

SPRÁVA VZDIALENÝCH PRACOVNÝCH PLÔCH V UČEBNI

SITÁŠ Juraj, SK

Resumé

Viacerí dodávateľia softvérových riešení pre školstvo ponúkajú rôzne aplikácie pre správu pracovných plôch v učebni. Takýto softvér vie nie len uľahčiť vyučovanie a proces správy počítačov, ale v niektorých prípadoch suplovať aj hardvérové zariadenia ako napr. projektor. V tejto oblasti je možné nájsť viaceré aplikácie z oblasti komerčného softvéru, ale aj Open Source. Jedným z najpoužívanejších softvérov je iTALC.

Kľúčová slova: správa, vzdialená pracovná plocha, vyučovanie.

REMOTE DESKTOP MANAGEMENT IN CLASSROOM

Abstract

Many vendors offer different software solutions for desktop management in the classroom. This software can facilitate the process of teaching and administration of computers, also in some cases substitute hardware devices such as projector. In this area you can find several applications in commercial software as well as Open Source.

Key words: management, remote desktop, teaching.

Úvod

V predmetoch, v ktorých sa využívajú počítače, nastáva počas vyučovania často situácia kedy študent potrebuje pomoc zo strany vyučujúceho vo forme priameho zásahu. Aby sa predišlo narušeniu práce iných študentov, je možné využiť funkciu vzdialenej pracovnej plochy na takúto pomoc. Vzdialenú pracovnú plochu je možné tiež použiť na monitoring učebne, ale tiež aj ako náhradu za projektor a pod.

1 Súčasná riešenia

Súčasná najpoužívanjšie desktopové operačné systémy ponúkajú rôzne možnosti pre správu počítača pomocou pripojenia vzdialenej pracovnej plochy. Systém Windows obsahuje dve funkcie: pripojenie vzdialenej pracovnej plochy a pomoc na diaľku.

Prvá funkcia je primárne určená na správu počítača. Nevýhodou tejto funkcie je, že používateľ nevidí čo robí vzdialený používateľ. Pripojenie vzdialenej pracovnej plochy pracuje na princípe vytvorenia novej používateľskej relácie, ktorá je izolovaná od relácie lokálneho používateľa. Aby lokálny používateľ videl obrazovku vzdialeného používateľa, je potrebné, aby obaja používali namiesto lokálnej relácie, reláciu terminálovú. V tomto prípade vzdialený používateľ môže využiť príkaz shadow, ktorý umožňuje pripojiť sa na existujúcu terminálovú reláciu. Toto riešenie je teda primárne určené pre terminálový server. Pre tradičné riešenie lokálnych používateľských relácií je nevyhovujúce.

Druhá funkcia je určená na vytvorenie požiadavky na pomoc a odoslanie používateľovi, ktorý sa následne pripojí na určený počítač. Požiadavka sa realizuje cez externé serveri, ku ktorým musia mať počítače prístup. Výhodou tejto funkcie je, že je dostupná na všetkých vydaniach systémov Windows. Za nevýhodu môžeme považovať potrebu iniciovania požiadavky zo strany študenta a nie zo strany vyučujúceho.

Pre tieto nedostatky bolo vyvinutých viacero riešení. Tieto riešenia umožňujú vzdialenú správu pracovnej plochy, podporujú priame pripojenie na lokálnu reláciu a nevyžadujú požiadavku

iniciovania pripojenia zo strany študenta. Napr. Vision alebo Správce učebny, ktoré patria do skupiny komerčných riešení. V oblasti Open Source softvéru je ale možné tiež nájsť ekvivalentné riešenia, ktoré sú dostupné zadarmo a vo väčšine prípadov sú určené pre rôzne operačné systémy. Takýmto zástupcom je softvér iTALC. Okrem toho, že je dostupný pre viacero operačných systémov (Linux a Windows), podporuje obe hlavné procesorové architektúry (x86 a x64). Medzi jeho ďalšie výhody môžeme zaradiť aj podporu viacerých jazykov vrátane slovenčiny. [1]

2 iTALC

iTALC pozostáva z dvoch súčastí: serverovej a klientskej. Serverová súčasť sa inštaluje na počítač vyučujúceho a klientska na počítače študentov. Pre vzdialené pripojenie sa používa overenie pomocou doménového konta (iba systém Windows) alebo pomocou súkromných a verejných kľúčov. Takéto zabezpečenie napomáha k minimalizovaniu rizika pripojenia neoprávnených používateľov na počítače študentov. [2]

Výhodu iTALC je aj zabránenie študentovi ukončeniu aplikácie. Takto je zabezpečené jeho neustále spustenie.

3 Inštalácia

Inštalácia pozostáva z klasického sprievodcu. Na učiteľský počítač treba nainštalovať všetky súčasti. Po inštalácii je potrebné nakonfigurovať iTALC a v prípade potreby aj vytvoriť bezpečnostné kľúče. Pre zjednodušenie konfigurácie študentských počítačov je možné nastavenia iTALC exportovať ako súbor XML. Tak isto, ak je to potrebné, je možné exportovať verejný kľúč. Nastavenia a verejný kľúč je potom možné importovať do iTALC na študentskom počítači.

Pre uľahčenie inštalácie na študentskom počítači je možné vytvoriť referenčnú inštaláciu. Takáto inštalácia podporuje prepínače príkazového riadka pre bezobslužnú inštaláciu, ktorú je možné použiť na automatizované nasadenie iTALC.

4 Dostupné funkcie

Primárnou funkciou iTALC je prehľadné zobrazenie všetkých dostupných vzdialených pracovných plôch. V jednom okne má vyučujúci ukážky všetkých obrazoviek. [3] Okrem primárnej funkcie pripojenia vzdialenej pracovnej plochy, obsahuje iTALC viacero praktických funkcií.

Fullscreen Demo – túto funkciu je možné použiť ako náhradu za projektor. Študentom sa na celej obrazovke bude zobrazovať pracovná plocha vyučujúceho. Študent nemôže tento režim nijako zrušiť.

Funkcia Window Demo je podobná predchádzajúcej funkcii, ale namiesto zobrazenia pracovnej plochy vyučujúceho na celú obrazovku sa študentom zobrazí v okne. Toto okno môže používateľ minimalizovať.

Funkcia Lock All sa používa na zamknutie počítača. V zamknutom režime sa študentom zobrazí obrazovka s obrázkom zámku. Tento režim nie je možné zrušiť zo strany používateľa. Vyučujúci ho môže použiť napr. počas vysvetľovania učiva. Tiež je možné túto funkciu použiť na jednotlivé počítače a nie na všetky.

Funkcia Text message sa používa na odoslanie textovej správy študentom. Je možné použiť ju aj na jednotlivé počítače. Vyučujúci môže použiť túto funkciu na odoslanie správy študentovi alebo viacerým študentom bez toho, aby vyrušil ostatných v práci.

Funkcia Power on umožňuje zapnúť počítače pomocou siete. Je možné zapnúť všetky počítače naraz alebo jednotlivito. Postupné zapínanie počítačov má hlavne zmysel pri minimalizovaní prúdových zaťažení v učebni, nakoľko počítač pri zapnutí nemá ešte povolenú správu napájania a odber je teda maximálny. Takto sa minimalizuje možné preťaženia napájacej siete.

Funkciu Power down je možné použiť na vypnutie vybraných alebo všetkých počítačov. Centrálné vypínanie počítačov umožňuje znížovať spotrebu a celkovo zjednodušuje vypínanie počítačov.

Funkcia Support umožňuje prevziať kontrolu nad vzdialeným počítačom. Táto funkcia má podobný účel ako terminálové pripojenie.

Funkcia Snapshots sa používa na vytváranie snímok obrazovky.

Záver

Softvér iTALC ponúka rôzne možnosti využitia. Primárne je určený pre správu pracovných plôch počas vyučovania. Medzi jeho výhody môžeme zaradiť dostupnosť pre viaceré operačné systémy a v neposlednom rade aj cenu. Dostupné funkcie tohto riešenia plne postačujú na správu vzdialených pracovných plôch v učebni. Režim Demo a Demo Window môže v niektorých prípadoch suplovať projektor.

Príspevok bol spolufinancovaný z projektu KEGA 023UKF-4/2013 Analýza dôsledkov obsahovej reformy na technické vzdelávanie na ZŠ

Literatura

1. Webová lokalita softvéru iTALC
2. PASTIERIK, J.: Sledovanie počítačov študentov: iTalc. inet.sk, [cit. 6.4.2015]. Dostupné na webovskej stránke (world wide web): <http://archiv.inet.sk/6657-sledovanie-pocitacov-studentov-italc.html>
3. ŠÍN, M.: iTalc: Pomocník při výuce v počítačové učebně. LinuxEXPRESS, [cit. 6.4.2015]. Dostupné na webovskej stránke (world wide web): <http://www.linuxexpres.cz/praxe/italc-pomocnik-pri-vyuce-v-pocitacove-ucebne>

Kontaktní adresa:

Juraj Sitáš, Mgr., PhD.

Katedra techniky a informačných technológií, Pedagogická fakulta, Dražovská cesta 4, 949 74 Nitra, +421 37 6408 273, jsitas@ukf.sk