

Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika

Operačné systémy 1

Predmet: Operačné systémy

Línia: Vlastný odborový kontext informatiky a informatickej výchovy



Operačné systémy 1

Identifikácia modulu

Aktivita projektu: 1.2 Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ

Línia aktivity: Vlastný odborový kontext informatiky a informatickej výchovy

Predmet: Operačné systémy

Garant predmetu:

PaedDr. RNDr. Ladislav Huraj, PhD.
KI FPV UMB, Banská Bystrica
huraj@fpv.umb.sk

Autori:

PaedDr. RNDr. Ladislav Huraj, PhD.
KI FPV UMB, Banská Bystrica
Doc. Ing. Miloš Šrámek, PhD.
KAI FMFI UK, Bratislava
Mgr. Jozef Siláči
Mgr. Miroslav Wagner
KZVI FMFI UK, Bratislava
Mgr. Peter Mráz

Zaradenie modulu



Modul Operačné systémy 1 je úvodným modulom predmetu Operačné systémy vzdelávania v rámci aktivity 1.2 projektu ĎVUj; prvý modul druhého semestra.

Abstrakt modulu

Tento modul sa zameriava na dva z najpoužívanejších operačných systémov (Windows a Linux), pričom je väčší dôraz kladený na používateľské prostredie a základnú administráciu systémov.

V module účastníci spoznajú a naučia sa orientovať v grafickom používateľskom rozhraní (Graphical User Interface, GUI) v jednotlivých systémoch, pričom porozumejú súborovej štruktúre jednotlivých systémov.

Účastníci vzdelávania sa naučiaarábať s GUI oboch operačných systémov.

V module budú predstavené základné aplikačné nástroje na prácu s rôznymi typmi obsahu (text, zvuk, video, grafika ...), ako aj nástroje na prácu s Internetom.

Účastníci si sčasti osvoja základné úkony na administráciu systému, akými sú napr. tvorba nových používateľov, zmena hesiel, sieťová konfigurácia ...

Pri vhodných príležitostiach budú účastníci uvažovať o výhodách a nevýhodách daných operačných systémov, ako aj hľadať všeobecné znaky a úlohy pre univerzálny (teoretický) operačný systém. Na uvedené zovšeobecnenia bude nadväzovať v ďalšom semestri modul Operačné systémy 2, v ktorom sa účastníci oboznámia s jednotlivými úlohami operačného systému z globálneho hľadiska.

Obsah

| | |
|--|----|
| Operačné systémy 1 | 1 |
| Identifikácia modulu | 1 |
| Zaradenie modulu | 1 |
| Abstrakt modulu | 1 |
| Obsah | 2 |
| Cieľ modulu | 2 |
| Vstupné vedomosti | 2 |
| Požadované prerekvizity | 2 |
| Predpokladané vstupné vedomosti, skúsenosti a zručnosti | 2 |
| Úvod | 3 |
| Operačný systém Windows XP | 4 |
| 1. Používateľské prostredie | 4 |
| 2. Aplikačný softvér | 9 |
| 3. Základná administrácia systému | 11 |
| Operačný systém Linux - Ubuntu | 17 |
| 1. Prvé kroky - zoznámte sa s používateľským prostredím Ubuntu | 18 |
| 2. Práca so súbormi a priečkami | 22 |
| 3. Ďalšie aplikácie v Ubuntu | 28 |
| 4. Základná administrácia systému | 32 |
| Čo sme sa naučili v tomto module | 37 |
| Preverenie výstupných vedomostí | 37 |
| Literatúra a použité zdroje | 37 |

Cieľ modulu

Modul je úvodným modulom predmetu Operačné systémy. V rámci tohto modulu získajú účastníci vzdelávania príležitosť nadobudnúť praktické zručnosti v práci s rôznymi operačnými systémami. Cieľom modulu je pomocou vhodných nástrojov operačného systému nadobudnúť vedomosti a zručnosti pre základné ovládanie a správu daných systémov. Úroveň získaných vedomostí účastníkov je stanovená tak, aby boli dostačujúce pre vyučovací proces, prípadne tvorili dobrý základ pre ďalšie individuálne štúdium.

Vzhľadom na profil absolventa vzdelávania v rámci aktivity 1.2 je tento úvodný modul súčasťou línie Informatika.

Vstupné vedomosti

Požadované prerekvizity

Účastníci vzdelávania by mali mať absolvované všetky moduly z línie Digitálna gramotnosť.

Predpokladané vstupné vedomosti, skúsenosti a zručnosti

Účastník vzdelávania má elementárne zručnosti pri práci s operačným systémom a webovým prehliadačom.

Úvod

Operačné systémy Linux a Windows sú určené pre použitie na bežných osobných počítačoch. Ich úlohou je poskytnúť používateľovi sadu základných nástrojov pre potreby každodenného použitia a umožniť inštaláciu ďalších nástrojov a programov, ktoré oblasť využitia počítača rozširujú. V tomto zmysle sa dá očakávať, že v oboch systémoch budú k dispozícii programy s podobným účelom a dokonca aj s podobným ovládaním. Hlavným cieľom tohto textu je predstavenie takýchto nástrojov so snahou, na jednej strane, poukázať na technickú podobnosť oboch systémov a na druhej oboznámiť čitateľa s odlišnosťou, ktorá je dôsledkom ich nezávislého vývoja. Čitateľ navyše získa určité zručnosti so základnou administráciou systémov Windows a Linux.

Musíme zdôrazniť, že operačný systém je základným prostriedkom počítača, ktorý spravuje jeho najdôležitejšie elementy, ako sú operačná pamäť, procesor, periférne zariadenia, systém súborov ... Okrem zabezpečenia vzájomnej kontinuity a synchronnosti uvedených elementov je úlohou operačného systému zabezpečiť komunikáciu používateľa s počítačom. Hoci v súčasnosti existuje veľké množstvo operačných systémov (pre rôzne zariadenia: servery, osobné počítače, mobily, PDA, digitálne kamery ...), v materiáli sa zameriame na dva z najpoužívanejších operačných systémov, a to OS Linux a OS Windows na osobných počítačoch.

Napriek technickej a používateľskej podobnosti sú Linux a Windows v mnohých aspektoch diametrálne odlišné. Ide najmä o licenčné podmienky ich používania - teda o práva a povinnosti používateľa - a o spôsob ich vývoja. V tomto úvode považujeme za potrebné uvedený rozdiel zdôrazniť. Operačný systém Linux nie je popri OS Windows len jednoducho ďalším z mnohých podobných operačných systémov, ale je na základe licencie, pod ktorou sa šíri, jeho protipólom.

OS Windows je komerčný produkt. Používateľ si OS Windows nekupuje, kupuje si len právo na jeho používanie. Podmienky, za ktorých tak robí, sú špecifikované v licenčnej dohode, ktorá je pripojená k distribučnému médiu.

Licencia, spojená s Linuxom, v prvom rade používateľovi zaručuje práva. Je to najmä právo na štúdium programu, jeho modifikáciu a jeho ďalšie šírenie, či už v pôvodnej alebo modifikovanej forme. V licencii sa nič nehovorí o prístupnosti zdrojového kódu a ani o cene. Ale keďže ktokoľvek má právo na jeho šírenie, je zrejmé, že program je dostupný zdarma. Hoci sa môžeme stretnúť aj s predajom Linuxu¹, Linux získame obvykle legálne a zadarmo stiahnutím z Internetu, požičaním inštalačného CD od kamaráta a podobne.

Druhou zásadnou odlišnosťou medzi Linuxom a Windows je spôsob ich vývoja. Keďže zdrojový kód systému je voľne dostupný, vývoja Linuxu sa môže zúčastniť ktokoľvek. Často ho vyvíjajú dobrovoľníci, len pre radosť z práce a pocit užitočnosti. K vývoju prispievajú aj firmy, ktoré Linux a slobodný softvér používajú. Aby sme menovali len niektoré - k vývoju Linuxu prispievajú IBM, Google, Nokia, Intel a v poslednej dobe dokonca aj Microsoft.

Pre používateľa je zrejme najpodstatnejšou črtou Linuxu a ďalšieho otvoreného a slobodného softvéru práve fakt, že je dostupný zdarma, a pritom úplne legálne. Táto skutočnosť by mohla byť zaujímavá aj pre učiteľov. Učiteľ má k dispozícii nielen široký výber programov, ale navyše ich môže používať aj doma a dokonca ich môže bez obmedzení distribuovať medzi svojich žiakov.

Zadanie

Skúste pomocou Internetu nájsť aspoň päť rôznych operačných systémov. Na akých zariadeniach sa používajú?

Zoznam niektorých registrovaných obchodných značiek:



Logo OS Linux



Logo OS Ubuntu



Microsoft

Logo spoločnosti Microsoft



Logo OS Windows XP

Pre potreby vzdelávania v rámci DVUI bolo vytvorené Live DVD s modifikovanou distribúciou Ubuntu. DVD je dostupné na adrese:
<http://sospreskoly.org/forum/dvui>

¹ Linux sa predávať môže, licencia tomu nebráni. Obvykle sa tak však robí len s nejakou pridanou hodnotou, tlačenu príručkou alebo službami.

Operačný systém Windows XP

Operačný systém Windows XP sme zo súčasných operačných systémov spoločnosti Microsoft zvolili z dvoch príčin:

- Najnovší OS Windows 7, ktorý v budúcnosti nahradí súčasný OS Windows Vista, sa v čase tvorby materiálu ešte nepredával.
- OS Windows XP bude ešte po niekoľko rokov používaným OS na slovenských školách, hlavne pre hardvérové nároky OS Windows Vista a Windows 7.



GUI OS Windows XP

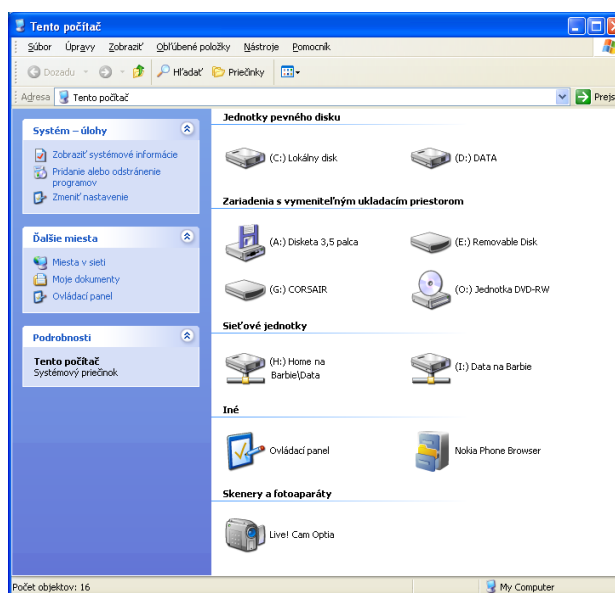
1. Používateľské prostredie

Súčasný operačný systém sú navrhnuté tak, aby základné ovládanie počítača zvládol po chvíľke oboznámenia aj začiatočník. Jednoduchosť sa dosiahla postupným vývojom. Väčšina úkonov ako aj nastavenie operačného systému sa vykonáva prostredníctvom tzv. grafického používateľského rozhrania (GUI - Graphical User Interface). Pre používateľov je jednoduchšie ovládať počítač pomocou grafických symbolov, ikon a pri ovládaní využívať okrem klávesnice aj myš, namiesto pamätania si množstva rozličných príkazov a ich syntaxe.

Vo Windows XP poznáme pracovnú plochu a vieme, že programy alebo dokumenty spúšťame a otvárame tzv. dvojklikom ľavým tlačidlom myši na príslušnú ikonu. Vieme, ako potom okno programu zväčšíme, presunieme, maximalizujeme, minimalizujeme, uzavrieme a podobne.

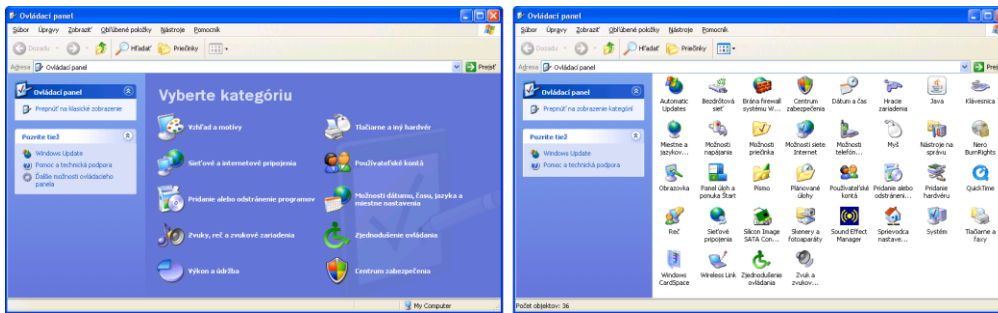
Znalosť týchto základných úkonov nám však často nepostačuje, a potrebujeme poznať aj ďalšie funkcie Windows XP.

Na ploche alebo v ponuke *Štart* nájdeme ikonu *Tento počítač*. Otvorením okna *Tento počítač* (dvojklikom na ikonu) získame prístup k lokálnym pevným diskom, vymeniteľným zariadeniam (CD/DVD, pamäťové karty, USB disk a podobne), pripojeným sieťovým diskom, skenerom a fotoaparátom, ovládacímu panelu a iné.



Obrázok 1: Zobrazenie *Tento počítač*

V okne *Tento počítač* (*My Computer*) alebo v ponuke *Štart* v položke *Nastavenie* (*Settings*) sa nachádza ikona *Ovládací panel* (*Control Panel*). Ovládací panel nám sprístupňuje špeciálne voľby, kde môžeme napríklad meniť vzhľad prostredia, nastavovať funkcionality prostredia, konfigurovať alebo inštalovať nové tlačiarne a iné zariadenia, pridávať alebo odstraňovať programy a podobne.



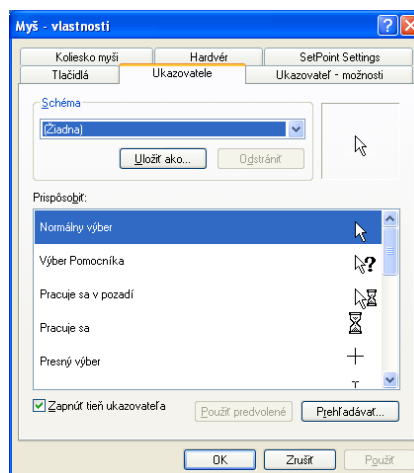
Obrázok 2: Ovládací panel - zobrazenie podľa kategórií a klasické

Jednou z možností, ktorú nám ovládací panel poskytuje, je možnosť zmeniť vzhľad prostredia - vzhľad okien, farby, ikony a podobne. Môžeme takto prejaviť svoju individualitu alebo zlepšiť ergonómiu prostredia Windows podľa svojich potrieb.

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Vložte ľubovoľný obrázok ako tapetu na pracovnú plochu. |
| Riešenie | <p>Prístup k nastaveniu získate cez <i>Ovládací panel</i> pre vlastnosti <i>Obrazovky</i> v záložke <i>Pracovná plocha</i>.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Obrázok 3: Ovládací panel - vlastnosti obrazovky</p> |
| Zadanie | Zmeňte vzhľad okien a tlačidiel prostredia Windows. Zmeňte farebnú schému a veľkosť písmen. |
| Riešenie | <p>Postupujete podobne ako v predchádzajúcom zadaní využitím záložiek <i>Motívy</i> a <i>Vzhľad</i>.</p> <p>Všimnite si, čo všetko je možné v týchto záložkách meniť a zamyslite sa, za akých okolností môže byť potrebné tieto nastavenia meniť.</p> |
| Zadanie | Zmeňte vzhľad alebo vlastnosti kurzora ukazujúceho aktuálnu polohu pri ovládaní myšou. |

Riešenie

Prístup k nastaveniu získate cez *Ovládací panel* pre vlastnosti *Myši*.



Obrázok 4: Ovládací panel - vlastnosti myši

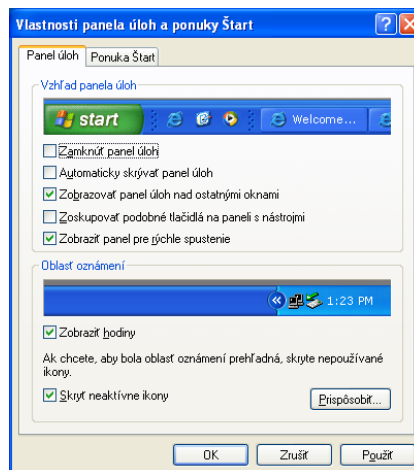
Všimnite si, čo všetko je možné v jednotlivých záložkách meniť.

Zadanie

Zmeňte vzhľad a zobrazenia v ponuke *Štart* a systémovej lište, v ktorej sa zobrazujú bežiacie programy, čas a podobne. Ako je možné tento vzhľad meniť?

Riešenie

Prístup k nastaveniu získate cez *Ovládací panel* pre vlastnosti *Panely úloh a ponuky Štart*.



Obrázok 5: Ovládací panel - vlastnosti panela úloh a ponuky Štart

Všimnite si, čo všetko je týmito nastaveniami možné meniť.

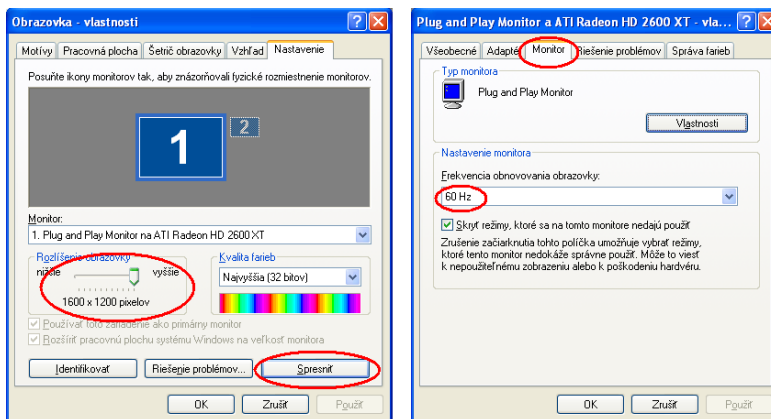
Ovládací panel môže byť užitočný aj v iných špecifických prípadoch:

Zadanie

Potrebujeme k počítaču pripojiť projektor. Rozlíšenie a frekvencia obnovovania obrazovky sú však nastavené optimálne iba pre náš monitor. Toto rozlíšenie a obnovovacia frekvencia býva vyššia, ako sú maximálne hodnoty, ktoré zvláda projektor. Nastavte rozlíšenie obrazovky na 800x600 a obnovovaciu frekvenciu na 60Hz.

Riešenie

Prístup k nastaveniu získate cez Ovládací panel pre vlastnosti obrazovky.



Obrázok 6: Ovládací panel - vlastnosti obrazovky

Zadanie

Ako môžeme jednoducho zabezpečiť, aby sa prístup do prostredia Windows pri zapnutí počítača sám zablokoval, keď od počítača odbehne a zabudneme sa odhlásiť alebo počítač vypnúť?

Čo sa stane, keď stlačíme kláves Windows  a kláves L?

Riešenie

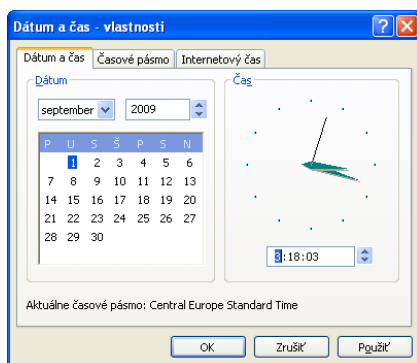
Môžete použiť napríklad funkciu Šetrič obrazovky v Ovládacom paneli pre vlastnosti Obrazovky.

Zadanie

Počítač nám zobrazuje nesprávny dátum a čas. Ako nastavíme správny dátum a čas?

Riešenie

Prístup k nastaveniu času a dátumu získame napríklad cez Ovládací panel a voľbu Dátum a čas.

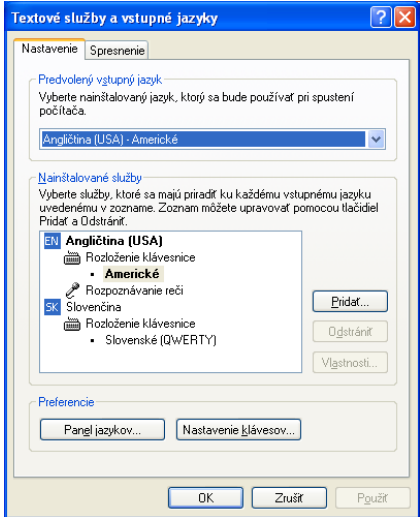
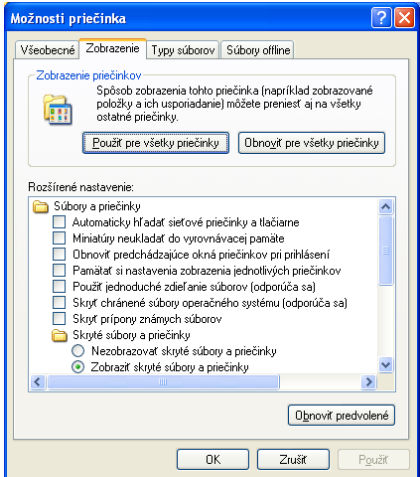


Obrázok 7: Ovládací panel - vlastnosti dátumu a času

Pri nastavovaní si všimnite aj záložky Časové pásmo a Internetový čas. Na čo slúžia?

Zadanie

Pri písaní dokumentu potrebujete použiť národné znaky v azbuke. Ako môžeme pridať klávesnicu pre iný jazyk?

| | |
|------------------------|--|
| <p>Riešenie</p> | <p>Prístup k nastaveniu klávesnice získame napríklad cez <i>Ovládací panel</i> voľba <i>Miestne a jazykové nastavenie</i> cez záložku <i>Jazyky</i>.</p>  <p>Obrázok 8: Ovládací panel - nastavenie klávesnice.</p> |
| <p>Zadanie</p> | <p>Potrebujeme na disku C: zobrazit' všetky súbory vrátane skrytých súborov. Taktiež potrebujeme, aby sa nám pri súboroch zobrazili aj ich prípony. Nastavte prieskumníka súborov tak, aby sa skryté súbory a prípony súborov zobrazovali.</p> |
| <p>Riešenie</p> | <p>Využite voľbu <i>Možnosti priečinka</i> v <i>Ovládacom paneli</i>. Voľbu <i>Možnosti priečinka</i> nájdete aj v ponuke <i>Nástroje prieskumníka súborov</i>.</p>  <p>Obrázok 9: Ovládací panel - možnosti priečinka</p> |

Čo sme sa naučili

Oboznámili sme sa s grafickým používateľským rozhraním operačného systému Windows XP, naučili sme zmenit' vzhľad a ďalšie vlastnosti prostredia Windows XP.

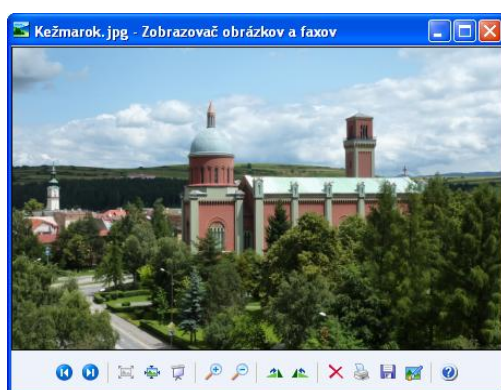
2. Aplikačný softvér

Aby sme mohli na počítači vykonávať rôzne činnosti alebo riešiť rôzne úlohy, potrebujeme na to vhodné programy, tzv. aplikačný softvér. Firma Microsoft „pribaľuje“ k svojmu operačnému systému Windows aj niekoľko takýchto programov. Tieto programy však svojou funkcionalitou postačia len pre jednoduchšie úlohy. Preto často potrebujeme do počítača pridať - nainštalovať aj ďalšie programy. Časom je potrebné niektoré programy aktualizovať na novšie verzie (vykonať upgrade). Aktualizáciou sa opravujú chyby pôvodnej verzie a program sa modernizuje, resp. sa rozšíri o nové funkcie.

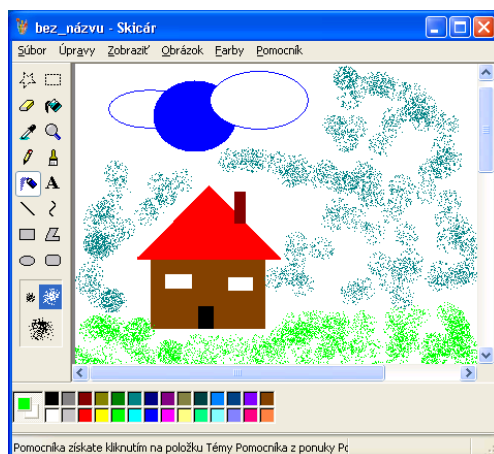
Aby sme mohli na počítači pracovať s textom, multimédiami a podobne potrebujeme vhodné programy.

Grafické programy

S operačným systémom Windows XP získame jednoduché programy pre prácu s obrázkami:



Obrázok 10: Zobrazovač obrázkov



Obrázok 11: Obrázkový editor - Skicár (MS Paint)

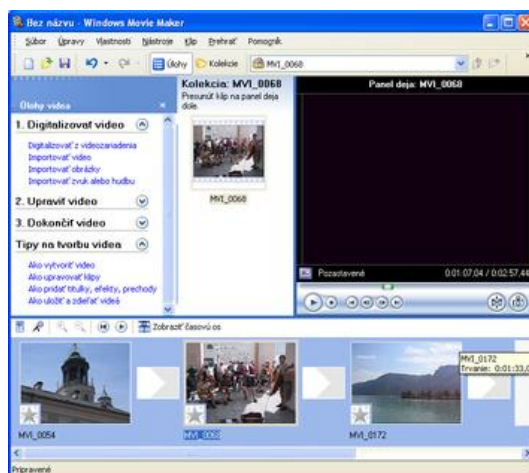
Tieto programy však nezvládajú zložitejšie úlohy, a preto je potrebné nainštalovať iné komplexnejšie programy. V predchádzajúcich moduloch sme sa už zoznámili s programami, ako napríklad IrfanView, Revelation Natural Art, Logomotion, Inkscape atď.

Multimediálne programy

Operačný systém Windows XP obsahuje aj jednoduchšie programy pre prehrávanie audio a video súborov (Windows Media Player), pre nahrávanie zvuku napríklad z mikrofónu alebo program pre úpravu videa (video editor).

S prehľadom užitočného prídavného aplikačného softvéru pre prostredie Windows sme sa oboznámili v kapitole Softvér modulu Základy hardvérového a softvérového vybavenia počítača.

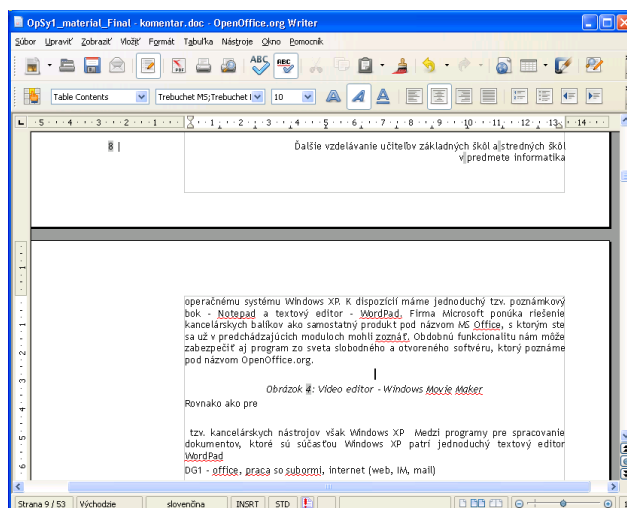
Rovnako, ako pre grafické programy, aj teraz potrebujeme pre náročnejšie úlohy nainštalovať iné komplexnejšie programy. V predchádzajúcich moduloch sme sa napríklad zoznámili s takými programami, ako Audacity, Revelation Sight and Sound, CamStudio ...



Obrázok 12: Video editor - Windows Movie Maker

Kancelárske programy

Kancelárske programy na spracovanie textu, tabuliek, prezentácií a podobne, sú medzi pribalenými programami k operačnému systému Windows veľmi slabó zastúpené. K dispozícii máme len jednoduché textové editory: *Poznámkový blok* (Notepad) a WordPad. Firma Microsoft ponúka riešenie kancelárskych balíkov ako samostatný produkt pod názvom MS Office, s ktorým sme sa takisto zoznámili v predchádzajúcich moduloch. Obdobnú funkcionálnu nám môže zabezpečiť aj program zo sveta slobodného a otvoreného softvéru, ktorý poznáme pod názvom OpenOffice.org.



Obrázok 13: Textový editor z kancelárskeho balíka OpenOffice.org

Internetové programy

Pripojenie do siete Internet je dnes už samozrejmosť, ktorú nemožno ignorovať, a preto aj výrobca operačného systému Windows XP pribalil niekoľko programov pre prácu v sieti Internet. Program na prezeranie Internetových stránok - Internet Explorer, program pre elektronickú poštu - Outlook Express, program pre posielanie a prijímanie krátkych správ - Windows Messenger. Možnosti týchto programov sú, na rozdiel od ostatných pribalených programov k Windows XP, pre bežných používateľov zväčša postačujúce. Viacerí používatelia napriek tomu radšej použijú iné programy,

ako napríklad programy pre prezeranie Internetových stránok - Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, programy pre elektronickú poštu - Mozilla Thunderbird, The Bat, Pegasus Mail alebo programy pre posielanie krátkych správ - ICQ, Skype, Miranda atď. S mnohými z týchto programov sme sa bližšie zoznámili už v predchádzajúcich moduloch.

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Nainštalujte program OpenOffice.org. |
| Riešenie | Postupujte podľa inštrukcií lektora. |
| Zadanie | Pre obnovu vybavenia počítačového laboratória potrebujeme zakúpiť 10ks stolov v cene 107€, 5ks stoličiek v cene 26€, 7ks LCD monitorov v cene 141€, 5 klávesníc v cene 6€ a 3 myši v cene 4€. Vytvorte v programe MS Excel prehľadnú tabuľku, v ktorej nám program vypočíta cenu za jednotlivé položky nákupu podľa počtu kusov, ako aj celkovú cenu za celý tento nákup. Výslednú tabuľku uložte ako súbor nakup.xls a ukončíte program MS Excel. Otvorte danú tabuľku v programe OpenOffice.org Calc a zvýšte v tabuľke počet kusov v každej položke o 2. |
| Riešenie | Cieľom tejto úlohy je ukázať možnosti obdobnej funkcionality v alternatívnom programe k MS Office. |
| Zadanie | Odiinštalujte program OpenOffice.org. Prečo je nesprávne odiinštalovať program jednoduchým zmazaním priečinka, v ktorom je program nainštalovaný? |
| Riešenie | Niektoré programy v ponuke Štart vytvoria odkaz pre odiinštalovanie daného programu. Program je však možné odiinštalovať aj za pomoci Ovládacieho panela voľbou Pridanie alebo odstránenie programov. |

Čo sme sa naučili

Oboznámili sme sa s niektorými aplikáciami, ktoré získame spolu s operačným systémom Windows XP. Oboznámili sme sa so spôsobom inštalácie a odiinštalácie programov v prostredí Windows XP.

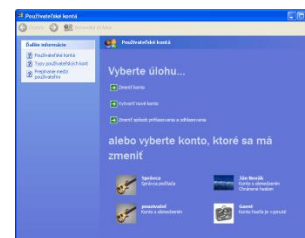
3. Základná administrácia systému

Windows XP vychádza z architektúry Windows NT, ktorá priniesla domácim používateľom stabilnejší a bezpečnejší operačný systém. Táto architektúra umožňuje využívať jeden počítač viacerými používateľmi tak, aby si navzájom neprepisovali nastavenia a mohli obmedziť prístup k svojim dokumentom a údajom.

Ako bolo uvedené vyššie, väčšina nástrojov pre správu systému sa nachádza v *Ovládacom paneli*.

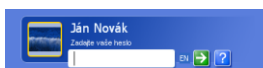
Používatelia a heslá


V informatike slovom používateľ označujeme človeka, ktorý používa počítač, program, Internetovú službu atď. Aby mohol používateľ s počítačom pracovať, musí mať na ňom vytvorený svoj používateľský účet (*user account*). Používateľský účet je kolekcia informácií, ktorá poskytuje systému Windows informácie o súboroch a priečinkoch, ku ktorým môže používateľ získať prístup, o zmenách, ktoré môže v počítači vykonávať a o osobných nastaveniach, ako je napríklad pozadie pracovnej plochy alebo farebný motív. Každého používateľa je možné identifikovať pomocou používateľského mena (*username*) a overiť jeho identitu pomocou hesla (*password*),



Používateľské účty v OS Windows XP

ktoré pozná len on.



Pri vytváraní hesla je možné zadať nápovedu, ktorá sa zobrazí po kliknutí na ikonu  a má za úlohu pomôcť sa rozpamätať na zabudnuté heslo. Treba brať do úvahy, že nápoveda sa zobrazí každému používateľovi a môže mu tak pomôcť uhádnuť Vaše heslo.



Hľadanie ďalších obrázkov

Ako obrázok používateľa môžete použiť ľubovoľný obrázok uložený na disku počítača. Obrázok vyberiete voľbou *Hľadanie ďalších obrázkov*



Pokiaľ máte na počítači spustené programy, s ktorými pracujete a chcete sa len na chvíľu prepnúť do iného používateľského účtu (napríklad si chce kolega pozrieť poštu) bez toho, aby ste museli ukončiť vaše programy, môžete namiesto odhlásenia použiť možnosť *Prepnúť používateľa*.

Rýchle prepínanie používateľov nie je k dispozícii ak je počítač súčasťou doménovej siete.

V OS Windows XP sú používateľské účty zaradené do skupín, ktoré zoskupujú používateľov s rovnakými oprávneniami pre prácu s počítačom. Jeden používateľský účet môže byť zaradený do viacerých skupín. V najjednoduchšom prípade sú používateľské účty rozdelené na dva typy:

- **Správca počítača (*Administrator*):**

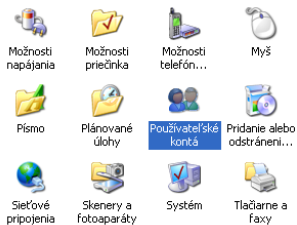
Účty tohto typu (sú zaradené v skupine *Administrators*) majú najširšie oprávnenia, teda možnosti práce s počítačom. Môžu vytvárať nových používateľov a meniť ich heslá, inštalovať programy a aktualizácie, vytvárať zdieľané priečinky alebo inštalovať periférne zariadenia. Po inštalácii operačného systému je vytvorený používateľský účet s názvom *Administrátor*, ktoré je práve tohto typu. Správcové účty však nie sú určené pre bežnú prácu s počítačom, pretože každý program, ktorý takýto používateľ spustí, automaticky získa všetky jeho oprávnenia a môže robiť ľubovoľné zásahy do systému.

- **Obmedzený účet (*Standard user*):**


Používatelia používajúci tento typ účtu (účet je zaradený v skupine *Users*) majú iba obmedzené oprávnenia, takže môžu vykonávať len základné a neškodné činnosti, akými sú spúšťanie programov, zmena pozadia pracovnej plochy, používanie lokálnych alebo sieťových tlačiarň, vypnutie alebo uzamknutie počítača a môžu si meniť svoje heslo.

Aby sme mohli vykonávať nasledujúce činnosti, musíme byť prihlásení v operačnom systéme pod účtom typu *Správca počítača*.

Správu používateľských účtov nájdeme v *Ovládacom paneli* systému Windows. Táto voľba umožňuje vytvoriť účet pre nového používateľa, zmeniť nastavenia účtu už existujúceho používateľa a zmeniť spôsob prihlasovania používateľov do systému.

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Vytvorte účet pre nového používateľa s obmedzenými oprávneniami, ktorý sa volá Ján Novák. |
| Riešenie | <ol style="list-style-type: none">1. Voľbou <i>Používateľské kontá</i> v <i>Ovládacom paneli</i> spustíme správu používateľských účtov.2. Klikneme na voľbu <i>Vytvoriť nové konto</i> a zadáme meno nového používateľa.3. V ďalšom kroku zvolíme typ účtu <i>obmedzené</i> a klikneme na tlačidlo <i>Vytvoriť konto</i>.  |
| Zadanie | Aktivujte ochranu heslom pre účet Jána Nováka. |

Obrázok 14: Správa používateľov v *Ovládacom paneli*

| | |
|-----------------------------|---|
| Riešenie | <p>V zozname používateľských účtov klikneme na účet s názvom Ján Novák.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vyberieme voľbu <i>Vytvoriť heslo</i>. 2. Do textového poľa zadáme nové heslo a pre potvrdenie ho napíšeme znovu do ďalšieho políčka. 3. Klikneme na tlačidlo <i>Vytvoriť heslo</i>. |
| Zadanie | Zmeňte obrázok reprezentujúci používateľa Jána Nováka. |
| Riešenie | <p>V zozname používateľských účtov klikneme na účet s názvom Ján Novák.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vyberieme voľbu <i>Zmeniť obrázok</i>. 2. Po výbere obrázku potvrdíme zmenu tlačidlom <i>Zmeniť obrázok</i>. |
| Zadanie | Prihláste sa do systému ako Ján Novák. |
| Riešenie |  <p style="text-align: center;"><i>Obrázok 15: Časť Ponuky štart</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zo systému sa odhlásime kliknutím na tlačidlo <i>Odhlásiť sa</i>, ktoré sa nachádza v spodnej časti Ponuky štart. 2. V dialógovom okne, ktoré sa nám zobrazí zvolíme voľbu <i>Odhlásiť</i>. 3. Po zobrazení úvodnej obrazovky sa prihlásime ako používateľ Ján Novák. |
| Otázka na zamyslenie | Ako by ste vytvorili heslo, ktoré si ľahko zapamätáte a zároveň je dostatočne zložité aby ste ním náležite zabezpečili prístup k Vašmu účtu? |

Ako proces označujeme postupnosť vykonávaných operácií (inštrukcií), ktoré tvoria jednu súvislú činnosť.

Proces je vykonávaný vo vnútornej pamäti počítača s použitím konkrétnych dát.

Správca úloh

Správca úloh poskytuje informácie o spustených programoch (v *Správcovi úloh* sa používa pojem *aplikácia*), o procesoch, o momentálnom využití procesora, pamäte alebo sieťových pripojení.

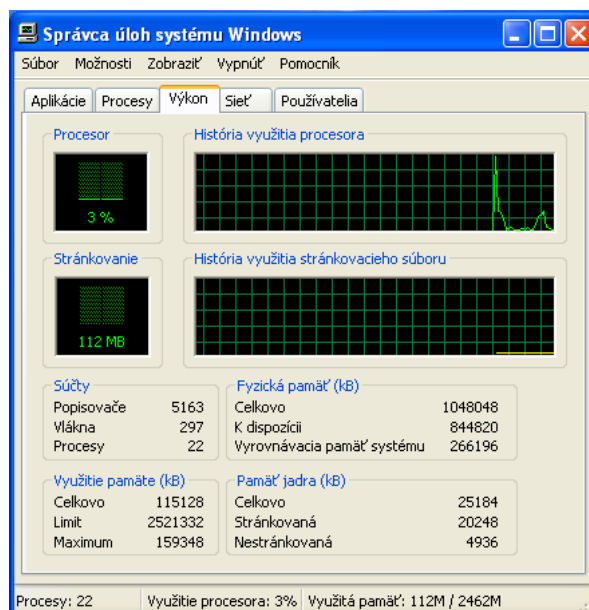
Programy, ktoré sme spustili sú zobrazené na karte *Aplikácie*. Každý program vytvorí najmenej jeden proces. Procesy sú zobrazené na karte *Procesy*. Okrem procesov patriacich programom, ktoré sme spustili my, bežia v počítači aj procesy, ktoré spustil a využíva operačný systém, prípadne to môžu byť procesy iných programov ako napríklad antivírusový program. Ak ukončíme proces patriaci nejakému programu, napríklad textovému editoru, ktorý práve používame, ukončíme tým aj príslušný program a môžeme prísť o neuložené údaje. Podobne sa môže stať, že ukončením procesu, ktorý prislúcha nejakej systémovej službe niektoré časti operačného systému nebudú pracovať správne. Preto musíme byť pri ukončovaní procesov opatrní.

Všimnite si, že v tejto časti nám operačný systém umožňuje spravovať bežiacie aplikácie, ale aj procesy, ktoré sme nespustili, a v systéme bežia. Navyše kontroluje aj pridelenie pamäti pre jednotlivé procesy. Operačný systém má teda na starosti aj *správu procesov* a *správu pamäte*.

| | |
|----------------|--|
| Zadanie | Otvorte <i>Správca úloh</i> a zistite koľko fyzickej pamäte má počítač k dispozícii a koľko pamäte je aktuálne využitéj. |
|----------------|--|

Riešenie

- Správcu úloh môžeme spustiť dvomi spôsobmi:
 - Klikneme pravým tlačidlom na Panel úloh a vyberieme voľbu Správca úloh
 - Stlačíme kombináciu kláves Ctrl+Alt+Del
- Na karte Výkon nájdeme požadované údaje



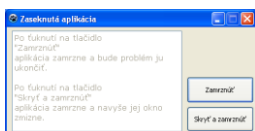
Obrázok 16: Prehľad využitia systémových zdrojov vidíme na karte Výkon

Zadanie

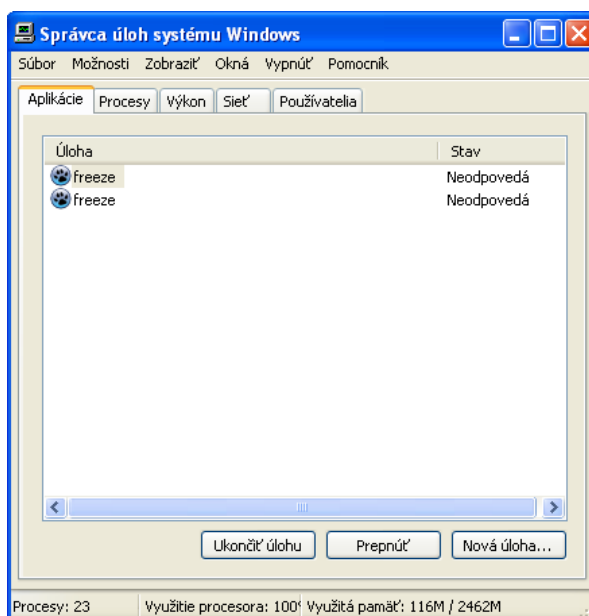
Spustíte program freeze.exe a kliknete na tlačidlo Zamrznúť. Pomocou Správcu úloh identifikujte program, ktorý neodpovedá a ukončíte ho.

Riešenie

- Program, ktorý prestal reagovať identifikujeme v Správcovi úloh podľa popisu jeho stavu.
- Ukončíme ho tak, že ho označíme a klikneme na tlačidlo Ukončiť úlohu.



Program „freeze.exe“ je jednocelový program, ktorý slúži na simuláciu programu, ktorý prestal reagovať (zamrzol). Po kliknutí na tlačidlo *Zamrznúť* prestane reagovať a bude zaťažovať procesor, čo približne zodpovedá bežnému správaniu zamrznutého programu.



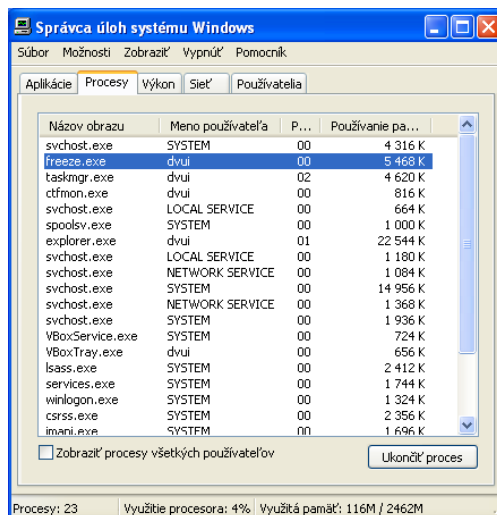
Obrázok 17: Prehľad spustených programov

Zadanie

Spustíte program freeze.exe a pomocou Správca úloh zistíte, koľko pamäte tento program využíva.

Riešenie

- V zozname programov klikneme na program freeze pravým tlačidlom a zvolíme možnosť prejsť na proces.
- V zozname procesov nájdeme požadované informácie.



Obrázok 18: Informácie o bežiacich procesoch

Konfigurácia siete

Sieťové pripojenia je možné konfigurovať v *Ovládacom paneli*. Počítač je možné pripojiť do siete pomocou sieťového kábla alebo pomocou bezdrôtového spojenia.

Parametre sieťového pripojenia nastavíme pomocou voľby *Sieťové pripojenia* v *Ovládacom paneli*. Otvoríme vlastnosti konfigurovaného sieťového pripojenia a zobrazíme vlastnosti položky *Protokol siete Internet (TCP/IP)*. V zobrazenom dialógovom okne zvolíme buď automatické získanie nastavení alebo ich nastavíme manuálne podľa údajov od správcu siete.

V okne *Vlastnosti pripojenia* môžeme zapnúť zobrazenie ikony v *Oznamovacej oblasti*, ktorá zjednoduší prístup k informáciám o sieťovom pripojení.

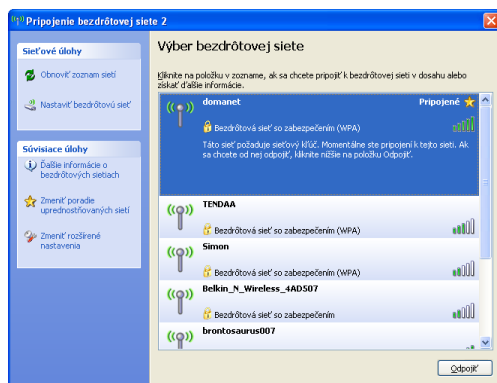
Všimnite si, že v tejto časti nám operačný systém umožňuje nastavovať sieťové pripojenie. Operačný systém má teda na starosti aj podporu sietí.

Zadanie

Zistíte ktoré bezdrôtové siete sú v okolí počítača dostupné.

Riešenie

- Klikneme na voľbu *Sieťové pripojenia*, ktorá sa nachádza v *Ovládacom paneli*.
- Označíme pripojenie k bezdrôtovej sieti.
- Klikneme na voľbu *Zobraziť dostupné bezdrôtové siete*.



Obrázok 19: Zobrazenie bezdrôtových sietí v okolí počítača

Zoznam bezdrôtových sietí poskytuje okrem názvu siete aj informáciu o kvalite signálu a zabezpečení pripojenia.

Aktualizácia systému

Neodmysliteľnou súčasťou životného cyklu operačného systému je pravidelná aktualizácia jeho súčastí. Aktualizácie pre samotný operačný systém a niektoré aplikácie od firmy Microsoft (napríklad MS Office) sú vyhľadávané a inštalované automaticky. Aktualizácie pre aplikácie od tretích strán je nutné vyhľadávať manuálne alebo sa spoľahnúť na aktualizčný softvér dodávaný spolu s aplikáciou (napríklad *Adobe Updater*).

Aktualizácie OS Windows je možné robiť viacerými spôsobmi:

- Prvým z nich je automatické sťahovanie a inštalácia aktualizácií v pevne stanovenom čase.
- Ďalšou možnosťou je automatické sťahovanie aktualizácií a čas ich inštalácie je ponechaný na rozhodnutie používateľa.
- Pokiaľ nechceme aby sa aktualizácie automaticky inštalovali - napríklad počítač je pripojený pomocou dátovo obmedzeného pripojenia na Internet - máme možnosť byť na aktualizácie len upozornení, ale nedôjde k ich sťahovaniu ani k inštalácii až kým na to nedá používateľ pokyn.
- Poslednou možnosťou je manuálne sťahovanie a inštalácia aktualizácií z Internetovej stránky <http://www.update.microsoft.com>.

Pri automatickej inštalácii aktualizácií si treba dať pozor na to, že niektoré aktualizácie si po inštalácii vynucujú reštart počítača.

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Pomocou služby <i>Windows Update</i> zistíte či sú dostupné nejaké aktualizácie pre váš operačný systém. |
| Riešenie | <ul style="list-style-type: none">• V ponuke Štart klikneme na položku <i>Windows Update</i>.• Na zobrazenej Internetovej stránke klikneme na tlačidlo <i>Vlastná</i>.• Po chvíli čakania sa zobrazí zoznam ponúkaných aktualizácií. |

Čo sme sa naučili

Naučili sme sa základy správy operačného systému Windows XP. Vieme vytvárať používateľské účty, poradiť si s nereagujúcou aplikáciou, nastaviť sieťové pripojenie a aktualizovať súčasti operačného systému.

Operačný systém Linux – Ubuntu

Najjednoduchším spôsobom, ako si Linux vyskúšať, je použitie tzv. Live CD alebo DVD (živé CD/DVD). Je to CD/DVD (ďalej len DVD) médium, na ktorom je uložený kompletný operačný systém Linux a jeho programy. Z Live DVD sa dá Linux spustiť bez toho, aby sa použil pevný disk počítača. Pomocou neho sa dá pracovať takmer ako s plnohodnotne nainštalovaným systémom. Rozdiel je najmä v tom, že po vypnutí sa všetky úpravy stratia a pri novom použití sa systém spustí v pôvodnom stave. Live DVD je teda ideálne na vyskúšanie Linuxu, pretože nič sa nedá pokaziť. Ak spravíme čokoľvek, stačí systém reštartovať a všetko je opäť v poriadku.

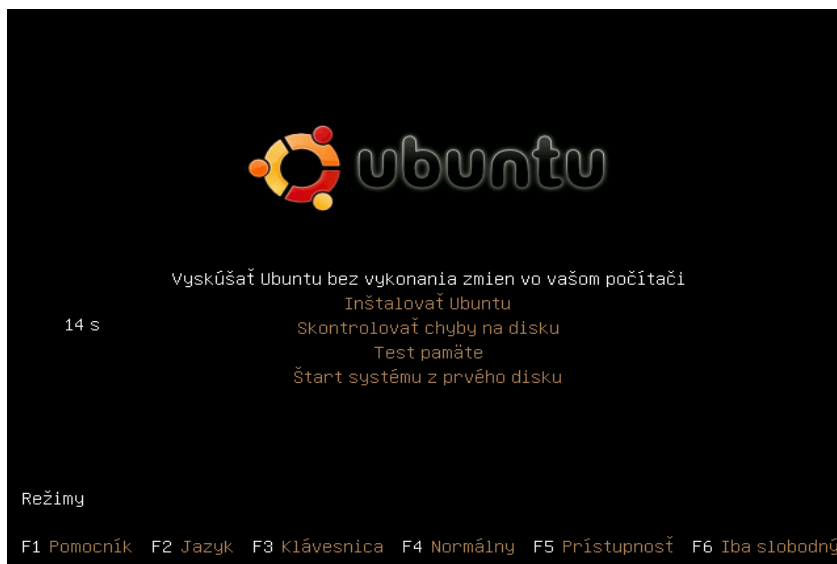
Pre potreby kurzov ĎVUI bolo vytvorené Live DVD s verziou Linuxu, ktorá sa nazýva Ubuntu. Linux má viacero verzií (hovoríme im distribúcie) a Ubuntu je jednou takouto distribúciou. Ubuntu sme vybrali pre jeho popularitu, ktorá je podmienená používateľskou prívetivosťou a jednoduchosťou.

Súbor s obrazom Live DVD je možné získať na adrese <http://sospreskoly.org/forum/dvui>. Na tejto adrese je aj fórum, kde možno klást otázky súvisiace s používaním DVD a Linuxu. Súbor je najskôr potrebné napáliť na DVD - na to je možné použiť napríklad program Nero. Live DVD bolo vytvorené z štandardného Live CD Ubuntu 9.04. Na DVD sme pridali viaceré programy a nastavili sme slovenčinu ako základný jazyk. Pôvodné Live CD si možno nechať zadarmo poslať prostredníctvom stránky, alebo si ho možno stiahnuť na adrese <http://www.ubuntu.com/getubuntu/download>.

Live DVD Ubuntu potrebuje pre prácu aspoň 400 - 500 MB pamäte a DVD mechaniku. Ak vo svojom počítači máte len CD-ROM, použijete CD z hore uvedenej stránky Ubuntu. CD sa od ĎVUI DVD trochu líši, a to najmä užším výberom programov, ktorý je daný kapacitou média a podporou mnohých jazykov.

Použitie Live DVD

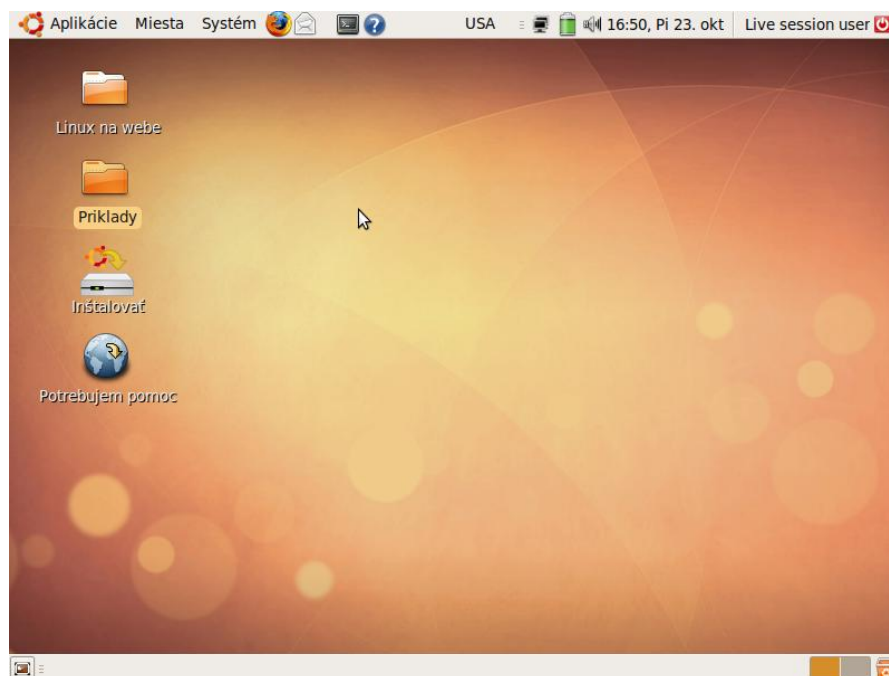
Prvým krokom je spustenie systému z DVD. Médium vložíme do DVD mechaniky a zapneme počítač. Ak počítač nezačne zavádzať operačný systém z DVD, je potrebné upraviť nastavenie zavádzacích (Boot) zariadení v Biose, v ktorom zvolíme DVD mechaniku ako prvú v zozname. Na osobných počítačoch sa do Biosu obvykle dostaneme stlačením klávesu Del (príp. F10, či obdobným klávesom) hneď po zapnutí počítača.



Obrázok 20: Prívetivá obrazovka Live DVD Ubuntu s možnosťami výberu

Po úspešnom štarte systému z DVD sa zobrazí privítacia obrazovka, ktorá nám ponúka viacero volieb (Obr. 20). Stlačením klávesu Enter vyberieme hneď prvú možnosť „Vyskúšať Ubuntu bez vykonania zmien vo vašom počítači“. V zozname sa môžeme pohybovať šípkami.

Po tomto kroku bude potrebné chvíľu počkať, kým sa systém zavedie do pamäte. Po dokončení zavádzania bude systém plne funkčný, rovnako ako keby bol nainštalovaný v počítači. Môžeme v ňom prehliadať Internet, počúvať hudbu, vytvárať dokumenty a dokonca aj inštalovať ďalšie programy (Obr. 21).



Obrázok 21: Pracovná plocha Live DVD Ubuntu, ktoré bolo vytvorené pre potreby pre ĎVUI.

1. Prvé kroky – zoznámte sa s používateľským prostredím Ubuntu

Po zavedení operačného systému z DVD sa zobrazí pracovná plocha (Obr. 21). Na nej sú dva panely a niekoľko ikoniek. Jeden panel, na ktorom je umiestnené menu, sa nachádza hore a druhý dole. Práca v prostredí sa v mnohom podobá systému Windows. Funguje otváranie súborov dvojkliknutím, kopírovanie pomocou myši, otvorené okná sa dajú minimalizovať, zväčšiť a zatvoriť rovnakým spôsobom ako v OS Windows. Dá sa tiež zmeniť pozadie plochy a podobne.

Príklady je priečink, čo poznáme podľa jeho typickej ikonky. Súbor majú ikonky podľa svojho typu. Ikonky sú niekedy náhľadom na obsah súboru.

Ak je pri ikonke priečinka zámok, znamená to, že priečink je určený len na čítanie. Nemožno do neho preto zapisovať.

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Preskúmajte obsah priečinka Príklady . |
| Riešenie | <ul style="list-style-type: none"> • Dvojklikom na ikonku Príklady otvoríme prehliadač súborov (volá sa Nautilus). • Dvojklikom na ďalšie ikonky sa súbor otvorí v príslušnom programe. Ak ide o priečink, otvorí sa a zobrazí sa jeho obsah. |
| Zadanie | Zistite, v ktorých programoch sa otvárajú rôzne súbory. |

| | |
|-----------------|---|
| Riešenie | Postupne otvoríme súbory v priečinku Priklady . Názov programu je uvedený na hornej lište okna alebo v jeho menu v položke <i>Pomocník</i> → <i>O programe</i> . |
| Výsledky | OpenOffice.org Writer - textové súbory .doc, .rtf, .odf OpenOffice.org Calc - tabuľkové súbory .xls, .ods Prehliadač obrázkov Oko Gnome - obrázky .jpg, .png, ... |


Poznámka: Súbory s príponami .odt, .ods a .odp sú vo formáte Open Document. Je to voľne dostupný formát pre kancelárske aplikácie a je aj hlavným formátom kancelárskeho balíka OpenOffice.org². OpenOffice.org však dokáže používať aj mnoho ďalších formátov, ako napr. .doc, .ppt a .xls kancelárskeho balíka MS Office. Prípony majú tento význam:

.odt: Open Document Text, určený pre textové dokumenty

.ods: Open Document Spreadsheet, určený pre tabuľkové dokumenty

.odp: Open Document Presentation, určený pre prezentácie

.odg: Open Document Graphics, určený pre vektorovú grafiku (v MS Office nemá ekvivalent).

| | |
|-----------------|---|
| Zadanie | Maximalizujte a minimalizujte okno programu, zmeňte jeho veľkosť a polohu |
| Riešenie | <ol style="list-style-type: none"> Otvoríme si ľubovoľný program podľa predchádzajúcich zadaní. Vyskúšame funkciu tlačidiel v pravej časti hornej lišty okna programu. Ak umiestnime kurzor nad tlačidlo, ukáže sa vysvetľujúci text. Okno možno maximalizovať (minimalizovať) aj dvojklikom na jeho hornú lištu. Veľkosť okna zmeníme tak, že uchopíme jeho okraj a posunieme ho požadovaným smerom. Kurzor sa pritom zmení a indikuje typ zmeny. Okno presunieme tak, že ho uchopíme za hornú lištu. |
| Zadanie | Skopírujte súbor z priečinka na pracovnú plochu a potom ho zmažte presunom do koša |
| Riešenie | <ol style="list-style-type: none"> Dvojklikom na ikonku priečinka Priklady ho otvoríme v prehliadači súborov. Uchopíme ľubovoľný súbor a presunieme ho na pracovnú plochu. Zopakujeme aj pre priečinky. Nový súbor vymažeme tak, že ho uchopíme a presunieme do koša, ktorého ikonku  je vpravo na dolnom paneli |

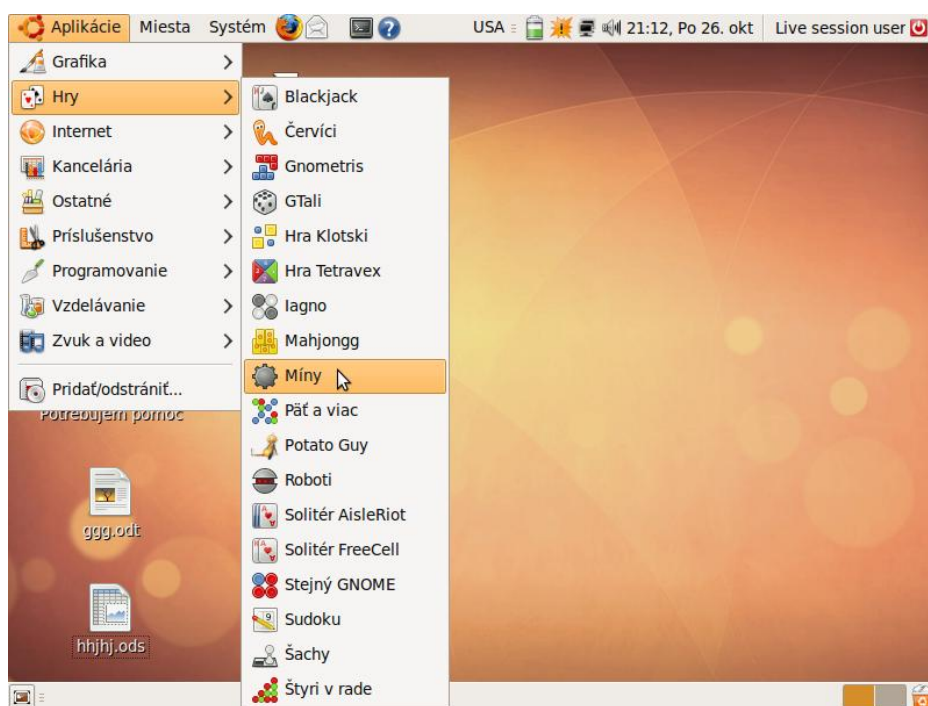
² Microsoft Office tieto formáty dokáže korektne spracovávať po nainštalovaní rozšírenia Sun ODF Plugin for Microsoft Office. Návod na jeho inštaláciu je uvedený na stránke <http://sospreskoly.org/instalacia-odf-pluginov-pre-msoffice>

Menu

Menu sa nachádza v hornom paneli vľavo. Na rozdiel od OS Windows, kde je len jedno tlačidlo *Štart*, má menu grafického rozhrania v Ubuntu tri položky:

- Položka *Aplikácie* umožňuje spúšťanie programov. Tie sú usporiadané do kategórii Grafika, Hry, Internet, Kancelária, Príslušenstvo, Zvuk a video, pričom po doinštalovaní ďalších programov môžu pribudnúť nové kategórie.
- Položka *Miesta* obsahuje odkazy na priečinky systému, ako napríklad *Dokumenty*, *Sieť* a podobne.
- Položka *Systém* slúži na administráciu a je rozdelená do dvoch kategórií: *Predvolby* a *Správa*. V týchto ponukách nájdeme nástroje slúžiace na správu a nastavenie vlastností systému Ubuntu (obdoba ovládacieho panelu v OS Windows)

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Preskúmajte menu <i>Aplikácie</i> . Prejdite všetky položky a vyskúšajte viaceré programy. Stretli ste sa s niektorými z týchto programov v OS Windows? |
| Výsledok | V OS Windows sa môžeme stretnúť s viacerými programami, ktoré sú na DVD: kancelársky balík <i>OpenOffice.org</i> , prehliadač <i>Firefox</i> , program na programovanie v jazyku Pascal <i>Lazarus</i> , grafické programy <i>Inkscape</i> , <i>Gimp</i> a ďalšie. Je to tak preto, lebo otvorené a slobodné programy sa obvykle vyvíjajú ako platformovo nezávislé. S týmito programami sa možno stretnete aj v iných moduloch DVD. |
| Zadanie | V menu <i>Aplikácie</i> si nájdite a spustíte hru <i>Míny</i> (Obr. 22). |
| Zadanie | Nájdite program <i>Amor</i> a spustite ho. <i>Amor</i> vám spríjemní prácu s počítačom - bude sa na vás pekne usmievať. <i>Amor</i> má kontextové menu, ktoré otvoríte kliknutím pravým tlačidlom. Virtuálnu potvorku v ňom možno zmeniť na inú. Vyskúšajte. |




Obrázok 22: Otvorené menu *Aplikácie* → *Hry*

Zadanie

V menu nájdite a spustíte kalkulačku. Vyskúšajte možnosti, ktoré poskytujú jej menu. Podobá sa kalkulačke z MS Windows?

Prehliadanie webu pomocou prehliadača Firefox

Mozilla Firefox je webový prehliadač zabudovaný do Ubuntu. Medzi hlavné funkcie prehliadača **Firefox** patrí prehliadanie na viacerých kartách, blokovanie vyskakovacích okien, zabudované vyhľadávacie okno a tzv. aktívne záložky, ktoré načítavajú nový obsah cez RSS kanály. Veľkou výhodou je tiež možnosť pridávania rozšírení, ktoré do Firefoxu pridávajú ďalšie funkcie.

Firefox môžeme spustiť pomocou ponuky *Aplikácie* → *Internet* → *Internetový prehliadač Firefox* alebo na ĎVUI DVD jednoducho kliknutím na ikonku , ktorá sa nachádza na hornom paneli.

Zadanie

Vo **Firefox**e sa prihláste na stránku <http://dvui.ccv.upjs.sk/kurzy> ĎVUI kurzov.

Riešenie

Postup je natoľko podobný postupu v iných prehliadačoch, že ho nepovažujeme za potrebné uvádzať.

Zadanie

V priečinku *Linux na webe*, ktorý sa na ĎVUI DVD nachádza na pracovnej ploche, sú uvedené odkazy na viaceré stránky, ktoré sa venujú používaniu Linuxu. Pozrite si ich.

Internetový komunikátor Pidgin

Pidgin je v Ubuntu predvolený program na odosielanie okamžitých správ. Pidgin dokáže odosielať správy cez protokoly AIM/ICQ, Gadu-Gadu, GroupWise, IRC, Jabber, MSN, Napster, Bonjour a Yahoo a zobrazí všetky kontakty v jednom zozname nezávisle od toho, ktorý protokol človek, s ktorým komunikujeme, používa.

Pidgin spustíme cez *Aplikácie* → *Internet* → *Internetový komunikátor Pidgin*.

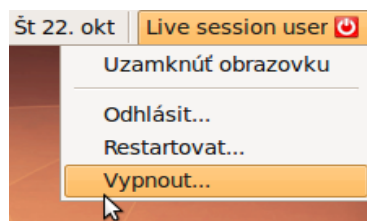
Manuál k programu Pidgin je uvedený na stránke <http://sospreskoly.org/pouzivanie-programu-pidgin>.

Zadanie

Pomocou Pidginu sa z Linuxu prihláste na svoj účet a spojte sa so svojimi známymi. Napíšte im o tom, čo práve robíte.

Vypnutie systému

Operačný systém sa nevypína len tak, pomocou sieťového vypínača. To platí rovnako pre Linux, ako aj pre Windows. Ubuntu vypneme pomocou menu, ktoré je prístupné cez tlačidlo umiestnené na hornom paneli celkom vpravo. Klikneme naň a následne vyberieme voľbu *Vypnout...* (Obr. 23). Spustí sa vypínacia procedúra, ktorá na svojom konci DVD vysunie, vyzve nás na jeho vybratie z mechaniky a následné potvrdenie stlačením klávesu *Enter*.

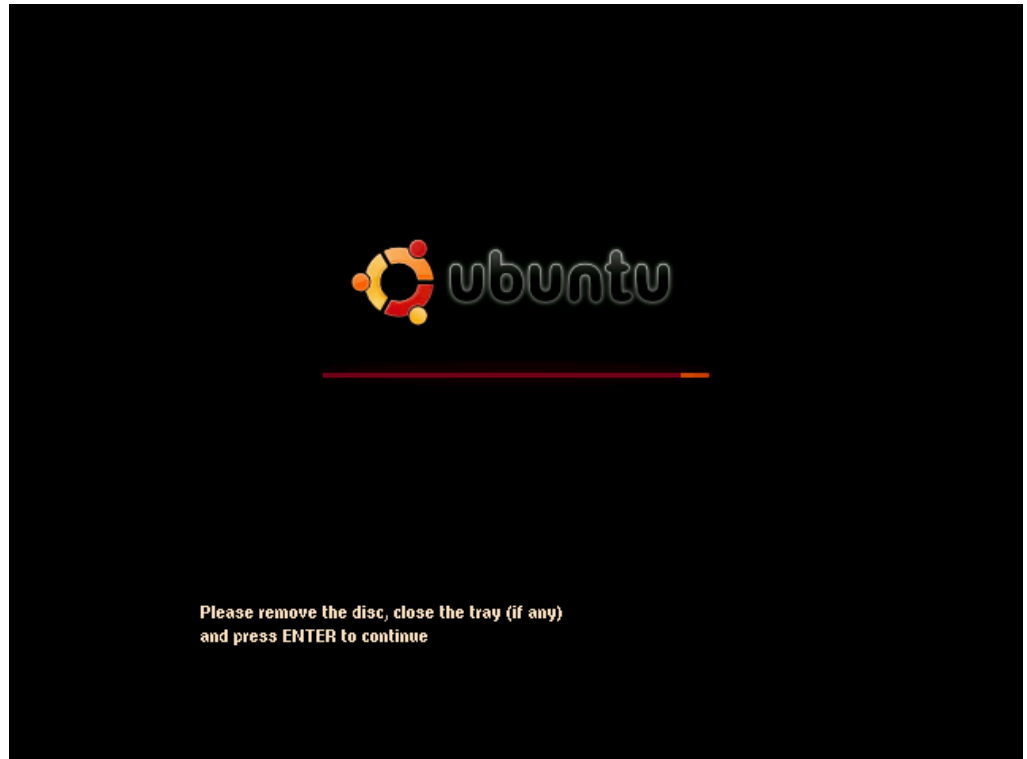


Obrázok 23: Menu pre odhlásenie používateľa a vypnutie systému

Počas behu systému nám operačný systém nedovolí DVD z mechaniky vybrať. Je to jednoducho preto, lebo operačný systém je na ňom a bez neho by nemohol fungovať.

Otázka na zamyslenie

V Úvode sme uviedli, že Windows a Linux sú si v niečom podobné a v inom sa líšia. Ako je to podľa vás z pohľadu základného používania? Čo prevláda? Podobnosť alebo rozdiely? V čom rozdiely spočívajú? Sú to z pohľadu používateľa podstatné alebo nepodstatné vlastnosti?



Obrázok 24: Výzva na vybratie DVD z mechaniky pri vypínaní systému.

Čo sme sa naučili

V tejto časti sme sa zoznámili s grafickým prostredím operačného systému Ubuntu Linux. Naučili sme sa spustiť systém z Live DVD, pracovať so súbormi a priečkami na pracovnej ploche, otvárať programy dvojklikom na súbor. Zoznámili sme sa s menu Aplikácie a s niektorými programami, ktoré sú na DVD nainštalované. Napokon, naučili sme sa operačný systém korektne vypnúť.

2. Práca so súbormi a priečkami

Usporiadanie súborov a priečinkov (tzv. adresárov) je v Linuxe trochu iné ako v OS Windows. V OS Windows má každý diskový oddiel alebo zariadenie samostatné označenie (A: C: D: E: ...), pričom na každom z nich sú priečinky hierarchicky usporiadané v stromovej štruktúre (inými slovami, v priečkoch môžu byť ďalšie priečinky). V Linuxe sa označovanie písmenami nepoužíva a tak v ňom máme len jednu stromovú štruktúru priečinkov. Disky a zariadenia môžu byť pripojené ku ktorémukolvek priečinku, pričom sú dohodnuté pravidlá, kam sa čo pripája.

V Linuxe sa na navyše na oddeľovanie názvov priečinkov nepoužívajú spätné lomky „\“ ale obyčajné lomky „/“. Koreňový priečink celj štruktúry sa volá len „/“ čo čítame „root“ (koreň). Ak napr. pripojíme USB kľúč, v Ubuntu sa pripojí do priečinka /media. Cesta k nemu teda bude /media/MenoKľuca.

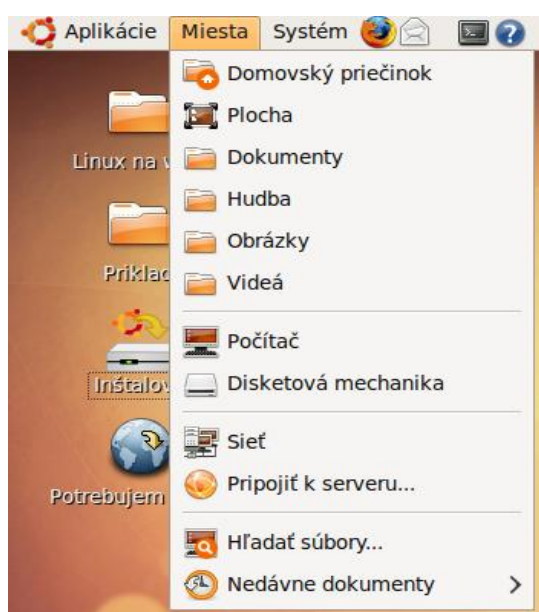
Pojem „cesta“ označuje postupnosť názvov priečinkov, oddelených lomkou.

V systéme Windows sú dáta používateľa uložené v priečinku `c:\Documents and settings\meno` a v systéme Ubuntu zasa v priečinku `/home/meno`. Domovským priečinkom používateľa *ubuntu*, ktorý je vytvorený na Live DVD teda je `/home/ubuntu`.

Význam ostatných priečinkov v súborovom systéme nájdeme na adrese: <http://sospreskoly.org/adresare-v-linuxe>.

V predchádzajúcej časti sme sa už čiastočne zoznámili so štruktúrou priečinkov, ktoré sú na DVD umiestnené v priečinku *Príklady* na pracovnej ploche. Objekty, ktoré na pracovnej ploche vidíme, nie sú ničím iným ako priečinky a súbory v priečinku *Desktop*, ktorý s nachádza v domovskom priečinku používateľa.

K domovskému priečinku sa dostaneme cez menu *Miesta* na hornom paneli. V tomto menu (Obr. 24) sa nachádzajú viaceré možnosti. Prvé dve, *Domovský priečink* (je to priečink `/home/ubuntu`) a *Plocha* (priečink `/home/ubuntu/Desktop`), sú práve tie, o ktorých sme hovorili. Položky *Dokumenty*, *Hudba* ... sú podpriečinky v domovskom priečinku. Pokiaľ sú v našej sieti počítače, ktoré sprístupňujú svoje priečinky a súbory, nájdeme ich v položke *Sieť*.



Obrázok 25: Menu *Miesta*

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Preskúmajte obsah domovského priečinka používateľa <i>ubuntu</i> . |
| Riešenie | 1. Vyberte voľbu <i>Miesta</i> → <i>Domovský priečink</i> . Nachádzajú sa v ňom viaceré podpriečinky (Obr. 25): Pozrite si obrázky a prehrajte si zvuky a videá. |

Prehliadač súborov Nautilus

So základným použitím prehliadača (správcu) súborov Nautilus sme sa už stretli, teraz si však o ňom povieme viac. Podobne, ako je v OS Windows neoddeliteľnou súčasťou program Explorer, v grafickom prostredí Ubuntu je to program Nautilus. Slúži na prácu so súbormi a priečinkami a priamo z neho sa dajú otvárať súbory.

Nautilus spustíme dvojkliknutím na priečink alebo na niektorú z položiek menu *Miesta*.

Všimnite si, že v tejto časti nám operačný systém umožňuje spravovať súbory na disku. Operačný systém má teda na starosti aj správu súborov.

Zobrazenie súborov a priečinkov sa v Nautiluse dá zmeniť prostredníctvom výberového poľa v pravej hornej časti okna. K dispozícii sú tri možnosti:

- Pohľad ikony
- Pohľad zoznam
- Kompaktný pohľad

Práca so súbormi a priečinkami

Súbory sa dajú prenášať a kopírovať pomocou myši. Pre tieto operácie platia nasledujúce pravidlá (obdobne ako v OS Windows).

- **t'ahanie myšou** - vykoná predvolenú akciu, špecifikovanú používateľom.
- **Ctrl + t'ahanie myšou** - vytvorí kópiu priečinka alebo súboru. Výsledkom teda sú dve verzie, pôvodná a nová.
- **Shift + t'ahanie myšou** - presunie priečinkov alebo súbor. Pôvodný sa zmaže a zostane len nový.
- **Ctrl + Shift + t'ahanie myšou** - vytvorí odkaz. Odkaz je možné si predstaviť ako nový názov, pričom oba názvy, pôvodný aj nový, ukazujú na ten istý obsah.

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | V domovskom priečinku vytvorte tri priečinky s názvami „pokus1“, „pokus2“ a „pokus3“ Priečinkov „pokus1“ skopírujete na plochu, priečinkov „pokus2“ presuňte na plochu a napokon vytvorte na ploche odkaz na „pokus3“ . |
| Riešenie | <ul style="list-style-type: none">• Vyberieme z ponuky <i>Miesta</i> → <i>Domovský priečinkov</i>• Klikneme pravým tlačidlom myši do voľného priestoru a z kontextovej ponuky vyberieme <i>Vytvoriť priečinkov</i>• Namiesto názvu „priečinkov bez mena“ zadáme „pokus1“• Postup zopakujeme aj pre „pokus2“ a „pokus3“• Označíme priečinkov „pokus1“ (klikneme naň). Stlačíme kláves <i>Ctrl</i> a myšou potiahneme priečinkov „pokus1“ nad nápis <i>Pracovná plocha</i> na ľavom paneli alebo na plochu, ak je viditeľná.• Označíme priečinkov „pokus2“ . Stlačíme kláves <i>Shift</i> a myšou potiahneme priečinkov „pokus2“ nad nápis <i>Pracovná plocha</i> na ľavom paneli.• Označíme priečinkov „pokus3“ . Stlačíme súčasne klávesy <i>Ctrl</i> a <i>Shift</i> a myšou potiahneme priečinkov „pokus3“ nad nápis <i>Pracovná plocha</i> na ľavom paneli.• Po zatvorení <i>Nautilusu</i> by sme na pracovnej ploche mali vidieť tri nové ikony. |

Podobne, ako v OS Windows, je aj v Nautiluse možné premiestňovať súbory a priečinky pomocou systémovej schránky (tu fungujú i rovnaké klávesové skratky **Ctrl+C**, **Ctrl+V**, **Ctrl+X**) možno ich premenovať (stlačením **F2**) alebo premiestniť do Koša (stlačením **Del**).

Výber priečinkov a súborov

Podobne ako v OS Windows, aj v Linuxe sa dajú vykonávať operácie s viacerými súbormi alebo priečinkami súčasne. Pri výbere položiek pritom platia rovnaké pravidlá.

Ak chceme vybrať (označiť) viacero položiek za sebou, stačí kliknutím vybrať prvú položku, chytiť a držať kláves **Shift** a kliknúť na poslednú položku.

Ak chceme vybrať viacero položiek, ktoré sa nenachádzajú vedľa seba, kliknutím vyberieme prvú položku, chytiť a držíme kláves **Ctrl** a kliknutím postupne vyberieme všetky ďalšie položky.

Ak chceme vybrať všetky položky, stlačíme kombináciu kláves **Ctrl+A**

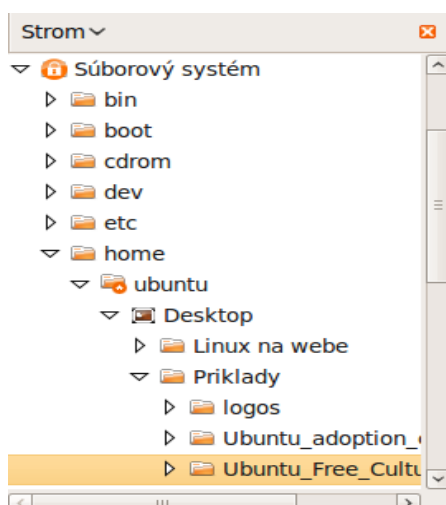
| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Odstráňte (presuňte do koša) priečinky s názvami „pokus1“ a „pokus3“ z Domovského priečinka, ktoré tam zostali po vykonaní predchádzajúceho zadania. |
| Riešenie | <ul style="list-style-type: none"> • Vyberieme z ponuky Miesta → Domovský priečink • Vyberieme priečink “pokus1” (klikneme naň). Chytíme kláves Ctrl a vyberieme aj priečink “pokus3”. • Pravým tlačidlom myši klikneme na jeden z takto označených priečinkov a kontextovej ponuky vyberieme Presunúť do koša |

Ďalšie možnosti prehliadača súborov Nautilus

V paneli na ľavej časti hlavného okna Nautilusu vidíme menu *Miesta*, ktoré je podobné menu s rovnakým menom na hornom paneli. Je tu však navyše jedna nová položka, *Súborový systém*. Ak ju vyberieme, zobrazí sa obsah už spomínaného koreňového priečinka root (teda „/“). Vidíme v ňom viacero priečinkov, pričom dva z nich sme si už spomínali: priečink */home*, v ktorom sú priečinky používateľov (a teda aj domovský priečink práve prihláseného používateľa) a priečink */media*, v ktorom nájdeme dočasne pripojené zariadenia, ako napr. USB kľúč.

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Cez voľbu <i>Súborový systém</i> nájdite priečink <i>Priklady</i> , ktorý vidíte zobrazený na pracovnej ploche. |
| Riešenie | V Nautiluse vyberieme <i>Miesta</i> → <i>Súborový systém</i> , potom postupne priečinky <i>home</i> , <i>ubuntu</i> , <i>Desktop</i> a <i>Priklady</i> |
| Zadanie | K počítaču pripojte USB kľúč a pozrite si jeho obsah cez priečink <i>/media</i> . |

Obsah ľavého panelu môžeme meniť. Ak klikneme na *Miesta*, objaví sa menu, z ktorého môžeme vybrať ďalšie položky. Zaujímavou je tu voľba *Strom*, pomocou ktorej si môžeme zobrazit' stromovú štruktúru priečinkov v súborovom systéme. Na Obr. 26 vidíme hierarchiu, ktorá vedie k priečinku *Priklady* z predchádzajúceho zadania.



Obrázok 26: Náhľad na stromovú štruktúru priečinkov v Domovskom priečinku.

Jednotlivé priečinky v náhlade môžeme otvoriť a zatvoriť kliknutím na šípku vľavo od mena priečinku.

Skryté súbory a priečinky

Ak meno súboru alebo priečinku začína bodkou, tak ho správca súborov nezobrazuje. Takéto súbory obvykle majú nejaký špeciálny účel a sú skôr určené pre programy ako pre používateľa. Programy si v nich obvykle ukladajú svoje nastavenia, históriu príkazov a podobne. Môžu byť uložené v každom priečinku, ale najviac ich býva v domovskom priečinku používateľa.

Nautilus skryté súbory zobrazí, ak v jeho menu *Zobrazit'* zaškrtneme položku *Zobrazit' skryté súbory*. Zasahovanie do skrytých súborov sa neodporúča, pokiaľ používateľ vyslovene nevie, čo robí.

Zadanie

Zobrazte si skryté súbory v domovskom priečinku na Live DVD. Pozrite si ich názvy a pokúste sa odhadnúť, pre ktorý program sú určené.

Práca so súbormi v programoch

Doteraz sme súbory otvárali dvojklikom na ich meno alebo ikonku, pričom sa nám otvoril príslušný program. Dá sa to aj naopak - spustíme si program a z neho otvoríme súbor. Podobne možno z programu obsah (text, obrázok) uložiť do súboru. Nástroje na otváranie a ukladanie súborov sú obvykle v programe umiestnené v prvom menu zľava a v mnohom sa podobajú na správcu súborov.

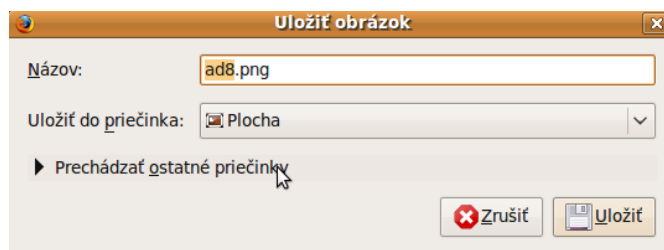
Vyskúšame si to pomocou viacerých programov.

Zadanie

Otvorte si webovú stránku, na ktorej sa nachádza ľubovoľný obrázok. Obrázok uložte do priečinka *Obrázky*.

Riešenie

- Otvorte stránku a na obrázok kliknite pravým tlačidlom. Z menu vyberte položku *Uložiť obrázok ako...*
- Pri prvom použití tejto funkcie sa objaví dialóg, v ktorom treba zvoliť *Prechádzať ostatné priečinky* (Obr. 27).
- V okne nájdeme priečinok *Obrázky* a uloženie potvrdíme stlačením *Uložiť*.



Obrázok 27: Úvodný dialóg pri ukladaní obrázkov z programu Firefox.

Zadanie

Otvorte si ľubovoľný z programov balíka Openoffice.org a v ňom otvorte hociktorý so súborov s príponami .odt, .ods, .odp, .ppt, .doc, .rtf, .xls.

Riešenie

Začneme v menu programu *Súbor* → *Otvoriť* (Obr. 28).

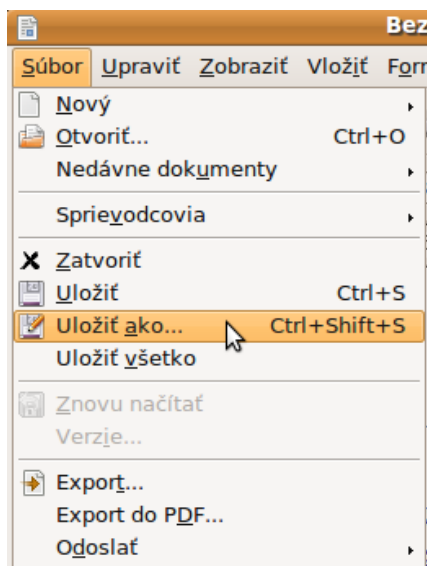
Zadanie

Z prehliadača Firefox skopírujte text do *OpenOffice.org Writer* a uložte ho na plochu do súboru vo formáte .odt. Ukladanie zopakujte, pričom súbor uložte vo formáte .doc.

Riešenie

- Otvoríme webovú stránku vo Firefoxe a ťahaním vyznačíme text a skopírujeme ho do schránky stlačením CTRL-C
- Otvoríme OpenOffice.org Writer a stlačením CTRL-V do neho preniesieme obsah schránky.
- Obsah uložíme do súboru cez menu programu *Súbor* → *Uložiť* (Obr. 28). Nájdeť pritom Plochu (Desktop) a zadáme meno súboru. Formát .odt je predvolený.

Do formátu .doc súbor uložíme cez menu *Súbor* → *Uložiť ako...* Formát sa špecifikuje v menu, ktoré sa nachádza v pravej dolnej časti dialógového okna.



Obrázok 28: Otvorené menu *Súbor* programu OpenOffice.org Writer

Čo sme sa naučili

V tejto časti sme sa naučili, ako sú usporiadané priečinky a súbory v Linuxe. Vieme pracovať so súbormi v správcovi súborov Nautilus a naučili sme sa, ako z programu otvárať a ukladať súbory a tiež ako ich ukladať pod novým menom. Poznáme pojem skrytý súbor.

3. Ďalšie aplikácie v Ubuntu

Väčšina používateľov počítačov je zvyknutá na operačný systém Windows. Preto uvádzame tabuľku s opisom ekvivalentov populárnych programov pre OS Windows. Programy uvedené v tabuľke sa v Ubuntu inštalujú spolu s operačným systémom.

| Windows | Ubuntu | Popis |
|----------------------|-----------------|--|
| Microsoft Office | OpenOffice | Dokáže otvoriť a upravovať dokumenty MS Office vrátane najnovších formátov (docx...). Jeho základným formátom je však otvorený Open Document format. OpenOffice.org je možné spustiť aj v OS Windows. Stiahnuť sa dá na adrese http://sk.openoffice.org/ . |
| Internet Explorer | Mozilla Firefox | Podporuje prehliadanie na kartách, je rozšíriteľný o ďalšie funkcie a vzhľady. Funguje i v OS Windows. Stiahnuť si ho môžete zo stránky http://www.mozilla.sk/ . |
| Windows Messenger | Pidgin | Služi na komunikáciu formou chatu a odosielanie rýchlych textových správ tzv. Instant Messaging. Podporuje veľké množstvo protokolov vrátane MSN, XMPP (Google Talk), ICQ, AIM, Yahoo a ďalšie. Dá sa nainštalovať i v OS Windows. Stiahnuť si ho môžete z adresy http://www.pidgin.im/ . |
| Windows Messenger | Ekiga | Umožňuje uskutočniť hlasové a video hovory cez Internet. Je kompatibilná s Windows Messengerom a väčšinou VoIP aplikácií. Nedokáže však komunikovať so Skypom, pretože ten používa uzavretú technológiu. Program tiež môžete používať aj v OS Windows. Dá sa stiahnuť na adrese http://wiki.ekiga.org . |
| Outlook | Evolution | Poštový klient podobne ako MS Outlook poskytuje správu kontaktov, kalendár, pripomienkovač úloh a dokáže sa i pripojiť k serveru MS Exchange. Verzia pre OS Windows sa dá stiahnuť na adrese http://www.dipconsultants.com/evolution/download.htm . |
| Picasa | F-Spot | Program na spravovanie zbierok fotografií. Dokáže importovať fotografie z rôznych zdrojov vrátane veľkého množstva digitálnych fotoaparátov. Fotografie dokáže aj publikovať na webe pomocou služieb Flickr, PicasaWeb, 23hq, na vlastnej webovej stránke pomocou systému Gallery2, na bežnej html stránke alebo vytvoriť CD s fotografiami. |
| Photoshop | Gimp | Program na rastrovú grafiku a úpravu obrázkov, ktorý obsahuje mnoho funkcií, známych z programu Photoshop. Verziu pre OS Windows si môžete stiahnuť z adresy http://gimp-win.sourceforge.net . |
| Windows Media Player | Totem | Multimediálny prehrávač, ktorý podporuje automatické vytváranie zoznamu skladieb, zobrazovanie titulkov, dokáže spracovať podcasty, zdieľať hudbu cez sieť a integrovať sa s online službou <i>Last.fm</i> . |
| iTunes | Rythmbox | Prehrávač hudby, ktorý dokáže synchronizovať súbory s iPodom a ostatnými prehrávačmi hudby, dokáže prehrávať Internetové rádiá a sťahovať voľne dostupnú hudbu z úložísk, akými sú napríklad Jamendo a Magnatunes. |
| Nero | Brasero | Tento program dokáže napáliť dátové, hudobné a video CD/DVD, vytvárať kópie a napáliť obrázky diskov. |

V nasledujúcich častiach si stručne popíšeme vybrané aplikácie, ktoré sa nachádzajú na DVDUI DVD.

Grafické aplikácie

KolourPaint

KolourPaint je jednoduchý program na kreslenie, podobný programu Skicár z OS Windows. Dá sa použiť aj na jednoduché úpravy obrázkov, ako napríklad na otočenie, orezávanie alebo korekciu jasů.

S ďalším grafickým programom, vektorovým editorom Inkscape, sme sa už zoznámili v module ZDG2 Multimédia.

Zadanie

V KolourPaint nakreslite obrázok pozostávajúci z troch štvorcov a troch ktuhov.



Tuxpaint

Tuxpaint (prístupný cez *Aplikácie* → *Vzdelávanie* → *Kreslenie s Tuxom*) je program na kreslenie pre deti. Možno však povedať, že je to skôr hra pre deti, lebo v porovnaní s inými kreslicími programami je vybavený množstvom nástrojov a efektov, ktoré deti určite budú vedieť využiť lepšie ako autor tohto textu (Obr. 29). Spomedzi nich zrejme najviac vyniká položka *Kúzla*, ktorá ponúka kreslenie preddefinovaných vzorov (tráva, tehlová stena, dúha) ako aj rôzne efekty (rozmazanie, sklenené dlaždice, deformácia obrázka). Druhým netradičným nástrojom sú *razítka* - predvolené obrázky desiatok tematicky usporiadaných objektov.



Obrázok 29: Program Tuxpaint

Keďže ide o program pre deti, jeho ovládanie je iné ako vo väčšine iných programov. Nemá štandardné menu a ani nemá žiadne grafické možnosti na nastavovanie. Ak rodič alebo učiteľ chce, môže jeho parametre zmeniť (napr. veľkosť obrázka a zobrazenie na celú plochu obrazovky) v konfiguračnom súbore *.tuxpaintrc*. Pred jeho prvou úpravou ho treba vytvoriť skopírovaním súboru */etc/tuxpaint/tuxpaint.conf* do domovského priečinka a následne ho premenovať na *.tuxpaintrc*. Po premenovaní súbor z náhľadu *Nautilusu* zmizne - my sme sa už v časti o skrytých súboroch dozvedeli prečo. V konfiguračnom súbore sa tiež dá nastaviť, kam má *Tuxpaint* ukladať obrázky. Predvolený je priečinok *.tuxpaint/saved* (čo je skrytý priečinok a bežne ho nevidno).

Tuxpaint je nazvaný podľa Tuxa, tučňáčka, ktorý je maskotom Linuxu

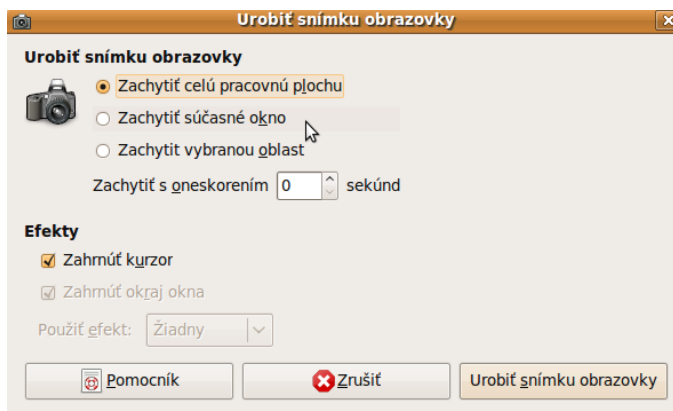
Zadanie

V programe Tuxpaint nakreslite podobný (alebo radšej krajší) obrázok ako ten, zobrazený na Obr. 29.

Snímka obrazovky

Na uloženie obsahu obrazovky do obrázka slúži program *Aplikácie* → *Príslušenstvo* → *Urobiť snímku obrazovky*. Program ponúka tri možnosti: Zosnímanie celej obrazovky, zosnímanie aktívneho okna a zosnímanie vybranej časti obrazovky. V druhom prípade je potrebné nastaviť oneskorenie, kedy bude aktívne okno zosnímané. V treťom prípade je po stlačení tlačidla *Urobiť snímku obrazovky* možný výber obdĺžnikovej oblasti na zosnímanie.

Zosnímanie celej obrazovky je dostupné aj stlačením klávesu Print Screen a zosnímanie aktívneho okna prostredníctvom Alt-Print Screen.



Obrázok 30: Program na robenie snímky obrazovky

| | |
|-----------------|---|
| Zadanie | Otvorte Nautilus, zaznamenajte obsah jeho okna a uložte ho do súboru. |
| Riešenie | Vyberieme <i>Zachytiť súčasné okno</i> a nastavíme oneskorenie 2 sekundy. Po stlačení tlačidla <i>Urobiť snímku obrazovky</i> klikneme do okna Nautilusu. Po dvoch sekundách sa spravi jeho snímka a otvorí sa dialóg, v ktorom ho môžeme uložiť do súboru alebo skopírovať do systémovej schránky. |

Kancelárske aplikácie

Kancelársky balík OpenOffice.org

S kancelárskym balíkom *OpenOffice.org* (OOo) sme sa už zoznámili. Je to zrejme najrozšírenejšia slobodná aplikácia hneď po Internetovom prehliadači *Firefox*. Obsahuje nasledujúce súčasti:

- Textový procesor *Writer*
- Tabuľkový *Calc*
- Program na tvorbu prezentácií *Impress*
- Kresliaci nástroj *Draw*
- Program na prácu s databázami *Base*
- Program na zápis matematických výrazov *Math*

Tento kancelársky balík je natoľko rozšírený, že nie je problém nájsť k nemu literatúru, jednu knihu o OOo dokonca dostali školy v rámci projektu Infovek.

Na tomto mieste nie je dostatok priestoru na jeho opis - OOo je navyše veľmi podobný programu MS Office. Najvhodnejšou dokumentáciou sú Internetové zdroje, napríklad <http://www.602office.cz/kategorie/zaciname-s-openofficeorg>. Zoznam ďalších zdrojov môžete nájsť na stránke <http://sospreskoly.org/o-kancelarskom-baliku-openofficeorg>.

Aplikácie na prácu so zvukom a videom

Táto časť hovorí o používaní programov na prehrávanie multimédií a napalovanie CD/DVD médií.

Prehrávanie hudby a videa

Na prehrávanie hudby slúžia programy *Rhythmbox* (*Aplikácie* → *Zvuk a video* → *Prehrávač hudby Rhythmbox*) a *Totem* (*Aplikácie* → *Zvuk a video* → *Prehrávač filmov Totem*).

S Totemom sme sa už stretli pri zoznamovaní sa s domovským priečinkom na DVD. Ak dvojklikneme na audio súbor, otvorí sa v prehrávači Totem. Prehrávač Rhythmbox však vie lepšie pracovať s rozsiahlymi kolekciami hudby, dokáže prehrávať aj audio CD, Internetové rádiá a podcasty a tiež dokáže synchronizovať hudbu s prenosnými prehrávačmi.

Návod na obsluhu programu rhythmbox je v českom jazyku na stránke <http://library.gnome.org/users/rhythmbox>.

Nahrávanie zvuku

Ak máme mikrofón alebo iné zvukové zariadenie, ktoré sa dá pripojiť k počítaču, môžeme nahráť zvuk do počítača. Aplikáciu na nahrávanie zvuku môžeme spustiť prostredníctvom ponuky *Aplikácie* → *Zvuk a video* → *Záznam zvuku*.

Ak chceme program, ktorý má viac funkcií a dokáže pracovať s viacerými stopami, môžeme vyskúšať program *Audacity*.

Ubuntu poskytuje aj ďalšie nástroje na profesionálne spracovanie zvuku, viac sa o nich môžeme dozvedieť na stránke špecializovanej verzie *Ubuntu Studio*.

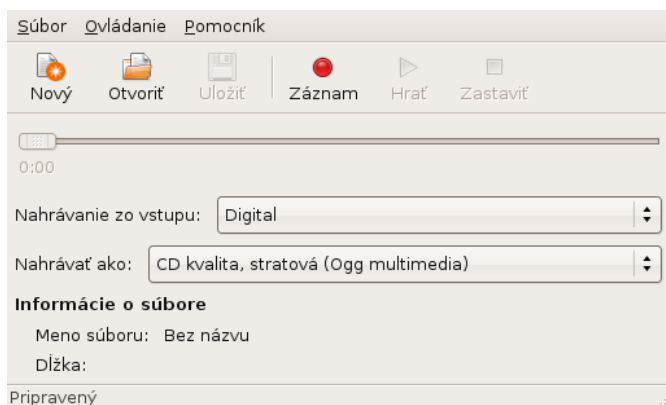
Totem je univerzálny prehrávač multimédií, no zameriava sa viac na prehrávanie videa.

S programom Audacity ste sme sa už zoznámili v module 2DG2 Multimédia



Zadanie

Pomocou mikrofónu a programu *Záznam zvuku* nahrajte príhovor pre žiakov.



Obrázok 31: Program *Záznam zvuku*

Čo sme sa naučili

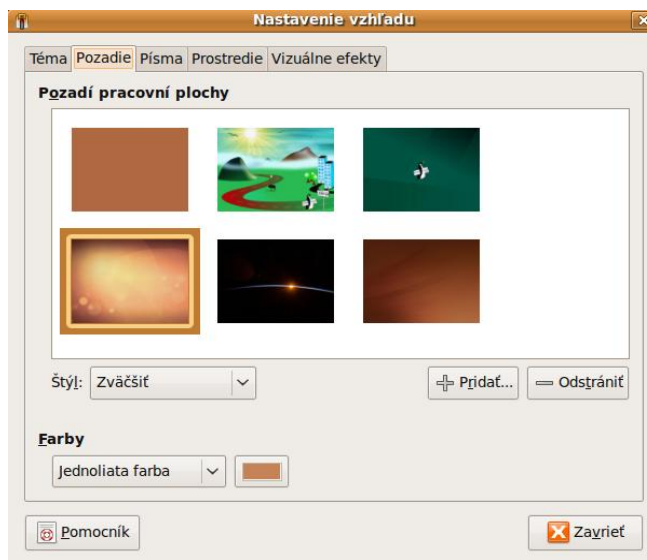
V tejto časti textu sme sa zoznámili s viacerými programami, ktoré má používateľ Ubuntu k dispozícii po nainštalovaní systému

4. Základná administrácia systému

Nástroje na nastavovanie a administráciu systému sa nachádzajú v menu *Systém* na hornom paneli.

Vzhľad pracovného prostredia

Nástroj *Nastavenie vzhľadu* sa nachádza v položke menu *Systém* → *Predvoľby* → *Vzhľad*. Spustíme ho však aj tak, že klikneme pravým tlačidlom myši kamkoľvek na voľné miesto na pracovnej ploche a z kontextového menu a vyberieme *Zmeniť pozadie plochy* (Obr. 32).



Obrázok 32: Okno nástroja *Nastavenie vzhľadu*

| | |
|-----------------|--|
| Zadanie | Zmeňte si pozadie plochy na obrázok <i>space-05.jpg</i> . |
| Riešenie | Obrázok <i>space-05.jpg</i> je stredný v dolnom rade na Obr. 32. |



Obrázok 33: *Vzhľad pozadia po zmene obrázka na space-05.jpg a témy na New wave*

Téma prostredia určuje farbu a vzhľad rámcov okien, panelov, tlačidiel a ostatných ovládacích prvkov plochy a programov. Tému volíme v nástroji *Nastavenie vzhľadu*, na záložke *Témy*. Obdobne možno zmeniť aj použité písma v záložke *Písma*.

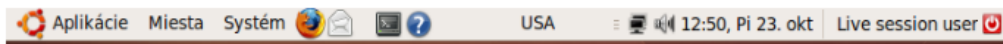
Zadanie

Grafickú tému plochy si zmeňte na *New wave*. Očakávaný výsledok je znázornený na Obr. 33.

Panely Gnome

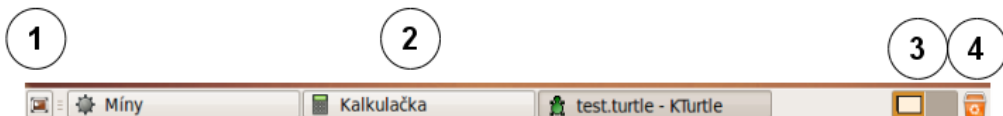
Panely sú miestom na umiestňovanie rôznych nástrojov. Sú to najmä menu - ponuky, cez ktoré sa pristupuje k programom alebo súborom a applety. Panely sú podľa významu rozdelené na oblasti, čo je znázornené na nasledujúcich obrázkoch:

Horný panel



1. Menu
2. Oblasť pre rýchle spúšťanie programov
3. Indikátor klávesnice
4. Oblasť upozornení, manažér siete a ovládač hlasitosti
5. Hodiny
6. Prepínač používateľov a tlačidlo na vypnutie

Dolný panel



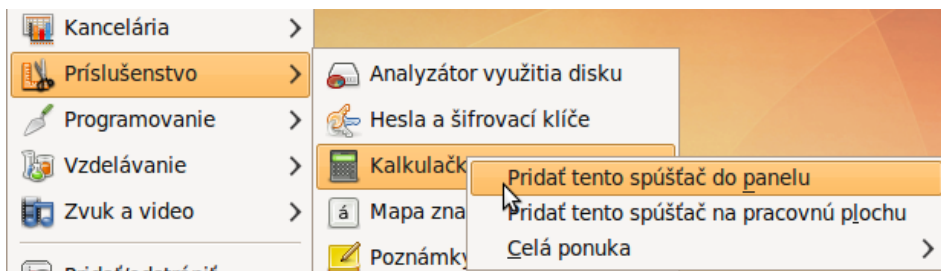
1. Tlačidlo na zobrazenie plochy
2. Zoznam otvorených okien
3. Prepínanie plôch
4. Kôš

V nasledujúcom texte si niektoré položky panelov predstavíme. S menu sme sa už zoznámili v predchádzajúcom texte.

Spúšťače

Rovnako, ako je možné v OS Windows do panelu **Rýchle spustenie** pridať odkazy na obľúbené programy, aj v Ubuntu je možné takéto odkazy - v Ubuntu sa nazývajú *spúšťače programov* - umiestniť priamo do horného panelu alebo aj na pracovnú plochu. Tu postupujeme podobne ako pri spúšťaní programu v menu *Aplikácie*, s tým rozdielom, že na meno programu klikneme pravým tlačidlom, čím otvoríme jeho kontextové menu. V ňom vyberieme požadovanú akciu (Obr. 34).

Ak chceme miesto troch položiek ponuky iba jedno tlačidlo podobné tlačidlu Štart, môžeme odobrať applet Panel ponuky a pridať miesto neho applet Hlavná ponuka.

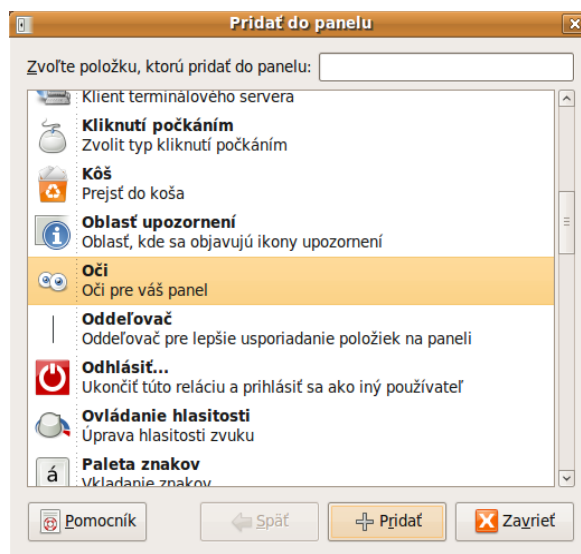


Obrázok 34: Kontextové menu aplikácie. Otvorí sa kliknutím pravým tlačidlom na názov programu

Zadanie

Do panelu pridajte spúšťač pre kalkulačku (Obr. 34).

Spúšťače môžeme do panelu pridávať aj inak - pravým tlačidlom klikneme na prázdne miesto v paneli a z ponuky, ktorá sa zobrazí, vyberieme možnosť *Pridať do panelu* (Obr. 35). Takto môžeme do panelov (do horného aj dolného) okrem spúšťačov pridávať aj applety.



Obrázok 35: Nástroj *Pridať do panelu* otvoríme kliknutím pravým tlačidlom myši do prázdneho priestoru v paneli.

Zadanie

Do panelu pridajte applet *Oči* (Obr.35). Odteraz bude váš kurzor pod prísny dohľadom. Aby bol dohľad ešte prísnejší, a aby kurzor naozaj neušiel, applet *Oči* pridajte aj do dolného panelu.

Úprava spúšťačov na paneli

Spúšťače a iné objekty na paneli môžeme odstrániť alebo presúvať. Služi na to kontextové menu, ktoré sa otvorí, keď pravým tlačidlom klikneme na objekt.

Zadanie

Applet *Oči*, ktorý ste umiestnili na dolný panel, presuňte celkom vľavo.

Riešenie

- Pravým kliknutím otvoríme kontextové menu
- Vyberte *Presunúť*
- Pohybom myši umiestnime spúšťač na nové miesto
- Voľbu ukončíme kliknutím ľavým tlačidlom

Zadanie

Z horného panelu applet *Oči* odstráňte.

Kontextové menu

Už viac krát sme spomínali tzv. *kontextové menu*, ktoré je dostupné v rôznych programoch alebo aj na pracovnej ploche a v paneloch. Vždy ho vyvoláme tak, že *pravým tlačidlom* myši klikneme na objekt, s ktorým chceme vykonať nejakú operáciu. Kliknúť je tiež možné do prázdneho priestoru medzi položkami. Obsah kontextového menu závisí na objekte, na ktorý sme klikli.

Väčšina objektov, ktoré vidíme na obrazovke, má kontextové menu, ktoré sa vždy

vyvoláva pravým tlačidlom. Kontextové menu nemajú len objekty na ploche (samotné pozadie, panel, prvky panelu, prvky menu, objekty na ploche) ale ho majú aj objekty vnútri programov, ako napríklad správca súborov *Nautilus* alebo kancelársky balík *OpenOffice.org*.

Zadanie

Klikaním pravým tlačidlom myši si otvorte kontextové menu rôznych objektov na ploche a v *Nautiluse*. Vyskúšajte ich funkciu.

Ak ste pri tom pomenili príliš veľa a veľa ste aj zmazali, reštartujte DVD. Vráti sa do pôvodného stavu.

Prepínanie plôch

Na rozdiel od OS Windows je v systéme Ubuntu možné pracovať na viacerých pracovných plochách. Na jednej pracovnej ploche môžeme mať, napríklad, otvorené programy na spracovanie obrázkov a na druhej ploche môžeme vytvárať textový dokument, do ktorého budeme spracované obrázky vkladať. Obe aplikácie pritom môžeme mať zobrazené na celú obrazovku.

Medzi jednotlivými plochami sa prepíname kliknutím na príslušný obdĺžnik prepínača v pravej časti dolného panelu (Obr. 36).

Počet plôch možno modifikovať v kontextovom menu *Prepínača plôch*.



Obrázok 36: Prepínač plôch

Zadanie

Vyskúšajte si prácu s dvoma plochami.

Riešenie

- Otvoríme si viacero programov. V ľavej časti prepínača plôch, ktorá je zvýraznená, vidíme načrtnuté kontúry otvorených okien (Obr. 36).
- Kliknutím do pravej časti prepínača sa prepneme na druhú plochu. Programy z plochy zmizli - nie však naozaj, vrátíme sa k nim kliknutím do ľavej časti prepínača.
- Opäť sa prepneme na druhú plochu, otvoríme prehliadač súborov *Nautilus* a maximalizujte ho.
- Prepínaním medzi plochami si sprístupníme príslušné programy

Zobrazenie vlastností a stavu počítača

Informácie o počítači, bežiacich programoch a využití zdrojov získame pomocou nástroja *Monitor systému*. Spustíme ho cez menu na hornom paneli: *Systém* → *Správa* → *Monitor systému*.

Inštalácia aplikácií

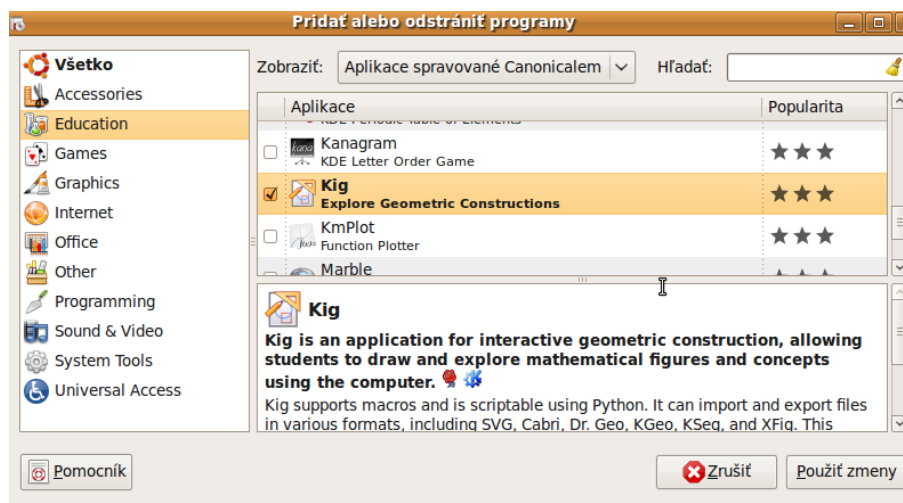
Programy sa v Linuxe inštalujú inak, ako vo Windows. Zostavovateľ distribúcie na Internete vytvára úložiská, kde sú prichystané pripravené softvérové balíky, pričom ich tam obvykle sú tisíce. My si na príklade predstavíme najjednoduchší spôsob na inštaláciu, ktorý však ponúka len niekoľko desiatok programov.

Zadanie

Nainštalujete si program na interaktívnu geometriu *KIG*, ktorý je ekvivalentom programu *Cabri geometria*.

Riešenie

- Spustíme inštalčný program pomocou *Aplikácie* → *Pridať/odstrániť* (Obr. 37).
- Vyberieme *Education*, nájdeme *KIG* a následne pri *KIG* zaškrtneme vyberacie políčko. Pokračujeme vpravo dolu stlačením *Použiť zmeny*. Ešte raz stlačíme *Použiť* a chvíľu počkáme.
- Program *KIG* potom spustíme z menu *Aplikácie*.



Obrázok 37: Nástroj na jednoduchú inštaláciu programov

Všimnite si, že v tejto časti nám operačný systém umožňuje nastavovať sieťové pripojenie. Operačný systém má teda na starosti aj *podporu sietí*.

Pripojenie do siete

Ubuntu používa na správu sieťových pripojení program s názvom *NetworkManager*. *NetworkManager* sa snaží, aby bol proces pripájania automatický, ale súčasne umožňuje aj jemnejšie ručné nastavenie. Umožňuje spravovať pevné, bezdrôtové a mobilné pripojenia.

Automatické pripojenie v sieti s pevným pripojením (LAN)

V lokálnych sieťach sa obvykle používa automatické pridelenie adres pomocou protokolu DHCP. Ak počítač pripojíme do takejto LAN siete, sieťové spojenie sa aktivuje automaticky. Pokiaľ sa tak nestane, potrebujete dodatočné údaje od administrátora siete.

Zobrazenie ostatných počítačov v sieti

Ak chceme zobrazit' ostatné počítače v sieti, otvoríme ponuku *Miesta* → *Sieť*.

Možno bude potrebné zadať meno používateľa, heslo a doménu. Tieto informácie obdobne získame od administrátora siete. Meno používateľa a heslo je za normálnych okolností meno používateľa, ktorému patrí počítač, na ktorý sa chceme pripojiť.

Čo sme sa naučili

V tejto časti textu sme načrtli niektoré možnosti na základnú administráciu systému Ubuntu.

Čo sme sa naučili v tomto module

Zhrnutie

V tomto module sme nadobudli zručnosti s prácou s dvomi operačnými systémami Linux a OS Windows (zapnúť, vypnúť, orientovať sa vo vlastných súboroch a zhruba v systémových priečiňkoch, kopírovanie, mazanie súborov), s ich základnou administráciou (zmena pozadia desktopu, pripojenie na sieť) a prácou so základnými aplikáciami.

Preverenie výstupných vedomostí

Účastník vzdelávania by mal vytvoriť počas tohto modulu v praktických cvičeniach minimálne nasledovné výstupné úlohy a prezentovať ich lektorovi pomocou zosnímaných obrazoviek:

- Pre OS Windows - nainštalovať, spustiť a odinštalovať program OpenOffice.org, vytvoriť účet nového používateľa a prihlásiť sa ako tento používateľ, zistiť veľkosť voľného miesta na disku, zistiť koľko fyzickej pamäte má počítač k dispozícii a koľko pamäte je aktuálne využitéj.
- Pre OS Linux - pomocou OpenOffice.org otvoriť textový, tabuľkový a prezentačný dokument, spustiť hru *Míny*, pripojiť USB kľúč a prezrieť jeho obsah, pridať do panelu spúšťač *Kalkulačka* a applet *Oči*, cez *Monitor systému* zobrazit' vlastnosti a stav počítača, nainštalovať program na interaktívnu geometriu *KIG*.

Mal by vedieť porozprávať o úlohách/činnostiach operačného systému.

Hodnotenie účastníkov: absolvoval/neabsolvoval.

Literatúra a použité zdroje

- [1] Microsoft (2009). Základy systému Windows: všetky témy. Dostupné na Internete: <http://windows.microsoft.com/sk-SK/windows-vista/Windows-Basics-all-topics>
- [2] Portál projektu ĎVUi (2009). Slobodný a otvorený softvér a operačný systém Linux. 2009. Dostupné na Internete: <http://dvui.ccv.upjs.sk/>
- [3] Stanislav Hoferek (2007). Ubuntu manuál. 2007. Dostupné na Internete: http://i.iinfo.cz/r/kd/Ubuntu_manual.pdf
- [4] Kolektív autorů (2003). Linux - Dokumentační projekt. Computer Press Brno, 2003. Dostupné na Internete: http://i.iinfo.cz/r/kd/Dokumentacni_projekt.pdf.
- [5] Keir Thomas (2009). Ubuntu Pocket Guide and Reference. 2009. Dostupné na Internete: <http://i.iinfo.cz/r/kd/ubuntu-pocket-guide-and-reference.pdf>.
- [6] Kolektív autorov (2006) Učebnice ABC/Linuxu. Október 2006. Dostupné na Internete: http://i.iinfo.cz/r/kd/Ucebnice_ABCLinuxu.pdf.
- [7] Documentation for Ubuntu 9.04. Október 2009. Dostupné na Internete: <https://help.ubuntu.com/9.04/>
- [8] GNOME Documentation Library. Október 2009. Dostupné na Internete: <http://library.gnome.org/>

Poznámky

Poznámky

Tento študijný materiál vznikol ako súčasť národného projektu Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika v rámci Aktivity „Vzdelávanie nekvalifikovaných učiteľov informatiky na 2. stupni ZŠ a na SŠ“.

Autori © PaedDr. RNDr. Ladislav Huraj, PhD.
Doc. Ing. Miloš Šrámek, PhD.
Mgr. Jozef Siláči
Mgr. Miroslav Wagner
Mgr. Peter Mráz

Názov Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika

Podnázov Operačné systémy 1

Študijný materiál prešiel recenzným pokračovaním.

Recenzenti RNDr. Jozef Jirásek, PhD.
RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.

Počet strán 40

Náklad 300 ks

Prvé vydanie, Bratislava 2009

Všetky práva vyhradené.

Toto dielo ani žiadnu jeho časť nemožno reprodukovat' bez súhlasu majiteľa práv.

Vydal Štátny pedagogický ústav, Pluhová 8, 830 00 Bratislava, v súčinnosti s Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Univerzitou Komenského v Bratislave, Univerzitou Konštantína Filozofa v Nitre, Univerzitou Mateja Bela v Banskej Bystrici a Žilinskou univerzitou v Žiline

Vytlačil BRATIA SABOVCI, s r.o., Zvolen

ISBN 978-80-8118-011-8