternativní metody výuky 2006. Zborník príspevkov z celoškolského seminára s medzinárodnou účasťou. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita (SPU), 2006. ISBN 80-8069-664-0.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Renáta Máchová, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Konzultant bakalářské práce:

Ing. Martin Novák

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce:

15. října 2007

Termín odevzdání bakalářské práce:

19. května 2008



prof. Ing. Jan Čapek CSc.

děkan

L.S.



doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 15. října 2007

POĎAKOVANIE

Bakalárska práca a hlavne jej praktická časť – e-learningový kurz si vyžadujú veľa času a úsilia na spracovanie, mnoho odborných rád, čo sa týka samotného obsahu kurzu, ako aj jeho formy. Preto vyslovujem veľkú vďaku ľuďom a hlavne odborníkom naslovovzatým, a to Ing. Martinovi Novákovi za odborné rady v oblasti operačného systému Linux, Ing. Karlovi Michálkovi za pomoc v oblasti práce s e-learningovým editorom eXe, mladému tvorcovi slovenskej linuxovej distribúcie Greenie Stanislavovi Hoferekovi za rady v oblasti užívateľského využívania Linux a práce v ňom, programátorovi a linuxovému nadšencovi Mgr. Pavlovi Severýnovi za zodpovedanie otázok ohľadom neznámych častí Linux a veľkú psychickú podporu, Miroslavovi Jiráskovi za dobré rady v oblasti formátovania a úpravy, PaedDr. Márii Bátovskej za pravopisnú stránku textu bakalárskej práce.

No i tak nakoniec veľká vďaka patrí mojej matke a babičke za trpezlivosť a pochopenie pri písaní práce, za veľkú obetavosť, pomoc a podporu v štúdiu, a Ing. Renáte Máchovej, Ph.D. za vedenie práce a pomoc s jej úpravou, psychickú podporu a pochopenie.

"Človek s ubuntu je otvorený a dostupný iným,
uznávajúci druhých, necíti sa ohrozený tým,
že druhí sú schopní a dobrí, pretože má pocit uistenia z toho,
že vie, že je súčasťou väčšieho spoločenstva a cíti sa zle,
keď sú druhí oslabení, ponížení, mučení, či utláčaní."

Arcibiskup Desmond Tutu

V práci použité názvy programových produktov, firiem, a pod. môžu byť ochrannými známkami alebo registrovanými obchodnými známkami príslušných vlastníkov.

Microsoft je registrovaná ochranná známka alebo ochranná známka spoločnosti Microsoft Corporation v Spojených štátoch amerických a v ďalších krajinách.

SÚHRN

Bakalárska práca sa zameriava na problematiku distančného vzdelávania a tvorbu distančných opôr. Jej hlavnou úlohou je vytvorenie e-learningového kurzu „Základy práce v Linux“ v prostredí e-learningového editora. Súčasťou práce je popis vybraných editorov, ich výhody a nevýhody, a výber vhodného editora pre spracovanie daného kurzu.

Kľúčové slová:

e-learning; e-learningový editor; e-learningový kurz; Linux; distribúcia Ubuntu

TITLE

E-learning's course – Bases Works in Linux

ABSTRACT

This bachelor's work is focused on distance learning and its recourses. The main object is to set up e-learning course by using Linux SW of e-learning editor. Description of used editors is one part of this work. It includes their advantages and disadvantages and the selection of the appropriate editor for this course creating.

Keywords:

e-learning; e-learning editor; e-learning course; Linux; Ubuntu distribution

TITUL

E-learningový kurz – základy práce v Linuxu

SOUHRN

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku distančního studia a tvorbu opor tohoto typu vzdělávání. Její hlavní úlohou je vytvoření e-learningového kurzu „Základy práce v Linuxu“ v prostředí e-learningového editoru. Součástí práce je i popis vybraných editorů, jejich výhody a nevýhody a výběr vhodného editoru pro zpracování daného kurzu.

Klíčová slova

e-learning; e-learningový editor; e-learningový kurz; Linux; distribuce Ubuntu

OBSAH

Úvod.....	7
1 Vstup do problematiky.....	9
1.1 Distančné vzdelávanie	9
1.2 E-learning.....	9
1.3 E-kurz.....	10
1.4 Learning Management System – LMS	11
1.5 Štandardy LMS	11
2 Prostredie e-learningových editorov, ich výhody a nevýhody	14
2.1 Editor eXe	14
2.2 Editor Autor	16
2.3 Editor ToolBook	18
2.4 Editor ProAutor.....	19
2.5 Ostatné editory	21
2.6 Výber e-learningového editora	21
3 Spracovanie e-learningového kurzu.....	23
3.1 Inštalovanie editora eXe	23
3.2 Práca v prostredí eXe.....	24
3.3 Vytvorenie kurzu	25
3.4 Naplnenie obsahu kurzu.....	30
3.5 Export dát.....	33
3.6 Úprava kurzu po exporte.....	33
3.7 Ukážka a obsah kurzu	35
4 Záver	42
Použitá literatúra	43
Zoznam obrázkov	45
Zoznam skratiek.....	46
Prílohy.....	47

ÚVOD

Každá z ľudských etáp má svoj jedinečný prívlastok a to podľa toho, čo je pre ňu charakteristické. Dnešná spoločnosť je obklopená nespočetným množstvom dát a informácie spolu so znalosťami sa stávajú čím ďalej, tým dôležitejšie a drahšie. Pomocou tejto charakteristiky sa dostávame k pojmu „informačná spoločnosť“, do sveta prepleteného internetom, komunikačnými a informačnými technológiami, do sveta, v ktorom úspech a postavenie nad konkurenciou určujú množstvá kvalitných informácií a znalostí. Kde subjekty musia žiť nie popri informatike, ale s ňou. Musia sa ju naučiť využívať vo svoj prospech a porozumieť jej, hlavne pre správne a rýchle rozhodnutia v oblasti komunikačných a informačných technológií.

Jednou s možností prispôsobenia sa tomuto rýchlemu napredovaniu je neustále vzdelávanie sa, podpora vzdelávacích aktivít a rozvoj manažmentu znalostí (knowledge management). Ako príklad je možné uviesť, že už každý dnešný radový zamestnanec musí za svoj život prijať dvoj až trojnásobne viac znalostí, ako ich prijal počas svojich štúdií. [1] Toto prijímanie vedomostí bez celoživotného vzdelávania a hlavne distančného vzdelávania nie je možné.

Vzdelávanie je nedefinovateľný systém, ktorý sa neustále mení, a je nevyhnutné ho ďalej rozvíjať a využívať. Vzdelávaním sa v dnešnej dobe zaoberajú okrem tradičných škôl aj mnohé firmy a rôzne vzdelávacie inštitúcie. Je to jeden z prostriedkov rozvoja ľudských zdrojov. Jednou z možností vzdelávania v spojení s informačnými technológiami je využitie e-learningu vo vzdelávacích inštitúciách, školách a firmách. Na tvorbu e-learningového vzdelávania, správnejšie e-learningových kurzov, je potrebné využívanie správneho a kvalitného softwaru v podobe autorských e-learningových editorov pre tvorbu multimediálnych distančných opôr.

Vo svete, kde financie predstavujú hlavné slovo, je vhodné využívať čo najprístupnejší software z hľadiska obstarávacích nákladov pre inštitúcie, využívajúce informačné technológie. Jednou z možných alternatív je i používanie operačného systému Linux, ktorý prináša nové možnosti do sveta softwaru. Jeho niektoré distribúcie sú úplne zdarma a je možné ho využívať, ako už na bežných domácich stanicích, tak jeho primárnou funkciou je vhodnosť pre správu serverov a sieťových a iných zariadení.

Cieľom tejto bakalárskej práce je predstaviť vybrané produkty pre tvorbu e-learningových kurzov a zistiť ich výhody a nevýhody. Práca sa zaoberá už predstavenou problematikou vzdelávania a hlavne e-learningovou časťou.

Ďalšou ťažiskovou témou tejto práce je tvorba e-learningového kurzu – „Základy práce v Linux“. Kurz by mal byť určený všetkým tým, ktorí chcú vyskúšať alternatívu oproti komerčným produktom, tak isto sa môže využívať pre výučbu na stredných a vysokých školách v rámci rozšírenia znalostí o operačnom systéme Linux a ďalej v rámci distančného vzdelávania pri výučbe operačných systémov, alebo samotného operačného systému Linux.

1 VSTUP DO PROBLEMATIKY

1.1 Distančné vzdelávanie

V úvode bol spomenutý pojem celoživotné vzdelávanie a distančné vzdelávanie. Pod **celoživotným vzdelávaním** si dokáže asi každý človek predstaviť učenie sa nielen v období školskej dochádzky, ale aj v zamestnaní, vo voľnom čase a v prípade už vyslúženého odpočinku je tu tiež možnosť vzdelávania prostredníctvom univerzít tretieho veku.

Distančné vzdelávanie je vzdelávanie predstavujúce jednu z možných foriem získavania znalostí a vedomostí. Je to forma určená predovšetkým dospelaj populácii, ale dnes je možnosť sa stretnúť s touto formou už na stredných, či dokonca základných školách. Napomáha prístupu rozšírenia vzdelania i tým časťam populácie, ktoré by inak nemali záujem o iný druh vzdelávania. [9]

Distančné vzdelávanie je teda **multimediálna forma riadeného štúdia**, ktorá je **koordinovaná vzdelávacími inštitúciami**, v ktorých sú vyučujúci, inak tútori, v priebehu vzdelávania trvalo alebo prevažne fyzicky oddelení od vzdelávaných. Multimediálny znamená využívajúci všetky prostriedky, ako je zvuk, video, flash animácia, obraz (inak multimédiá), na prezentovanie učiva. [9]

Distančná forma sa od klasickej výučby (žiaci v lavici a učiteľ za katedrou) **orientuje na študenta**, čiže tu nie je orientovaná pozornosť na učiteľa, ako vodcu triedy v prípade klasickej formy, ale na študenta, ktorého je potreba naučiť a interaktívne pripraviť pomocou tútora, virtuálnej triedy, rôznymi už spomínanými multimediálnymi pomôckami.

1.2 E-learning

Pojem **e-learning** je úzko spätý s pojmom distančného vzdelávania a dá sa povedať, že ide o jednu z jeho možných podskupín. Definovať e-learning nie je až tak jednoduché, ako by sa zdalo, názory a definície sa rôznia. No je možné na pojem e-learningu hľadieť z dvoch uhlov a to ako [podľa 7]:

1. *širší zmysel pojmu* je e-learning **aplikácia nových multimediálnych technológií a internetu do vzdelávania** za účelom zvyšovania jeho kvality posilnením prístupu ku zdrojom, službám, k výmene informácií a ku spolupráci. Ide teda hlavne

o **multimediálnu podporu vzdelávacieho procesu** s použitím moderných informačných a komunikačných technológií, ako napríklad používanie interaktívnych CD-ROM, videí, aplikácií na hodinách denného štúdia;

2. *užší zmysel pojmu* je e-learning **vzdelávanie**, ktoré je **podporované modernými technológiami** a ktoré je realizované prostredníctvom počítačových sietí ako je intranet a internet, čiže umožňuje **slobodný a neobmedzený prístup k informáciám**, ide teda napríklad o sprostredkovanie digitalizovaného obsahu knihy na internete.

Na e-learning je možné teda vo všeobecnosti hľadiť, ako na **vzdelávací proces využívajúci informačné a komunikačné technológie**. [1] Jednou z možností podpory vzdelávania počítačom je tvorba interaktívnych e-learningových kurzov, inak aj e-kurzov.

1.3 E-kurz

E-kurz je základným stavebným prvkom e-learningového vzdelávania. Môže sa ním v podstate označiť akýkoľvek multimediálny počítačový program, ktorý obsahuje vzdelávacie prvky a je zložený z textu s vhodnou kombináciou grafiky, animácií, zvuku, videa a testov [1], aby v konečnom dôsledku boli dosiahnuté ciele vzdelávania vytýčené na začiatku kurzu. Existujú dva možné typy kurzov a to [1]:

1. *asynchrónne* – kde záujemca o štúdium tohto kurzu sa kedykoľvek prihlási a študuje kurz, podľa vlastných potrieb a voľného času, väčšinou sa s takýmto typom kurzov stretávame vo firmách, kde treba veľmi rýchlo poskytnúť nové informácie a flexibilne sa prispôbiť zmenám;
2. *synchronne* – v tomto prípade sa jedná o kurzy prebiehajúce v reálnom čase, sú súčasťou virtuálnych tried a on-line seminárov, vyžadujú si zodpovedajúcu kvalifikáciu tútora, vysoké nároky na technické zariadenie (počítač, sieť, vstupné a výstupné zariadenia) a hlavne značné náklady.

E-learningové kurzy je možné vytvárať pomocou rôznych e-learningových editorov a autorských systémov, ktorých je na trhu veľmi veľa, od jednoduchých HTML editorov, pomocou ktorých je možné vytvárať i webové stránky, až po profesionálne nástroje. Najrozsiahlšie kurzy, a dá sa povedať i najlepšie, sa vyvíjajú zvyčajne vo viacerých nástrojoch súčasne [1], napríklad vytváranie flash animácií v jednej aplikácii a popritom

vytváranie samotného textu kurzu v inej vyhovujúcej aplikácii, následne sa tieto dva produkty spoja v editore kurzu, ktorý umožní generovať e-learningový kurz so všetkým čo k tomu patrí (osnova, názvy kapitol, sprievodca).

V nasledujúcej kapitole (kapitola 2) je predstavených niekoľko autorských editorov pre vytváranie interaktívnych e-learningových kurzov. Editory umožňujú jednoduchú správu obsahu, vytváranie osnovy kurzu, prvkov použitých v kurze ako aj export dát do rôzne podporovaných štandardov (kapitola 1.4).

1.4 Learning Management System – LMS

Týmto anglickým pojmom označujeme **system riadeného vzdelávania**, v skratke LMS. Podstatou je poskytnúť vzdelávací obsah prostredníctvom webových technológií a umožniť podporu elektronickej výučby na rôznych úrovniach, na čo používa množstvo nástrojov, ako sú napríklad [7]:

- nástroje na *tvorbu a správu* kurzov – umožňujú vytváranie a modifikovanie kurzov;
- nástroje pre *testovanie a spätnú väzbu*;
- nástroje pre celkovú *administráciu* kurzov;
- *štandardizáciu*;
- komunikačné nástroje – umožňujúce synchronnu či už asynchronnu *komunikáciu*;
- nástroje pre *hodnotenie*.

Ako už bolo zmienené, LMS využíva na podporu vzdelávania nástroje a jeden spomedzi nich je i **štandardizácia**. Je to jedna z dôležitých zložiek LMS, pretože podpora rôznych e-learningových štandardov umožní ľahký export, ako aj import kurzov do rôznych štandardizovaných LMS.

1.5 Štandardy LMS

V tejto podkapitole budú predstavené štandardy, s ktorými je možné sa stretnúť pri spracovaní akýchkoľvek e-learningových kurzov pri následnom exportovaní dát do niektorého zo štandardizovaných LMS systémov. Štandardizácia umožňuje zjednotenú prácu s e-

learningovými kurzami ako s objektmi elektronického obchodu, napríklad ak jedna firma od inej kúpi e-kurz a následne ho realizuje. [7]

Štandard HTML a XHTML

Štandard HTML (hypertextový značkovací jazyk) je jedným z prvých štandardov. Umožňuje jednoduché zobrazenie on-line vzdelávacích kurzov. Naopak k tomu XHTML štandard pracujúci s rozšíriteľným značkovacím jazykom XML sa stále viac využíva pre túto prácu, je to jazyk vyššej úrovne. [7]

AICC

Tento štandard pôvodne vytvorený pre letecký priemysel bol jedným z prvých štandardov patriaci Aviation Industry CBT Committee. Je to štandard, ktorý prísne a konkrétne určuje, ako má fungovať výmena výukových materiálov medzi kurzom a systémom, ako sa uchovávajú dáta o výsledkoch a pod. [7]

IMS Standard

Tento štandard využíva popis jazyka XML, je navrhnutý ako štandard pre výmenu dát v oblasti e-learningu. Podporuje sa približne v 150 organizáciách v rámci IMS Global Learning Consortium. Tento štandard obsahuje množstvo špecifických prvkov, vrátane štandardov, garantujúcich prístupnosť, metodickú kvalitu, prístup k digitálnym informačným zdrojom, taxonómii vzdelania a pod. [7]

IEEE

Je jeden z rešpektovaných štandardov patriaci k StandardEurope, zameraných na štandardizáciu Európy využívajúc IEEE. No tento prístup k štandardom je finančne náročný a preto sa využívajú vyššie štandardy ako je napríklad SCORM. [7]

Štandard ADL – SCORM

Americká vládna štandardizačná skupina Advanced Distributed Learning Initiative pôsobiaca pod ministerstvom obrany Spojených štátov vytvorila štandard ADL. Táto organizácia má za úlohu vyvíjanie elektronickej podpory distančného vzdelávania a zároveň vytváranie štandardizovaného formátu, ktorý by bol schopný spojiť všetky izolované formáty dohromady, akéhosi sprostredkovateľa medzi priemyslovou, akademickou obcou a obecnými

štandardizačnými organizáciami. Preto vznikol štandardný formát SCORM (Sharable Content Object Reference Model), ktorého cieľom je vytvoriť neobmedzený prístup k najvyššej kvalite vzdelania. [7]

2 PROSTREDIE E-LEARNINGOVÝCH EDITOROV, ICH VÝHODY A NEVÝHODY

V predchádzajúcej kapitole (kapitola 1.3) bol spomenutý pojem e-learningový kurz, na ktorého vytvorenie je potreba autorského systému v podobe e-learningového editora. V tejto kapitole je preto priblížený pohľad na popis prostredí štyroch vybraných editorov. Výber editorov bol realizovaný na základe možnosti porovnania OpenSource aplikácií eXe a Autor, demoverzie editora ProAutor a trial verzie editora ToolBook. Editory sú porovnané na základe primárnych funkcií, jednoduchosti ovládania, nutnosti využívania iných editorov a pod.

2.1 Editor eXe

Autorské vývojové prostredie eXe je vytvorené hlavne pre učiteľov a tvorcov kurzov na uľahčenie práce pri zostavovaní a vytváraní e-learningových kurzov určených pre publikovanie na internete alebo intranete. Pri používaní e-learningového XHTML editora eXe nemusí tvorca ovládať nutne značkovací jazyk HTML, ani nemusí ovládať komplikované publikačné programy, postačí ak ovláda základnú prácu s počítačom, pretože práca v prostredí tohto editora je veľmi príjemná a intuitívna (obrázok č.1). [13]

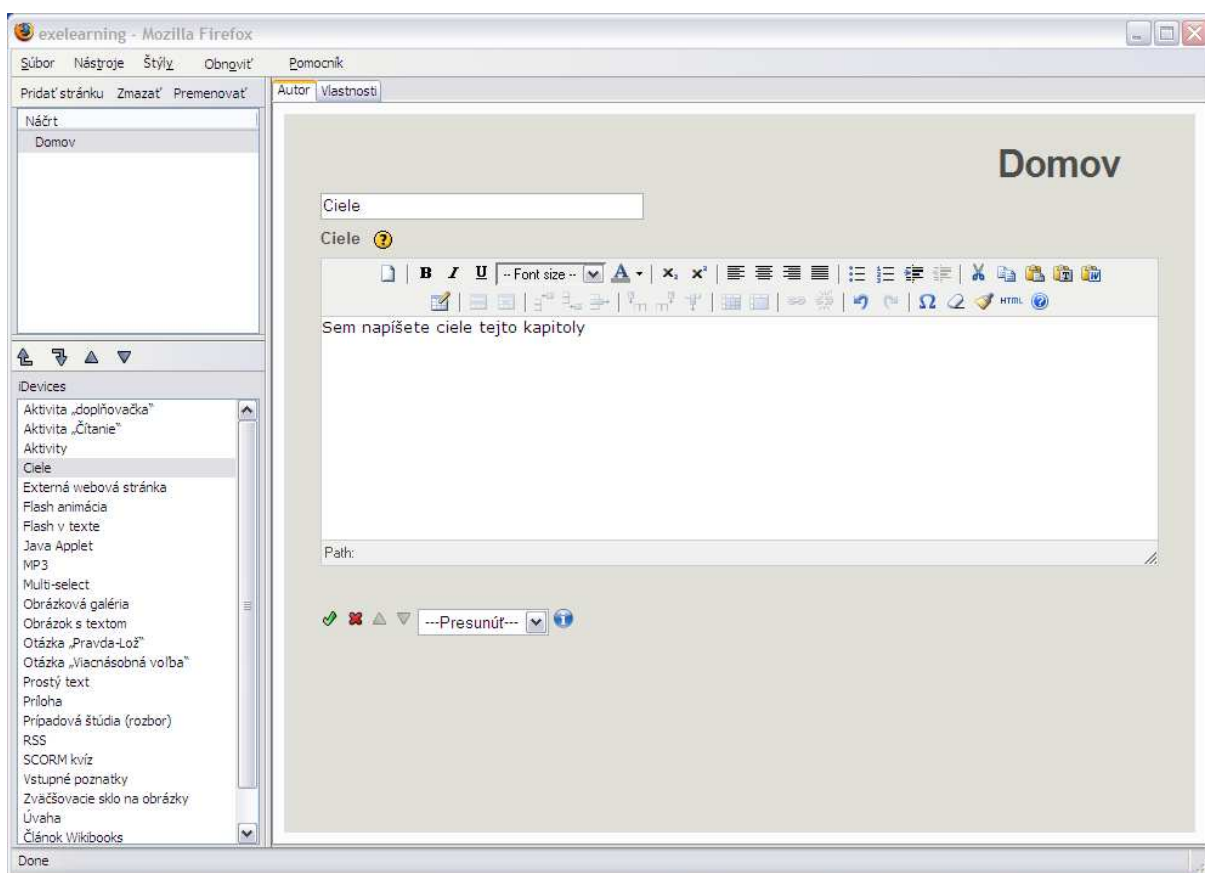
Je vyvíjaný Univerzitou v Auclande, Technickou univerzitou v Auclande a Polytechnikou Tairawhiti a financovaný ako projekt pod Novozélandskou vládnu komisiou pre vzdelanie. [3]

Ako voľne šíriteľná OpenSource aplikácia (s dostupným zdrojovým kódom určeným pre úpravu a modifikovanie užívateľom so slobodným prístupom) je multiplatformne založená, čiže je určená pre rôzne operačné systémy. Umožňuje export obsahu do rôznych balíčkov, napríklad pomocou štandardu SCORM. [8]

Výhody editora eXe [podľa 13]

- program je lokalizovaný do rôznych jazykov, ako je aj slovenčina a čeština;
- ako OpenSource aplikácia je dostupná zdarma;
- je veľmi ľahko ovládateľný, s intuitívnym prostredím, s pochopiteľnými a efektnými nástrojmi, ktoré pomáhajú v príprave profesionálne vyzerajúcich kurzov;

- ako nástroj e-learningu umožňuje tvorbu výukového obsahu tak, aby bol použiteľný v mnohých LMS (systémoch pre správu výukového obsahu);
- tento nástroj je možné použiť aj ako offline, tvorca kurzu nemusí byť výhradne pripojený k internetu, nástroj nie je na úrovni centrálného webového serveru, ale je umiestnený priamo na pevnom disku počítača, s ktorým sa pracuje;
- editor umožňuje vidieť obsah kurzu tak, ako bude vyzeráť pri publikovaní, tomu to sa i inak hovorí WYSIWYG prostredie.



Obrázok 1 - Prostredie e-learningového editora eXe [zdroj: 3]

Nevýhody editora eXe [podľa 8]

- nedostatočný a nekvalitný preklad do jazykov, ktoré podporuje editor;
- málo možností zobrazenia obsahu – stále jeden formát kurzov;
- až po doprogramovaní pomocou kaskádových štýlov je možné vložiť pomocný stĺpec – tzv. vodiaci alebo vysvetľujúci.

2.2 Editor Autor

Tento český nástroj umožňuje tvorbu kurzov nielen profesionálom, ale i bežným užívateľom, ktorí majú potrebu vytvárať výukové kurzy. Ako samostatná jednoduchá aplikácia slúži pre tvorbu vzdelávacích kurzov pre systém **LMS eDoceo** a prácu v režime offline, nevyžaduje žiadne dodatočné inštalovanie zásuvných modulov do prehliadačov a pod. Pracuje na otvorených internetových technológiách **Java**, **XML** a patrí medzi **OpenSource** aplikácie. [12]

Ako už bolo spomínané, aplikácia Autor je oddelenou súčasťou systému (obrázok 2), ktorá umožňuje tvorbu jednoduchých kurzov s obsahom textu, multimédií, testov, testovacích otázok, vyhodnotenia testov, podmienok študovania, otvárania a prechádzania kurzov, a inými obsahovými prostriedkami. [12]



Obrázok 2 - Úvodné okno editora Autor [zdroj: 12]

Podklady pre náplň kurzov je možné vytvoriť v akýchkoľvek nástrojoch a aplikáciách, ktoré podporujú formáty .doc, .ppt, výukové makrá .xls, flash animácie a umožňuje napríklad

možnosť vkladania obrázkov, zvukov, videa a iné. Aplikácia Autor iba naviaže takto pripravené dokumenty, vytvorí štruktúru kurzu, povolí nadefinovanie testovacích otázok a nastaví podmienky štúdia. [12]

Hotové kurzy je možné administrovať v systéme LMS eDoceo. Takto jednoduché kurzy môže vytvárať skoro každý, kto vie s prehľadom využívať kancelárske aplikácie.

Výhody editora Autor [12]

- tvorba štruktúry hlavne osnov a scenárov kurzu na základe podkladov, vytvorených v iných aplikáciách (kancelársky balík,...);
- tvorba testových otázok a pravidiel testovania;
- nastavenie podmienok prechodu kurzom;
- možnosť náhľadu do kurzu a prehliadka kurzu;
- export dát do LMS eDoceo;
- nízke systémové nároky na počítač (min Pentium II, 64MB RAM, 100MB na HDD, rozlíšenie monitora 800x600px, operačný systém Windows® 9x/NT/2000/XP, Java 2 Runtime Environment, internetový prehliadač, IBM HotMedia, aplikácie pre tvorbu podkladov).

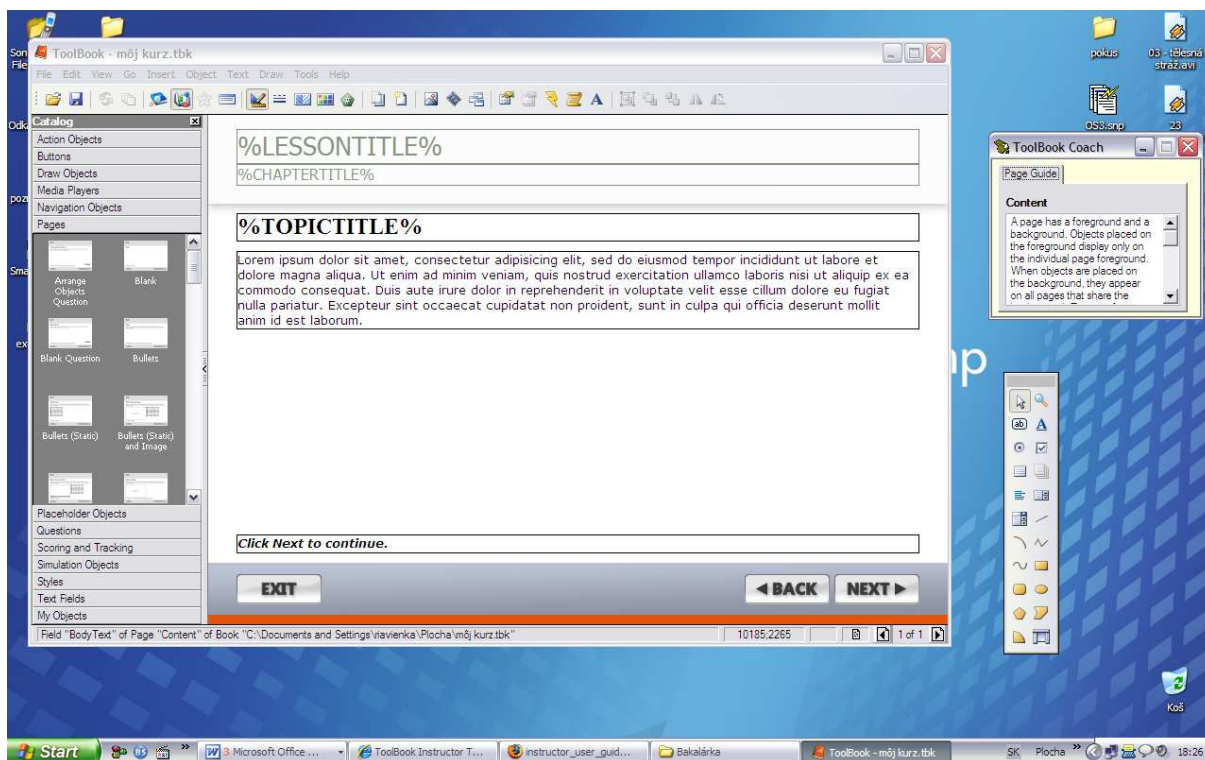
Nevýhody editora Autor

- neumožňuje export do balíčku pre štandard SCORM, ktorý je používaný pre viac LMS systémov v štandardných výstupov, okrem LMS eDoceo;
- tvorba kurzu nie priamo v editore, ale na základe podkladov, nevyhnutnosť ovládania i iných aplikácií, ako napríklad tvorba flash animácií a pod.;
- neumožňuje náhľad kurzu hneď ako WYSIWYG aplikácie, ale až po uložení a uzatvorení kurzu;
- špecializované požiadavky na software (IBM HotMedia, aplikácie pre tvorbu podkladov, ktoré podporujú formáty .doc, .ppt, výukové makrá .xls a flash animácie).

2.3 Editor ToolBook

ToolBook je jednoduchý a flexibilný nástroj na rýchle spracovanie obsahu kurzov. Tisíce korporácií využíva tento autorský nástroj a snaží sa o vytvorenie internetovo a počítačovo orientovaného vzdelávania, modelovanie softwarových aplikácií a interaktívneho e-learningového obsahu. Aplikácia ToolBook zahŕňa základné rysy jednoduchých prvkov „ťahaj a pust“ až po vývojovo zložité prvky – všetky navrhnuté tak, aby bol výsledok čo najlepší. Užívatelia tejto aplikácie môžu vytvoriť vysoko kvalitný obsah i v časovej tiesni. [2]

Aplikáciu ToolBook si vybralo tisíce svetových spoločností ako svoj autorský nástroj pre tvorbu e-learningových kurzov. ToolBook vytvára určitý štandard pre tvorbu počítačovo a internetovo podporovaného vzdelávania (obrázok 3). [2]



Obrázok 3 - Prostredie autorského editora ToolBook a prídavnými nástrojmi [zdroj: 2]

Používaním editora ToolBook je možné vytvoriť široký okruh e-learningových aplikácií, ako napríklad články, softwarové simulácie, kvízy, hodnotenia a ďalšie formy internetového vzdelávania. [2]

Výhody editora ToolBook [2]

- jednoduché ovládanie, používanie a hlavne výkonnosť celej aplikácie;

- podobne vyzerajúce prostredie ako už známy PowerPoint;
- k začiatkom práce pomôže sprievodca a výukový program obsiahnutý v ToolBook;
- editor zahrňuje sprievodcu, šablóny, katalóg použiteľných objektov, tým zabezpečí rovnaký celkový dojem kurzu;
- automaticky podporuje štandardy: obsah je zverejňovaný ako HTML tak aj výstup ako balík štandardu SCORM, AICC – vyhovujúci LMS systémom bez akejkolvek potreby programovania;
- umožňuje vytvorené kurzy ľahko publikovať na CD-ROM, Internete, Intranete alebo sieti LAN;
- jednoduché ovládanie umožňuje integráciu prvkov ako je video, zvuk a dokonca flash animácie;
- nie je potreba zásuvných modulov pre prehliadače, pretože ToolBook vytvára HTML ako aj JavaScript pre umiestnenie kurzov na internete;
- integruje rôzne médiá pre vytvorenie vysoko kvalitného e-learningového obsahu pre vernú softwarovú simuláciu, jednoduché vzdelávanie, kvízy, zabezpečenie on-line certifikácie, počítačové kurzy a ďalšie formy internetového vzdelávania;
- rýchle vytvárania kurzov pomocou prispôsobivých objektov;
- komplexné nástroje urýchľujú opakovanú prácu.

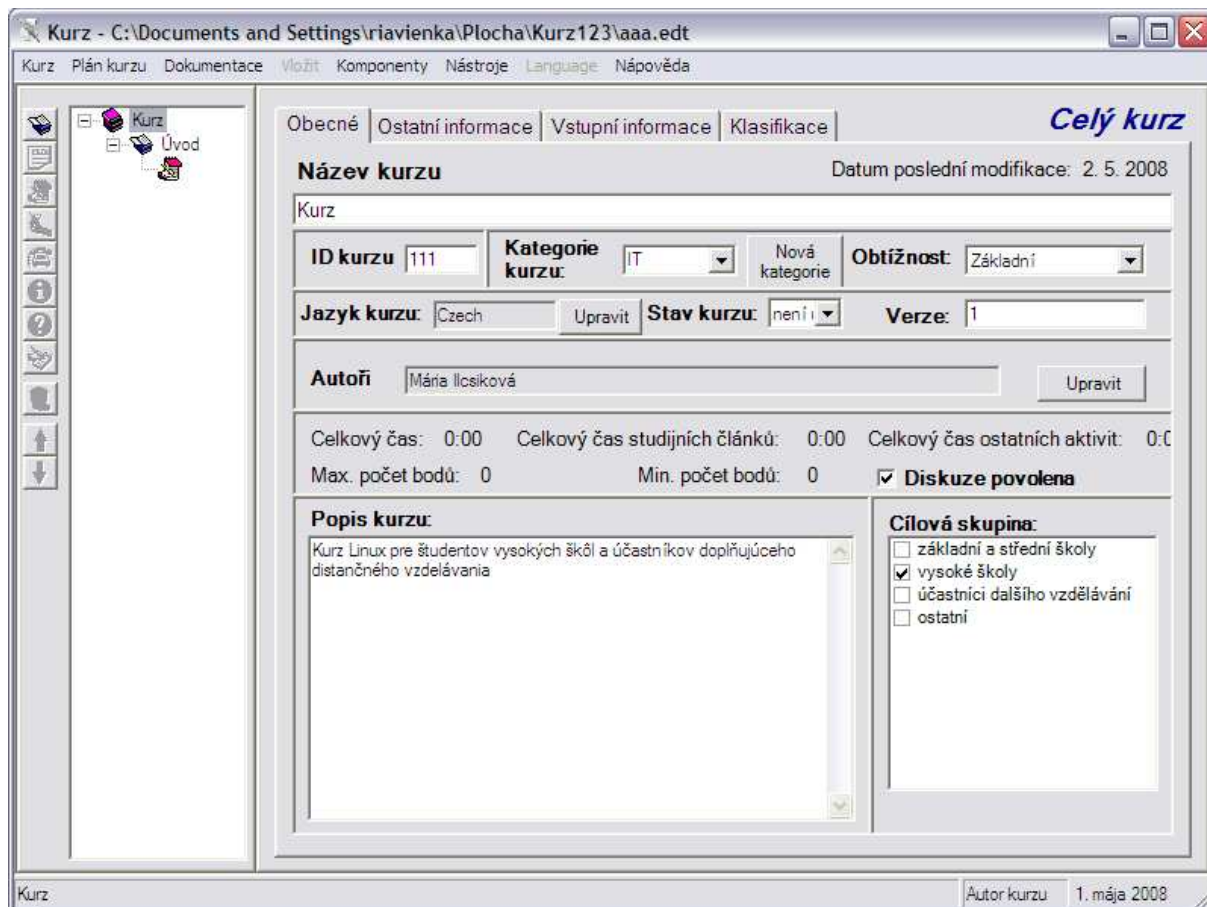
Nevýhody editora ToolBook

- vysoké náklady na obstaranie – cena.

2.4 Editor ProAutor

Tento autorský systém umožňuje vytváranie e-learningových kurzov, výukových CD-ROM a distančné opory. Autorský systém ProAuthor vyvinula spoločnosť Rentel, a.s., v spolupráci so Západočeskou univerzitou v Plzni. [11]

Pri práci s týmto autorským systémom nemusí užívateľ, už ako aj pri iných editoroch, mať znalosti v oblasti programovania HTML alebo iného jazyka. Užívateľské ovládanie sa priblížilo na úroveň jednoduchého textového editora (obrázok 4). [11]



Obrázok 4 - Prostredie editora ProAutor [zdroj: 11]

Výhody editor ProAutor [11]

- jednoduchá tvorba obsahu, intuitívna práca v prostredí editora je podobná práci v bežnom textovom editore;
- výskyt automatizovaných nástrojov pre prácu a zlučovanie kurzov, nástrojov pre vkladanie rôznych poznámok a inštrukcií, nástrojov pre vloženie informácií i kurze a vytvorenie tzv. metainformácií;
- možnosť vkladania recenzných poznámok;
- možnosť vkladania inštrukcií pre tútorov kurzu.

Nevýhody editora ProAutor

- vkladanie náročných programátorských alebo multimediálnych prvkov do obsahu kurzu vyžadujú scenár, ktorý je potom z autorského systému exportovaný skupine tvorcov, ktorí vytvoria požadovaný prvok podľa scenára a vložia ho do obsahu kurzu na dané miesto;
- orientácia v prostredí editora nie je jednoduchá – príliš mnoho záložiek a dotazov.

2.5 Ostatné editory

Pre prácu s tvorbou e-learningového obsahu kurzov a vytváraním e-kurzov sú na trhu dostupné i mnohé ďalšie prostriedky, či už jednoduché HTML editory, ako FrontPage, až vysoko náročné a komplexné programy, ako sú napríklad:

iTutor LCMS – vývojové prostredie od firmy Kontis umožňujúce rýchlu tvorbu e-learningových kurzov určených pre rôzne LMS, pre publikáciu na internete, intranete, ale aj CD-ROM. Obsahuje sadu učebných objektov, ktoré možno využiť pri rýchlej tvorbe kurzov a mnohé iné funkcie. [6]

iPublisher – vývojový nástroj, tak isto od firmy Kontis, umožňujúci rýchle vyvinutie jednoduchého profesionálneho e-learningového kurzu spĺňajúceho základné štandardy SCORM, AICC a mnohé iné. [5]

2.6 Výber e-learningového editora

E-learningový editor eXe bol vybraný pre vytvorenie kurzu „Základy práce v Linuxu“ ako OpenSource aplikácia, to znamená, že nevyžaduje žiadne náklady na obstarávanie oproti komerčným verziám.

Tento jednoduchý nástroj nevyžaduje potrebu naučiť sa ovládanie zložitých funkcií, jeho výukové prostriedky sú spracované do jednoduchej a ľahko použiteľnej podoby. Tieto prostriedky sa všeobecne nazývajú **iDevice** – Instruction Device („inštruktážne prostriedky“). Teda každá kapitola je tvorená logickou štruktúrou používaných prostriedkov iDevices, s ich pomocou sa vytvorí ucelený výukový obsah kurzu. U každého iDevice prostriedku je pedagogický typ navrhujúci použitie iDevice. [8]

Editácia textu je veľmi podobná práci v nejakom z kancelárskych balíkov, podporuje rôzne formátovanie, multimedialne prvky, obrázky, videá a mnohé ďalšie.

Ďalšou výhodou je možnosť exportu do balíčku štandardu SCORM pre LMS Moodle ako výukový materiál použiteľný pre výučbu na Univerzite Pardubice.

S pomocou editora eXe je možné vytvoriť v reálnom čase a dosť jednoducho e-learningový kurz. Pre úpravu do výslednej podoby postačuje základná znalosť HTML a CSS (kaskádové štýly).

3 SPRACOVANIE E-LEARNINGOVÉHO KURZU

E-learningový editor eXe uľahčuje prácu s publikovaním a vytváraním výukových kurzov. Odstraňuje nevýhody spôsobené technickou neznalosťou u pedagogických pracovníkov hlavne prostriedkami iDevice.

Bol navrhnutý tak, aby poskytol tvorcom kurzov flexibilitu pri vývoji vzdelávacieho obsahu alebo vzdelávacích prostriedkov spôsobom, ktorý sa najlepšie hodí ich osobnému vývojovému procesu. Niektorí preferujú obsah kurzu pred vypracovaním jeho detailov, iní naopak. [8]

3.1 Inštalovanie editora eXe

Výhodou eXe, ako už bolo vyššie povedané, je jeho multiplatformnosť, čiže dokáže pracovať pod rôznymi operačnými systémami, ako napríklad Windows®, Mac OS X, Linuxové systémy. K inštalácii si stačí stiahnuť zo stránok [3] vhodný inštalačný balík.

Windows®

V rámci operačného systému Windows® sú pripravené dva druhy inštalácie a to *exe-install-xxx.exe* súbor, ktorý okamžite po poklikaní na ikonu inštaluje aplikáciu eXe priamo na pevný disk počítača.

Je potrebné si všimnúť, že aplikácia si názvy ciest ukladá v konfiguračnom súbore a preto je odporúčané, aby sa používal vždy rovnaký inštalačný adresár, do ktorého budú i naďalej aktualizované nové verzie. [15]

Druhou možnosťou je súbor *exe-ready2run-xxx.exe*, ktorý je výhodný, ak sa nepracuje na vlastnom počítači, ale má obmedzené práva prístupu. Uložený môže byť na externom pamäťovom médiu a nie je požadovaná žiadna inštalácia. Umožní to načítanie súborov do dočasného adresára. [15]

Inštalácia aplikácie priamo na pevný disk počítača [15]:

- 1) najprv je potreba uložiť si stiahnutý súbor na plochu počítača;
- 2) dvojklikom sa spustí inštalačný súbor;
- 3) vyberie sa štandardné umiestnenie aplikácie;

- 4) inštalačný program nainštaluje aplikáciu eXe;
- 5) na ukončenie stačí zatvoriť inštalačný program.

Pri inštalácii program sám zistí jazykové nastavenie operačného systému a tak sa nainštaluje príslušná jazyková verzia programu. Poprípade je možné zmeniť jazykové nastavenie pri spustení programu v nástrojoch a vlastnostiach.

Mac OS X

Pre inštalovanie aplikácie eXe stačí jednoducho stiahnuť ikonu do adresára kde má byť program nainštalovaný. [15]

Linux

Aplikácia je momentálne dostupná pre distribúcie Fedora Core 6, Fedora 7, Ubuntu Dapper a Ubuntu Feisty. Tieto balíky sa inštalujú štandardne do adresára „/usr“ (adresár, kde sú inštalované všetky balíky a aplikácie) a tak isto sa pridá do menu Aplikácie v hornej nástrojovej lište. [15]

Aplikácia eXe je vyvíjaná i pre ďalšie linuxové distribúcie, ale nie je ešte otestovaná. Aplikácia určená pre Fedoru môže byť použitá i na distribúciu openSUSE. Podrobný popis inštalácie sa nachádza na stránkach [4].

3.2 Práca v prostredí eXe

Po inštalácii aplikácie sa v prostredí Windows® nachádza na ploche ikona eXe, ak to tak nie je, tak sa nachádza v ponuke „Štart – Programy – exe“. Na prácu by malo postačovať dialógové okno, ktoré sa ihneď po spustení aplikácie otvorí (obrázok 5).

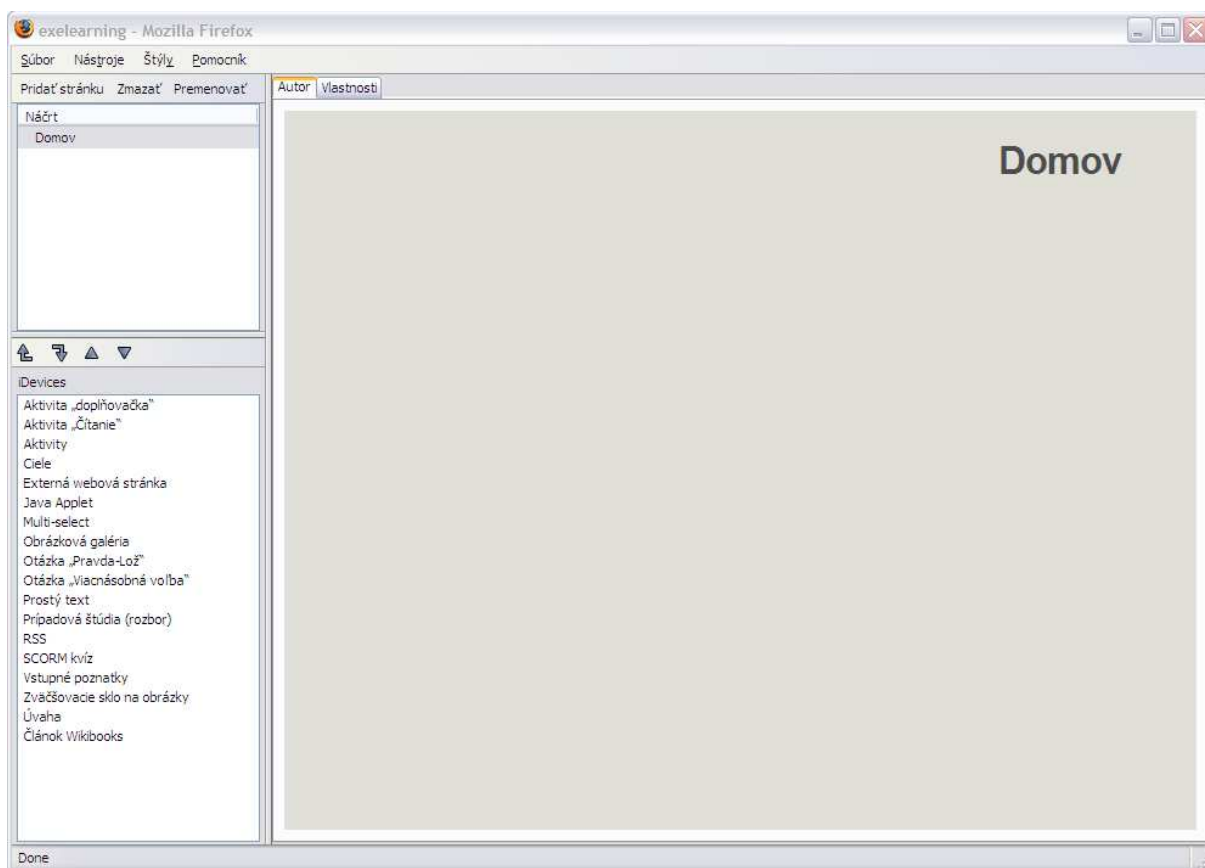
Ďalej už bude rozoberaná práca v rámci operačného systému Windows®, pod ktorým bol aj tvorený e-learningový kurz „Základy práce v Linuxu“.

Pracovné obrazovka editora eXe je rozdelená na tri základné časti (obrázok 5):

- ľavá horná časť je usporiadaná na tvorbu osnovy – umožňuje autorovi vytvoriť hierarchiu kurzu, ktorú je možné upravovať až do detailov;
- v dolnej ľavej časti sú k dispozícii nástroje iDevice, pomocou ktorých autor vytvára e-learningový kurz – podľa potreby autora je možné použiť veľa týchto nástrojov alebo

len jeden, autori takto môžu vložiť do kurzu multimedialne nástroje, obrázky, videá, hudbu, externé odkazy a mnohé iné funkcie, poprípade je možné vytvorenie nových nástrojov iDevice v iDevice editore;

- napravo v hlavnej časti sa pracuje priamo s obsahom a vlastnosťami kurzu.



Obrázok 5 - Spustená aplikácia eXe [zdroj: vlastný]

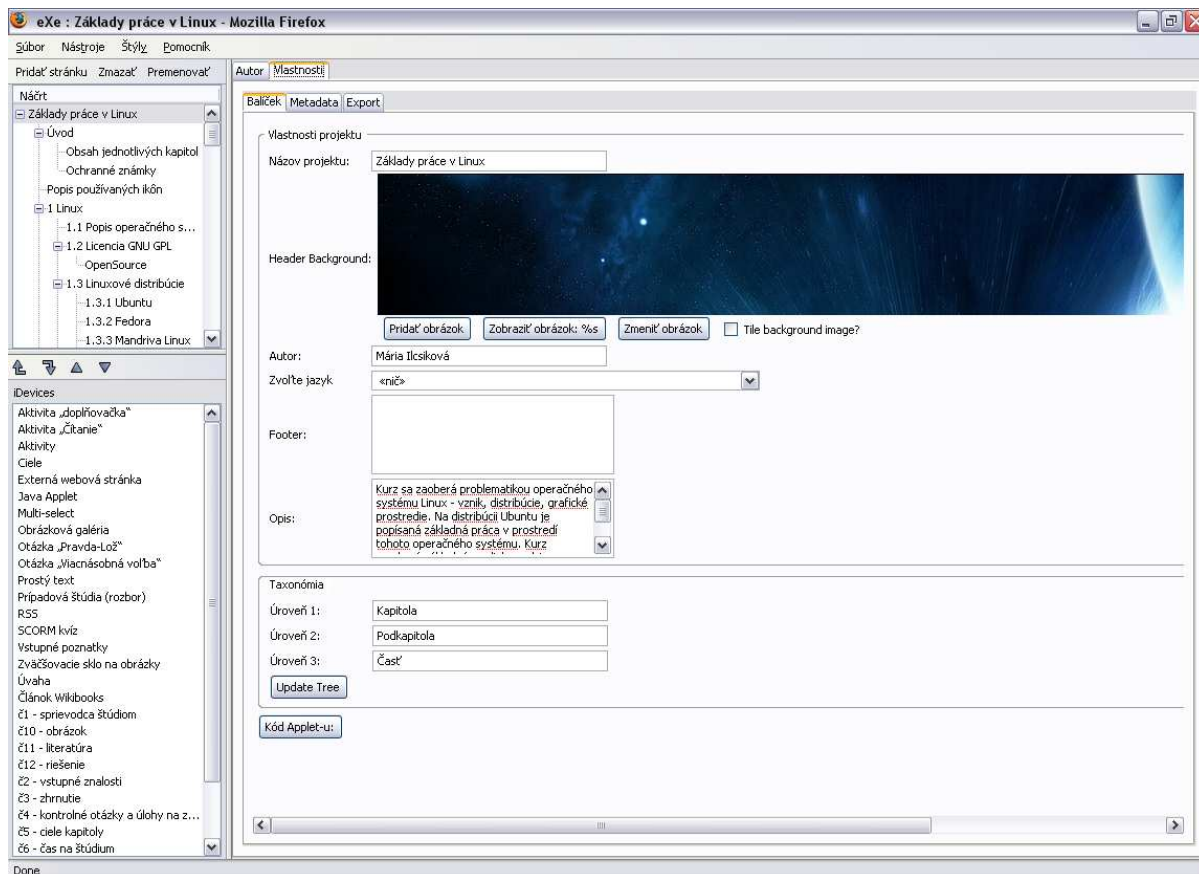
3.3 Vytvorenie kurzu

Pre vytvorenie nového kurzu prejsť na odkaz Súbor – Nový. V tomto prípade sa otvorí dialógové okno ako pri spustení aplikácie (obrázok 5).

Na začiatku sa nadefinujú metadáta, informácie o kurze v karte Vlastnosti v hlavnej časti okna (obrázok 6). Do záložky **balíček** sa vloží názov projektu – inak je to aj názov kurzu, v tomto prípade „Základy práce v Linux“. V prípade možnosti sa môže vložiť obrázok ako možné pozadie pre hlavičku kurzu.

Editor umožňuje nastavenie veľkosti obrázku, ale je vhodnejšie si pripraviť približnú veľkosť obrázku, ktorá bude neskôr zodpovedať približnej veľkosti hlavičky kurzu.

Ďalším údajom pre vyplnenie je základný opis kurzu, v skratke sa opíše obsah kurzu a jeho zameranie. Autor kurzu si môže upraviť aj taxonómiu kurzu, čiže zmení názvy jednotlivých úrovní, napríklad na kapitolu, podkapitolu a tému (obrázok 6).

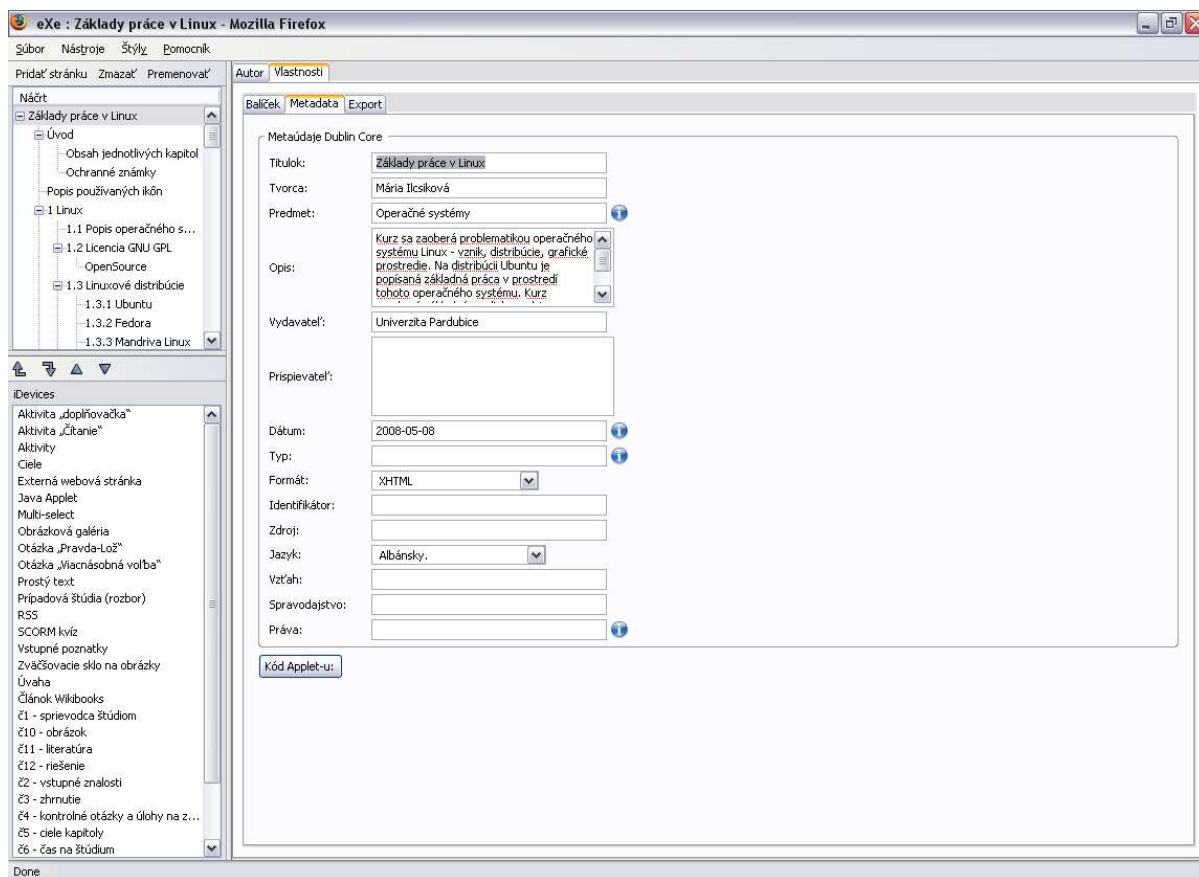


Obrázok 6 - Údaje o kurze [zdroj: vlastný]

V ďalšej záložke sa nastavujú **metadáta** (obrázok 7), ako je titul daného kurzu, tvorca, inak aj autor kurzu, ktorý daný kurz zostavuje; predmetom kurzu sa rozumie kľúčovým slovom alebo kľúčovými slovami vyjadrená oblasť, ktorej sa daný kurz má dotýkať (v prípade Linux sú to operačné systémy). Tak isto sa v tejto záložke uvádza krátky popis kurzu.

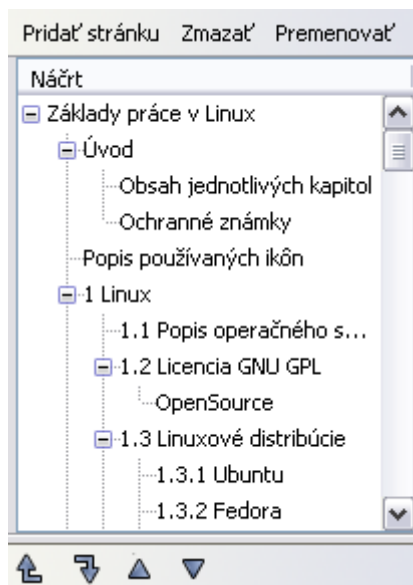
U vydavateľa sa žiada napísať toho, kto kurz bude vydávať a publikovať. V prípade viacerých námetov od iných ľudí, je dobré vyplniť všetkých, ktorý prispeli nejakou položkou do práce. Ďalej sa vyplňa dátum tvorby kurzu. Formát kurzu je vo väčšine prípadov nastavený vopred ako XHTML formát.

Ďalšie údaje sa vyplňujú podľa potreby zákazníka (zadávatel'a kurzu), ako je zdroj, jazyk, vzťah, práva a pod. Všetky tieto údaje napomáhajú optimálnemu hľadaniu kurzu po zverejnení na internete, ďalej sú súčasťou balíčka SCORM.



Obrázok 7 - Metadáta kurzu [zdroj: vlastný]

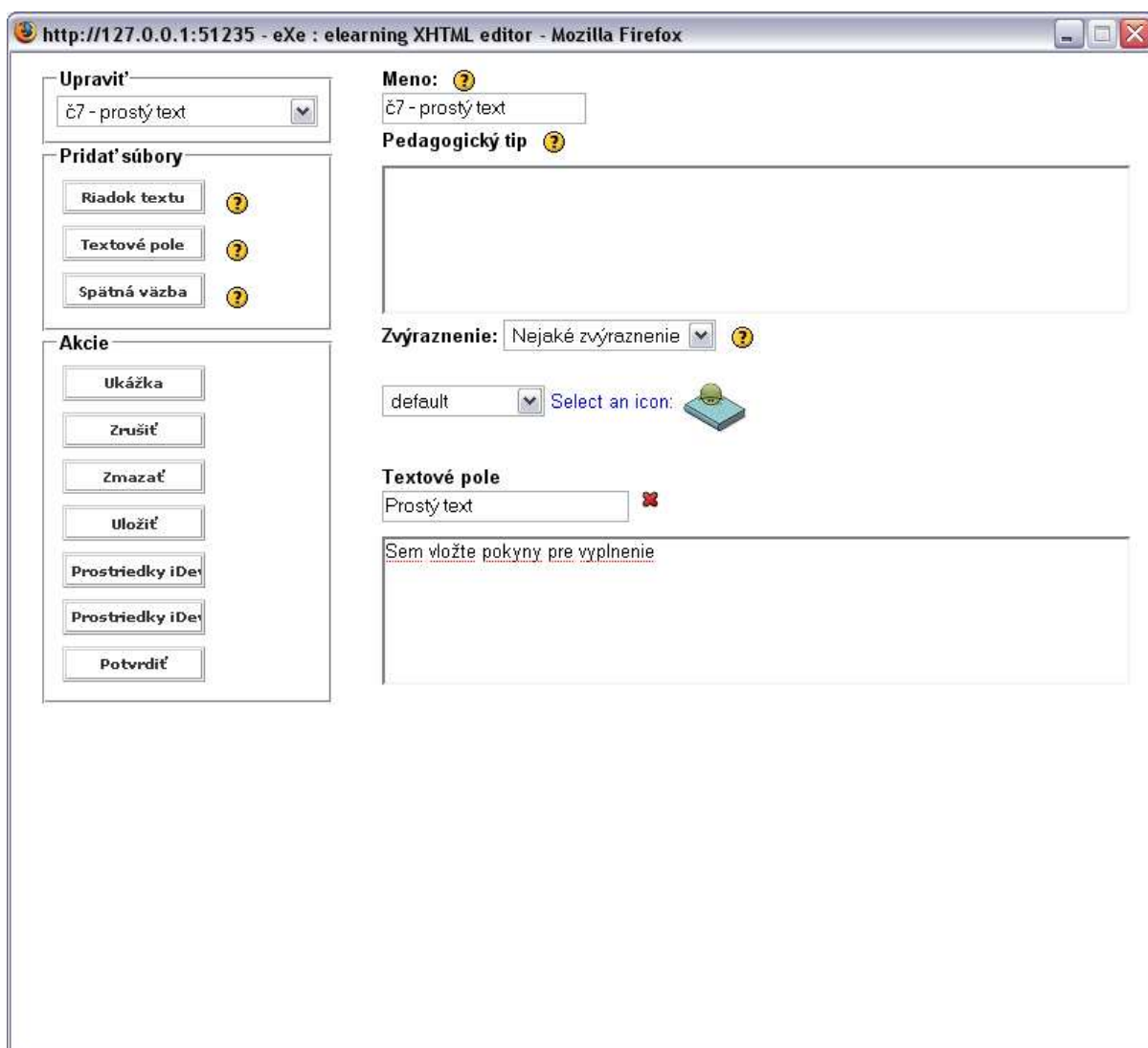
V tomto bode sú nastavené základné vlastnosti a metadáta kurzu. Ďalej je potrebné vytvoriť osnovu kurzu (obrázok 8), akúsi stromovú štruktúru.



Obrázok 8 - Náčrt osnovy kurzu [zdroj: vlastný]

Zo základného zobrazenia (obrázok 5) položka „Domov“ (kmeň) je premenovaná na názov kurzu „Základy práce v Linux“. Nasledovne sa budú vytvárať kapitoly, podkapitoly a dané časti podkapitol (inak vetvy, deti alebo uzly kmeňa). E-learningový editor eXe umožňuje okrem úrovne „Domov“ ešte ďalšie štyri úrovne členenia osnovy. Pre pridanie ďalšej stránky stačí kliknúť na položku o úroveň vyššie a stlačiť možnosť „Pridať stránku“. Pomocou možnosti „Premenovať“ môže autor kurzu uspôsobiť jednotlivé názvy stránok. V prípade presunu stránok v rámci jednotlivých kapitol, či dokonca úrovne tu slúžia tlačidlá na spodnej časti náčrtu – osnovy (obrázok 8).

Po vytvorení osnovy kurzu je potrebné si nastaviť nástroje iDevice, pomocou ktorých je tvorený kurz (obrázok 9).



Obrázok 9 - Editovanie nástrojov iDevice [zdroj: vlastný]

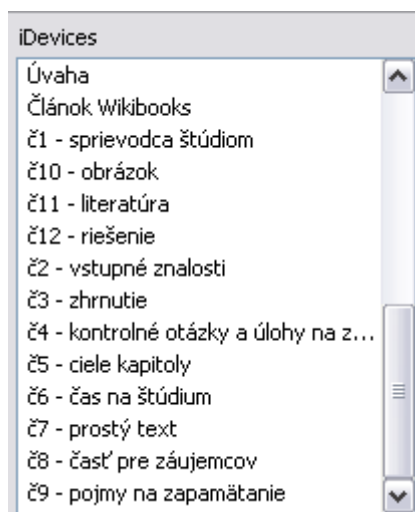
iDevice nástroje popisujú obsah výukového kurzu. Pomocou iDevice menu sa tieto nástroje dopĺňajú do obsahu kurzu v hlavnom paneli, stačí naň raz kliknúť a sú pripravené k doplneniu obsahu.

Pomocou „Nástrojov“ sa otvorí editor iDevice nástrojov. Pre kurz „Základy práce v Linux“ boli vytvorené samostatné iDevice nástroje a ďalej bola využitá obrázková galéria.

V položke upraviť (obrázok 9) sa vyberie nový nástroj iDevice, uvedie sa jeho meno, poprípade nejaký pedagogický popis pre túto položku. Ak je potreba identifikovať iDevice prostriedky pomocou obrazových ikon je potrebné si zvoliť zvýraznenie a vybrať štýl a obrázok ikony.

Ďalej si autor vyberá súbory, ktoré sa budú vyskytovať v danom iDevice nástroji a to už riadok textu, textové pole alebo spätnú väzbu. U položky akcie môže autor vidieť ukážku daného nástroja, môže zrušiť nastavenia, vymazať iDevice prostriedok a hlavne ho uložiť.

Po vytvorení požadovaného počtu a formy iDevice nástrojov sa tieto nástroje budú zobrazovať v iDevice menu, vľavo dole.



Obrázok 10 - Zoznam nástrojov iDevice [zdroj: vlastný]

V prípade kurzu boli vytvorené tieto iDevice nástroje:

- *sprievodca štúdiom* – sprevádza študujúceho celým kurzom, vysvetľuje, zdôvodňuje, alebo len oznamuje čo sa bude ďalej diať;
- *vstupné znalosti* – vystupujú na začiatku každej kapitoly, určujú čo by mal mať študujúci naštudované, aby mohol prejsť bez problémov kapitolou;

- *zhrnutie* – veľmi stručne zhrňuje základný obsah kapitol na konci kapitoly;
- *kontrolné otázky a úlohy na zamyslenie* – ako kontrolné otázky sú vždy na konci každej kapitoly, upevňujú učivo čo sa študujúci naučil, ako úlohy na zamyslenie sprevádzajú samotný text, podnecujú študujúceho, aby sa zamyslel nad preberanou témou;
- *ciele kapitoly* – sú vždy určené na začiatku každej kapitoly, aby študujúci vedel, čo presne sa bude v danej kapitole preberať a na čo by mal byť pripravený po skončení kapitoly;
- *čas na štúdium* – je približné určenie času na danú kapitolu, uvádza sa vždy na začiatku kapitoly;
- *prostý text* – do obsahu tohto nástroja sa vkladá samotný vysvetľujúci text, definície, pojmy, atd.;
- *časť pre záujemcov* – je časť, ktorú si študujúci môže i nemusí preštudovať a dozvie sa v nej čosi viac o preberanej téme alebo niečo viac, čo s danou témou súvisí;
- *pojmy na zapamätanie* – sem sa vypíšu všetky dôležité pojmy, uvádza sa vždy na konci každej kapitoly;
- *obrázok* – vkladá do kurzu obrázkov;
- *literatúra* – používa sa v prípade tohto kurzu u zdrojov, kde sa študujúci môže viac dozvedieť o danej problematike;
- *riešenie* – na konci kurzu sa nachádza riešenie všetkých kontrolných otázok z kurzu, odpoveď u úloh na zamyslenie v tomto prípade nie je potrebná.

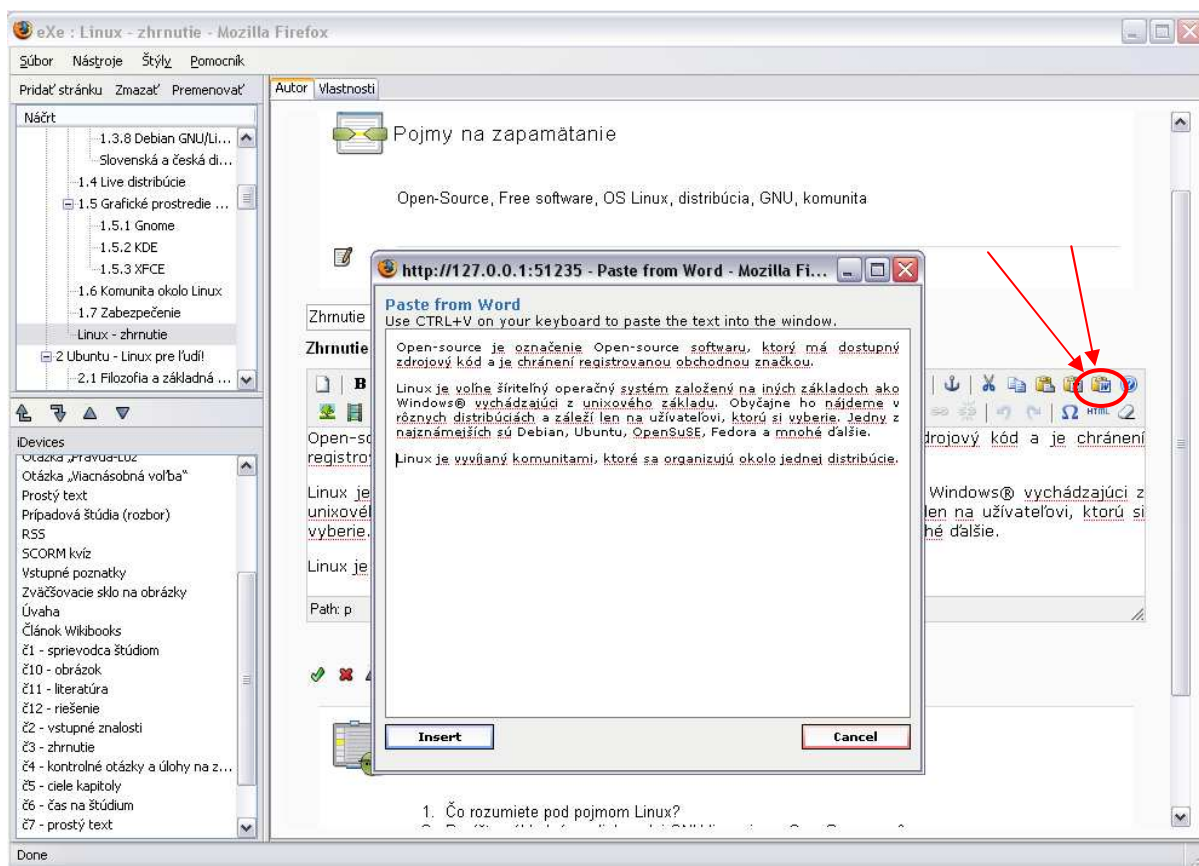
3.4 Naplnenie obsahu kurzu

Po vytvorení osnovy a nadefinovaní prvkov iDevice je pripravený kurz na naplnenie multimediálnym obsahom. Kliknutím na nástroj iDevice a doplní sa do obsahu iDevice, ktorý je otvorený v režimu úprav (obrázok 11).

V prípade kurzu o Linux, bol na začiatok vypracovaný samostatný textový dokument, do ktorého bol umiestnený celý obsah kurzu a pri samotnej tvorbe kurzu v prostredí editora eXe bolo možné tento text už len kopírovať priamo do editora pri zachovaní formátovania.

Vloženie naformátovaného textu sa prevedie pomocou vyznačenej ikony (obrázok 11). Otvorí sa dialógové okno (obrázok 11), do ktorého stačí vložiť skopírovaný kus textu z textového dokumentu a kliknúť na tlačidlo Insert (vložiť). Text sa vloží čo najviac podobný

formátovaniu textového dokumentu – upraví sa len písmo z pätkového na bezpätkové a nezachová sa ani zarovnávanie textu.



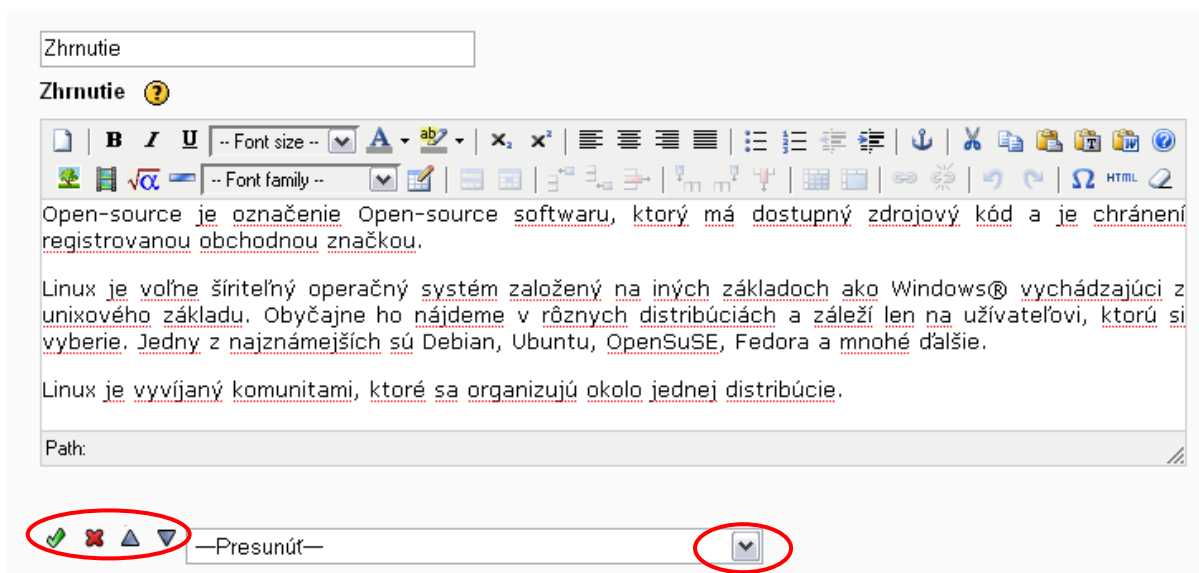
Obrázok 11 - Vkladanie formátovaného textu [zdroj: vlastný]

Po vložení textu do nástroja iDevice je text pripravený na ďalšiu úpravu. Autor kurzu má možnosť formátovať text veľmi podobne ako v inom textovom editore (obrázok 12). Formátovanie je veľmi intuitívne a jednoduché, je tu možnosť vkladať kusy dokumentu, pripojiť dokument, formátovať písmo, odseky, vkladať obrázky, vzorce, kusy videí a pod.

Formát textu do kurzu bol zarovnávaný do bloku, poprípade bol zvýraznený podstatný pojem, v prípade odrážok a číslovania sa využila táto možnosť.

Ďalšou výhodou je nastavenie názvu vloženého nástroja iDevice. Na príklade (obrázok 12) je možné vidieť názov „Zhrnutie“, v prípade iných iDevice názov vystihuje obsah daného nástroja.

V prípade tvorcu kurzu, ktorý chce formátovať kurz i pomocou iných možností, je tu ikona s názvom HTML. Dostane sa do zobrazovacieho okna, kde pomocou značkovacieho jazyka HTML upravuje vložený text.

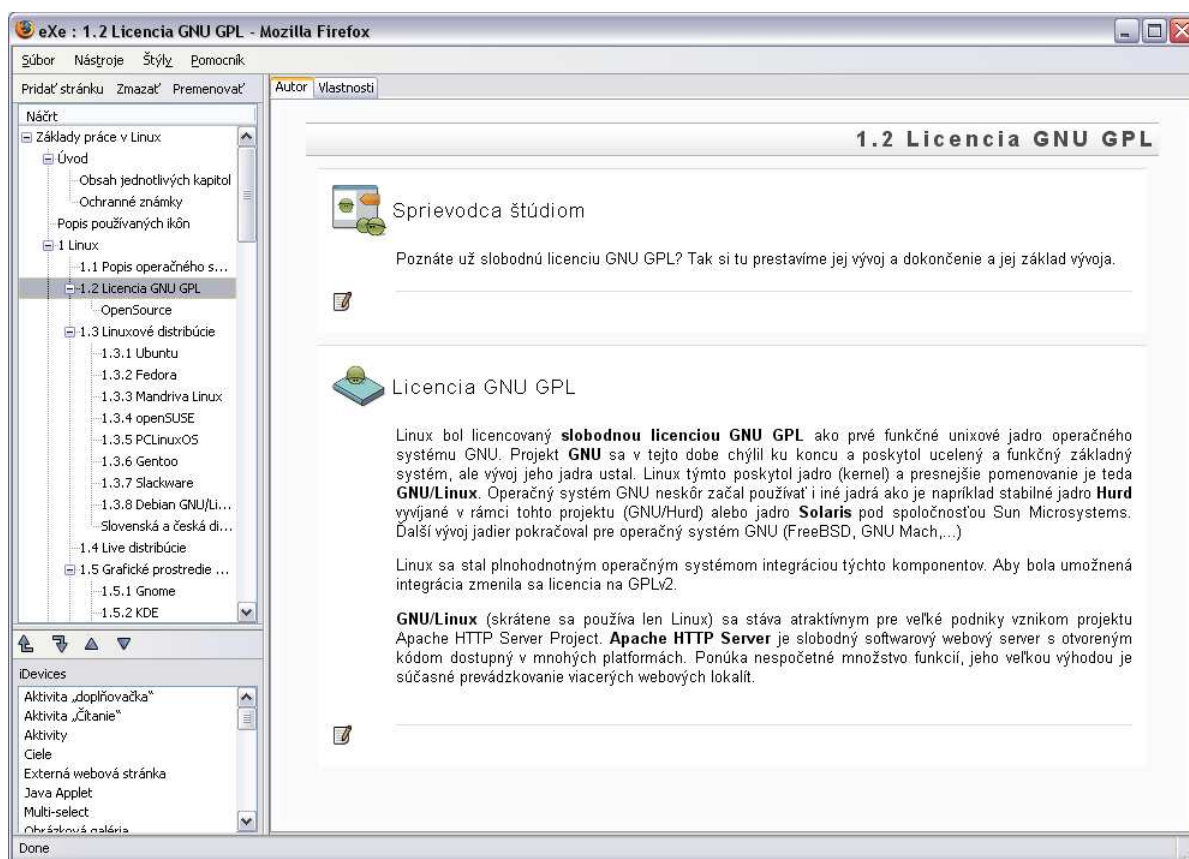


Obrázok 12 - Editovanie textu [zdroj: vlastný]

Každý iDevice má samostatné ovládacie tlačidlá (obrázok 12) v dolnej časti nástroja, pomocou ktorých sa nástroj uloží do obsahu kurzu, môže sa i zmazať alebo presunúť v prípade viacerých nástrojov iDevice v jednej kapitole, či dokonca úplne presunúť do inej kapitoly.

Týmto spôsobom sa vkladá text do celého kurzu. Po naplnení obsahu kurzu môže autor exportovať dáta do výstupného celku.

Ako už bolo vyššie spomenuté, editor eXe umožňuje automatické zobrazenie textu, ihneď po vložení nástroja iDevice, v podobe v akej bude publikovaný, tzv. WYSIWYG prostredie, ukážku je možné vidieť na obrázku 13.



Obrázok 13 - WYSIWYG prostredie [zdroj: vlastný]

3.5 Export dát

E-learningový kurz „Základy práce v Linux“ bol exportovaný do webového sídla a balíčka SCORM pomocou Súbor – Export, kde sa vyberie buď webové sídlo alebo balík SCORM.

Webové sídlo umožňuje prezentovanie e-learningového kurzu priamo ako webové stránky a balíček SCORM je použiteľný LMS systémom. Kurz bol exportovaný do LMS Moodle ako učebná pomôcka pre Univerzitu Pardubice.

V prípade tohto kurzu práca nie je skončená exportom dát do balíčku SCORM a webového sídla. Je potrebné upraviť daný kurz podľa noriem, ktoré sa vzťahujú na tvorbu distančných opôr. Doplniť popisný stĺpec do vytvoreného e-learningového kurzu.

3.6 Úprava kurzu po exporte

Kurz je uložený v súbore „Linux_web“ určený pre webové sídlo, aby správne fungoval je potrebné upraviť každú jednu stránku samostatne a upraviť kaskádové štýly v súboroch s príponou css.

V súbore „content.css“ bol pridaný tento zdrojový kód:

```
#content {  
    margin: 10px 0px 0px -400px;  
    padding: 0px;  
    border: 0px;  
    min-height: 500px;  
    _height: 500px;  
    width: 800px;  
    margin-left: auto;  
    margin-right: auto;  
}
```

```
.popis {  
    float: left;  
    width: 90px;  
    text-align: left;  
}
```

Identifikátor „#content“ slúži na to aby bol kurz zarovnaný na stred stránky a neprispôboval sa veľkosti, v prípade prispôbovania sa môže príliš rozšíriť alebo príliš zúžiť obsah daného kurzu. Toto je skôr z estetického hľadiska.

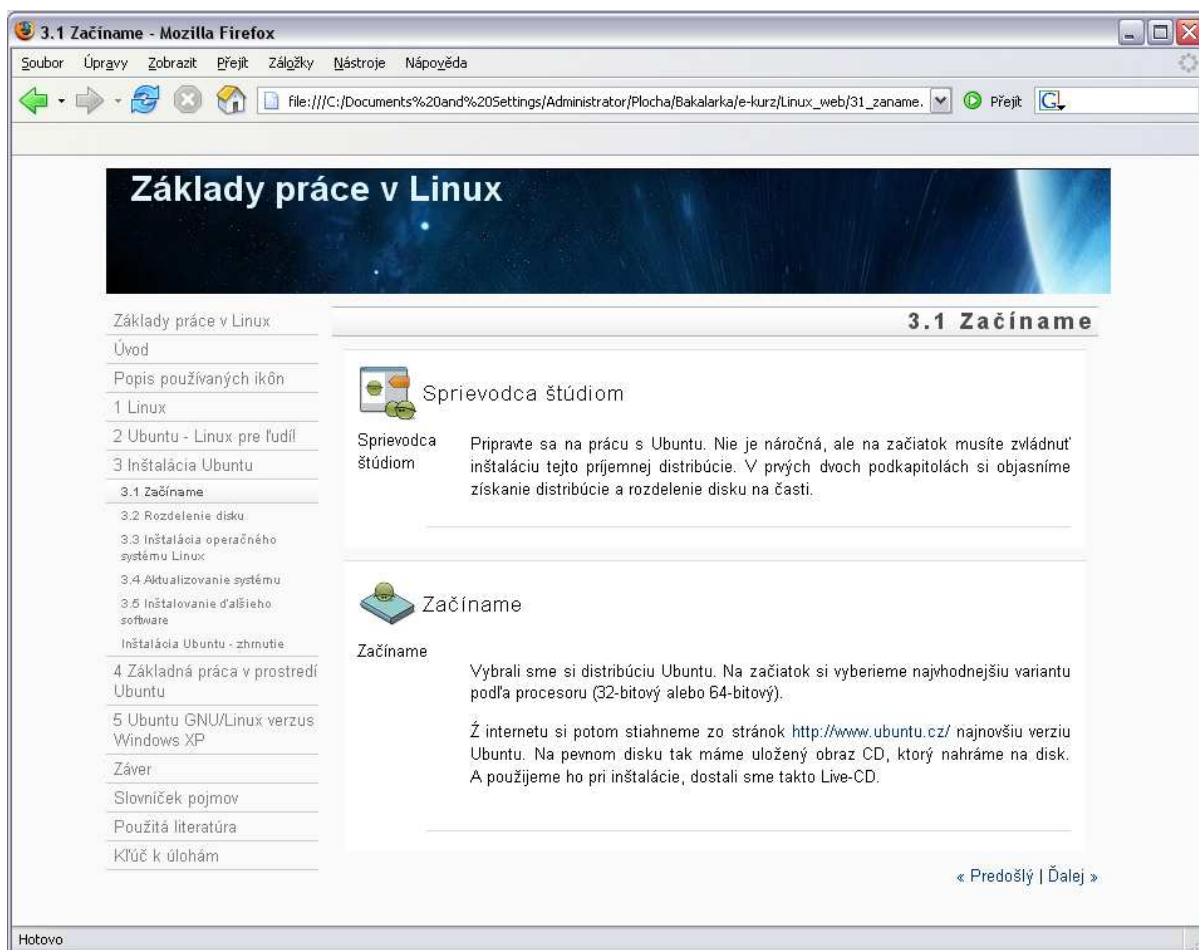
Trieda „.popis“ bola pridaná pre vytvorenie popisného stĺpca, aby kurz spĺňal normu na tvorbu distančných opôr, to znamená, že každá distančná opora by mala obsahovať popisný, inak aj vysvetľujúci stĺpec.

Ďalej bolo potrebné upravovať každý súbor html samostatne a pridávať ku každému prostriedku iDevice kód:

```
<div class="popis" style="height: 50px;">Sprievodca <br />štúdiom</div>
```

aby bolo zabezpečené vloženie textu do popisného stĺpca a samotné vytvorenie tohto stĺpca.

Na obrázku 14 je vidieť tento popisný stĺpec. Takto vyzerá dokončený e-learningový kurz vytvorený s pomocou autorského e-learningového editora eXe.



Obrázok 14 - Výsledný kurz po úprave [zdroj: vlastný]

3.7 Ukážka a obsah kurzu

Takto hotový kurz je pripravený na publikovanie na internete alebo intranete.

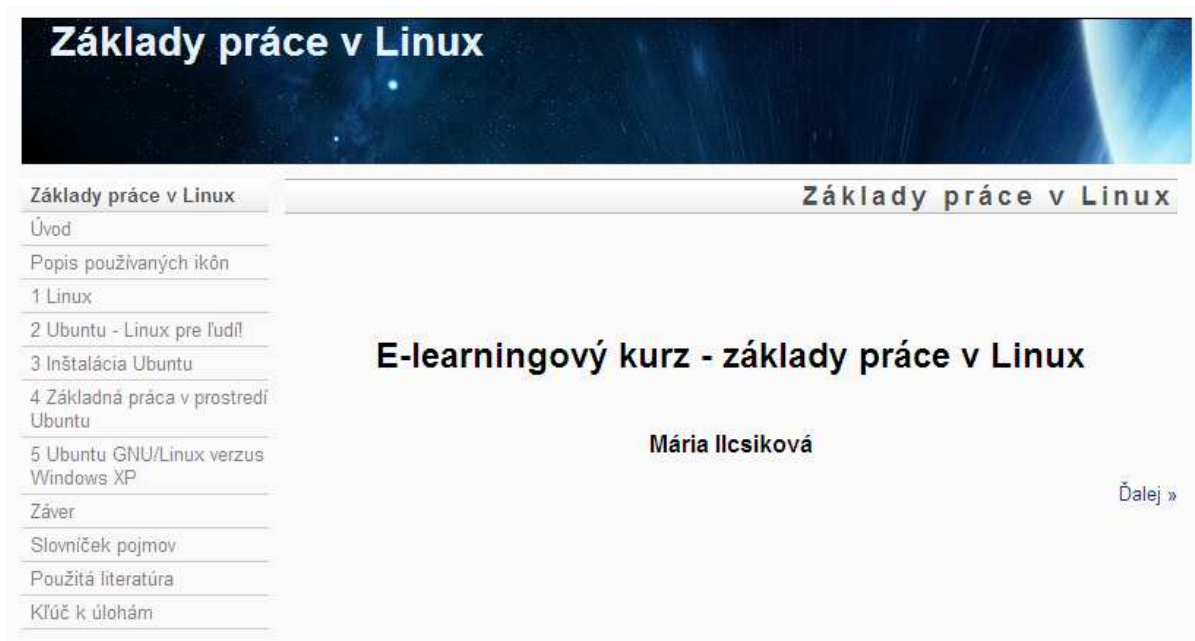
Obsah e-learningového kurzu „Základy práce v Linux“ je zameraný na oboznámenie študujúceho s funkciami a užívateľským prostredím operačného systému GNU/Linux konkrétne distribúcií Ubuntu. Ďalej sa tu nachádzajú odpovede na základné otázky ohľadom inštalácie základného systému, inštalácie ostatných aplikácií a aktualizácií systému.

E-learningový kurz porovnáva jednotlivé vlastnosti dvoch operačných systémov a to Windows® a Linux distribúcia Ubuntu.

Výber distribúcie, ktorá bola použitá pre zvládanie základnej práce v operačnom systéme Linux, bol ovplyvnený hlavne jednoduchosťou distribúcie, jednoduchosťou jej ovládania a množstvom možností využitia, ako už na prácu s multimédiami, tak i na prácu s kancelárskymi programami a pod.

Obsah CD-ROM

Na tomto nosiči je umiestnená elektronická podoba e-learningového kurzu pre publikáciu do webového sídla a ďalej pre publikovanie pomocou LMS systémov využívajúcich štandard SCORM.



Obrázok 15 - Úvodná obrazovka kurzu [zdroj: vlastný]

Obsah kurzu je nasledujúci (obrázok 15):

V *úvode* sa študujúci zoznamuje s obsahom kurzu a s obsahom jednotlivých kapitol, nachádza sa tu prehlásenie o používaní ochranných známk.

Popis používaných ikon je dôležitý z hľadiska orientácie študujúceho v texte kurzu.

Prvá kapitola „Linux“ sa zaoberá problematikou predstavenia operačného systému, vysvetľuje GNU GPL licenciu, popisuje základné linuxové distribúcie a live distribúcie, zoznamuje s rôznymi grafickými prostrediami a v tejto kapitole je aj čosi o linuxových komunitách a zabezpečení tohto operačného systému.

V *druhej kapitole* sa študujúci zoznamuje s distribúciou Ubuntu, s ktorou sa bude naďalej pracovať a jej základnou filozofiou.

Tretia kapitola je z tohto kurzu najrozsiahlejšia a popisuje samotnú inštaláciu systému, inštaláciu programov a aktualizáciu systému, zaoberá sa rozdelením disku, ktoré je doporučené pri používaní dvoch systémov.

Nasledujúca štvrtá kapitola predstavuje základné operácie v linuxovej distribúcii Ubuntu, ako je práca s adresármi, s aplikáciami, grafickým prostredím, práca s multimédiami a využitie kancelársky aplikácií.

Záverečná piata kapitola porovnáva jednotlivé možnosti dvoch operačných systémov a to Windows® a linuxovej distribúcie Ubuntu, hlavne z hľadiska súborového systému, náhradou niektorých programov a rozdielov ovládania.

Záverom sa ukončuje celý kurz v podobe sprievodcu štúdiom.

Ďalej študujúci na konci nájde *slovníček* základných pojmov používaných počas kurzu, *použitú literatúru* a *odpoveď na kontrolné otázky*.



Obrázok 16 - Používané ikony[zdroj: vlastný]

Na obrázku 16 je ukážka s ikonami používanými v e-learningovom kurze. S pomocou daných ikon sa skladajú jednotlivé kapitoly.

Štruktúra kapitol je nasledujúca (obrázok 17 a obrázok 18):

- *vstupné znalosti* – objavujú sa vždy na začiatku každej kapitoly, objasňujú znalosti, ktoré by mal študent pred začatím čítania kapitoly vedieť;
- *ciele kapitoly* – sa nachádzajú hneď za vstupnými znalosťami v každej kapitole, zjednocujú to, čo by mal študent ovládať po ukončení štúdia kapitoly;
- *čas na štúdium* – zachytáva potrebný čas pre preštudovanie kapitol, nachádza sa hneď za cieľmi kapitoly;

Základy práce v Linux

Základy práce v Linux 1 Linux

Úvod

Popis používaných ikon

1 Linux

- 1.1 Popis operačného systému Linux
- 1.2 Licencia GNU GPL
- 1.3 Linuxové distribúcie
- 1.4 Live distribúcie
- 1.5 Grafické prostredie Linux
- 1.6 Komunita okolo Linux
- 1.7 Zabezpečenie
- Linux - zhrnutie

2 Ubuntu - Linux pre ľudí

3 Inštalácia Ubuntu

4 Základná práca v prostredí Ubuntu

5 Ubuntu GNU/Linux verzus Windows XP

Záver

Slovníček pojmov

Použitá literatúra

Kľúč k úlohám

 **Vstupné znalosti**

Vstupné znalosti

Pre zvládnutie prvej kapitoly stačí aby ste vedeli používať operačný systém Windows® a boli schopný previesť základné nastavenia tohto systému, ako je práca s priečkami a súbormi, vytváranie, kopírovanie, mazanie súborov a mnohé podobné jednoduché funkcie. Veľmi dobré je, ak máte znalosti aj o iných operačných systémoch.

 **Ciele kapitoly**

Ciele kapitoly

Podstatou kapitoly je zoznámiť čitateľa s operačným systémom Linux, objasniť niektoré distribúcie a grafické prostredia tohto systému.

 **Čas na štúdium**

Čas na štúdium

Je na vás ako si rozvrhnete svoj pracovný čas, ale preštudovať túto kapitolu je možné približne za jednu až dve hodiny čistého času.

Obrázok 17 - Začiatok kapitoly [zdroj: vlastný]

- *sprievodca štúdiom* – pretkáva celý študijný text, je to akýsi vstup autora do textu, aby čitateľa povzbudil v ďalšej práci, objasnil obsah za sebou nasledujúcich podkapitol;

- *prostý text* – obsahuje základné učivo kurzu, vysvetľuje pojmy a definície;
- *časť pre záujemcov* – takto označený text obsahuje pojmy alebo vysvetlenia zaujímavostí týkajúcich sa preberanej látky;
- *obrázok* – obsahuje, už ako napovedá názov, obrázok, ktorý poskytuje ukážku popísanú v texte;
- *literatúra a internetové zdroje* – obsahuje odkazy na internetové stránky, kde sa študujúci dozvie o danej problematike viac, ak má o ňu záujem;

The screenshot shows a web page titled "Základy práce v Linux". On the left is a table of contents with the following items:

- Základy práce v Linux
- Úvod
- Popis používaných ikón
- 1 Linux
 - 1.1 Popis operačného systému Linux
 - 1.2 Licencia GNU GPL
 - 1.3 Linuxové distribúcie
 - 1.4 Live distribúcie
 - 1.6 Grafické prostredie Linux
 - 1.8 Komunita okolo Linux
 - 1.7 Zabezpečenie
- Linux - zhrnutie
- 2 Ubuntu - Linux pre ľudí
- 3 Inštalácia Ubuntu
- 4 Základná práca v prostredí Ubuntu
- 5 Ubuntu GNU/Linux verzus Windows XP
- Záver
- Slovníček pojmov
- Použitá literatúra
- Kľúč k úlohám

The main content area is titled "Linux - zhrnutie" and contains three sections:

- Pojmy na zapamätanie**: Includes a list of terms: Open-Source, Free software, OS Linux, distribúcia, GNU, komunita.
- Zhrnutie**: Contains text explaining open-source software and Linux. It states that Linux is a free, open-source operating system based on Unix, with various distributions like Debian, Ubuntu, OpenSUSE, and Fedora. It also mentions that Linux is developed by communities around a distribution.
- Kontrolné otázky**: Lists three questions:
 1. Čo rozumiete pod pojmom Linux?
 2. Popíšte základný rozdiel medzi GNU licenciou a OpenSource software.
 3. Aké poznáte v Linux grafické prostredia?

Obrázok 18 - Koniec kapitoly [zdroj vlastný]

- *pojmy na zapamätanie* – zhrňujú základné pojmy kapitoly, nachádzajú sa na konci každej kapitoly;

- *zhrnutie* – v skratke je tu zhrnutý obsah celej kapitoly, najdôležitejšie údaje z kapitoly;
- *kontrolné otázky a úlohy na zamyslenie* – kontrolné otázky sa nachádzajú vždy na konci kapitoly, úlohami na zamyslenie sú popretkávané kapitoly, aby sa študujúci zamyslel nad preberaným textom, či už otázkou s následnou odpoveďou, alebo bez odpovede;
- *riešenie a kľúč k príkladom* – obsahuje riešenia na položené kontrolné otázky na konci kapitol, tieto riešenia sa nachádzajú na konci kurzu, nenachádzajú sa tu však odpovede na úlohy na zamyslenie, pretože tieto sú väčšinou zodpovedané v texte kurzu, ak nie tak, je na samotnom študujúcom, či bude mať záujem vyhľadať v iných zdrojoch odpoveď na tieto úlohy.

The image shows a screenshot of a website titled "Základy práce v Linux" (Basics of Linux Work). The page is divided into a left sidebar with a table of contents and a main content area. The table of contents lists chapters from 1 to 1.7, with "1.6 Komunita okolo Linux" (Linux Community) highlighted. The main content area shows two article previews. The first is titled "Sprievodca štúdiom" (Study Guide) and discusses the differences between graphical environments and Linux distributions. The second is titled "Komunita okolo Linux" (Linux Community) and describes the role of the Linux community in system development and improvement.

Základy práce v Linux

1.6 Komunita okolo Linux

Sprievodca štúdiom

Sprievodca štúdiom Teraz si urobte malú prestávku a odpočinite si po náročnej práci. Skúste si uviesť, aké sú základné rozdiely medzi grafickým prostredím a distribúciou Linux. Ďalej sa pustíme do predstavenia linuxovej komunity.

Komunita okolo Linux

Linux komunita Linux ako operačný systém a hlavne jeho distribúcie majú svoje komunity - ľudí, ktorí sa starajú o neustále vylepšovanie celého systému, jeho sprehľadňovanie a zároveň vylepšujú jeho funkčnosť.

Komunita vyvíja systém do takej úrovne, aby bolo možné jeho použitie pre obyčajných užívateľov, ako sú administratívny pracovníci, bežný užívatelia komunikujúci prostredníctvom siete internet a aj tí, ktorí chcú kvalitný a spoľahlivý operačný systém za zlomok ceny a hlavne pre tých, ktorí skúšajú niečo nové a radi objavujú taje práce s počítačovou technikou.

« Predošlý | Ďalej »

Obrázok 19 - Ukážka sprievodcu štúdiom [zdroj: vlastný]

Spríevodca štúdiom

Na obrázku 19 je ukážka „spríevodcu štúdiom“, ktorý nabáda študujúceho, aby si urobil prestávku a odpočinul si od práce. Ďalej si po prestávke má uvedomiť rozdiely medzi grafickým prostredím a distribúciou operačného systému Linux a následne uvádza ďalšiu kapitolu.

Čitateľ, resp. študujúci sa s pomocou spríevodcu dozvedá, čo sa bude ďalej diať. Spríevodca štúdiom mu poskytuje priestor na zamyslenie, oboznamuje s obsahom nasledujúcich kapitol, povzbudzuje študenta na ďalšie štúdium, poprípade mu odporučí oddych a pod.

4 ZÁVER

Bakalárska práca sa zaoberala problematikou vzdelávania a tvorbou e-learningového kurzu „Základy práce v Linux“. Na začiatok bol krátky úvod do predstavovanej problematiky, kde boli vysvetlené základné pojmy ako distančné vzdelávanie, e-learning, e-learningový kurz, LMS systémy a štandardy výstupu.

Cieľom bakalárskej práce bolo predstaviť vybrané produkty pre tvorbu e-learningových kurzov a zistiť ich výhody a nevýhody. Boli vybrané štyri produkty s možnosťou ich odskúšania. Pre spracovanie kurzu bol vybraný e-learningový XHTML editor eXe (kapitola 2.6). Tento cieľ bol splnený a základné pojmy z oblasti e-learningových editorov boli vysvetlené (kapitola 2).

Hlavným cieľom tejto práce bolo vypracovanie už vyššie spomínaného e-learningového kurzu „Základy práce v Linux“, ktorý je určený pre výučbu na stredných a vysokých školách v rámci rozšírenia znalostí o operačnom systéme Linux, ďalej pre tých, ktorí majú záujem vyskúšať alternatívu oproti komerčným produktom a je určený aj pre distančné vzdelávanie v oblasti operačných systémov.

Tento kurz bol vypracovaný v e-learningovom editore eXe s pomocou prostriedkov iDevice. Po vygenerovaní kurzu bolo potrebné upraviť zdrojový kód v jazyku HTML. Daná úloha práce bola splnená a tento e-learningový kurz sa nachádza na priloženom CD-ROM.

Postup tvorby kurzu je možné využiť pri spracovaní iných e-learningových kurzov ako jednoduchý metodický postup, a to vrátane spracovania kurzov na Univerzite Pardubice.

Linux ako moderný, voľne šíriteľný operačný systém s nenáročným užívateľským prostredím niektorých distribúcií sa stáva dostupným nielen pre správu serverov a výučbu na školách, ale tiež pre domáce stanice. Poskytuje veľkú podporu ovládačov pre štandardizovaný hardware a takisto má veľkú podporu v softwarových aplikáciách. Jeho vývoj napreduje stále dopredu s rozvojom informačných a komunikačných technológií.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- [1] BAREŠOVÁ, A. *E-learning ve vzdělávání dospělých*. 1. vyd. Praha : VOX, 2003. 174 s. ISBN 80-86324-27-3.
- [2] *Content Development : ToolBook* [online]. 2004-2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.toolbook.com/learn_overview.php?from=menu>.
- [3] *eXe : eLearning XHTML editor* [online]. 2008 [cit. 2008-05-13]. Dostupný z WWW: <<http://exelearning.org/>>.
- [4] *HowTos/OpenSUSE - eXe : eLearning XHTML editor* [online]. 2008 [cit. 2008-05-13]. Dostupný z WWW: <<http://exelearning.org/HowTos/OpenSUSE>>.
- [5] *Infocount, s. r. o. : iPublisher* [online]. 2003-2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.ipublisher.cz/path/cz/produkty/ipublisher/>>.
- [6] KONTIS SLOVAKIA S. R. O.. *Kontis e-learning : iPublisher* [online]. 2008 [cit. 2008-05-14]. Dostupný z WWW: <http://kontis.sk/produkty_ipublisher.asp?menu=produkty&submenu=vyvoj&subsubmenu=ipublisher>.
- [7] KOPECKÝ, K. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. 1. vyd. Olomouc : HANEX, 2006. 125 s. ISBN 80-85783-50-9.
- [8] *Kurz na nácvik zručností s editorom eXe a šablonou pre tvorbu učebného materiálu* [online]. 2007 [cit. 2008-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://moodle.uniag.sk/test/mod/resource/view.php?id=46>>.
- [9] PETR, P. *Přednášky z předmětu E-learning*. Univerzita Pardubice, zimní semestr 2006/2007.
- [10] *ProAuthor : Autorský systém ProAuthor* [online]. 2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <<http://citace.com/apl-www.php>>.
- [11] *Rentel : ProAutor* [online]. 2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.rentel.cz/rentel/rentelweb.nsf/All/45C479A8F7A3825EC1256EEC004FD602>>.

- [12] TRASK SOLUTIONS, s. r. o. *Nápověda modulu Autor*, verze Autor 2.64 [cit. 2008-05-13]
- [13] *WikiEducator : Online manual/Translations/Česky* [online]. 2007 , 22 July 2007 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <[http://www.wikieducator.org/Online_manual/Translations/ %C4%8Cesky](http://www.wikieducator.org/Online_manual/Translations/%C4%8Cesky)>.
- [14] *WikiEducator : Online manual* [online]. 2007 , 17 August 2007 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.wikieducator.org/Online_manual>.
- [15] *WikiEducator : Online manual/Installation* [online]. 2007 , 5 December 2007 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.wikieducator.org/Online_manual/Installation>.
- [16] *WikiEducator : Online manual/Working with eXe* [online]. 2008 , 2 May 2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.wikieducator.org/Online_manual/Working_with_eXe>.
- [17] *WikiEducator : Online manual/EMbedding eXe resources* [online]. 2008 , 5 May 2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.wikieducator.org/Online_manual/Embedding_eXe_resources>.
- [18] *WikiEducator : Online manual/File Management* [online]. 2007 , 17 August 2007 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.wikieducator.org/Online_manual/File_Management>.
- [19] *WikiEducator : Online manual/Tips* [online]. 2008 , 4 May 2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.wikieducator.org/Online_manual/Tips>.
- [20] *WikiEducator : Online manual/Glossary* [online]. 2008 , 10 April 2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <http://www.wikieducator.org/Online_manual/Glossary>.

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1 - Prostredie e-learningového editora eXe [zdroj: 3].....	15
Obrázok 2 - Úvodné okno editora Autor [zdroj: 12]	16
Obrázok 3 - Prostredie autorského editora ToolBook a prídavnými nástrojmi [zdroj: 2].....	18
Obrázok 4 - Prostredie editora ProAutor [zdroj: 11]	20
Obrázok 5 - Spustená aplikácia eXe [zdroj: vlastný]	25
Obrázok 6 - Údaje o kurze [zdroj: vlastný]	26
Obrázok 7 - Metadáta kurzu [zdroj: vlastný].....	27
Obrázok 8 - Náčrt osnovy kurzu [zdroj: vlastný]	27
Obrázok 9 - Editovanie nástrojov iDevice [zdroj: vlastný]	28
Obrázok 10 - Zoznam nástrojov iDevice [zdroj: vlastný]	29
Obrázok 11 - Vkládanie formátovaného textu [zdroj: vlastný]	31
Obrázok 12 - Editovanie textu [zdroj: vlastný]	32
Obrázok 13 - WYSIWYG prostredie [zdroj: vlastný]	33
Obrázok 14 - Výsledný kurz po úprave [zdroj: vlastný]	35
Obrázok 15 - Úvodná obrazovka kurzu [zdroj: vlastný]	36
Obrázok 16 - Používané ikony [zdroj: vlastný]	37
Obrázok 17 - Začiatok kapitoly [zdroj: vlastný].....	38
Obrázok 18 - Koniec kapitoly [zdroj: vlastný]	39
Obrázok 19 - Ukážka sprievodcu štúdiom [zdroj: vlastný]	40

ZOZNAM SKRATIEK

eXe – autorský e-learningový XHTML editor pre vývoj kurzov

HTML – hypertextový značkovací jazyk

ICT – informačné a komunikačné technológie

LMS – riadený systém vzdelávania

SCORM – štandard pre ukladanie e-learningových kurzov do LMS

XHTML – rozšírený hypertextový značkovací jazyk

XML – rozšíriteľný značkovací jazyk

PRÍLOHY

E-learningový kurz – Základy práce v Linux: CD-ROM