

к.е.н. Терехов Є.М.
ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ»
НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА БАЗІ «МЕРЕЖЕВОГО ПЕРСОНАЛЬНОГО
КОМП'ЮТЕРА»

Комп'ютеризація вищих навчальних закладів в Україні вже відбулася, і зараз триває процес вдосконалення інформаційних технологій, що використовуються в навчальному процесі. Часи простого оснащення ВНЗ персональними комп'ютерами та об'єднання їх в локальну мережу вже минають і їх зміну прийшли мережеві технології роботи із використанням серверів, на базі яких вирішуються найрізноманітніші функціональні задачі закладу.

Нові технології дають можливість студентам здійснювати накопичення даних та деякі налаштування персональних комп'ютерів, які зберігаються на сервері і постійно їм доступні з будь-якого робочого місця в комп'ютерних аудиторіях. З'явилися можливості автоматичного встановлення на робочі місця необхідного в навчальному процесі програмного забезпечення, яке розміщено на сервері, самостійного вибору і встановлення його студентами та інше.

Це дає можливість впроваджувати нові форми організації навчального процесу та проводити централізовану перевірку якості знань і вмінь студентів.

Єдина система ідентифікації, аутентифікації та авторизації студентів дає можливість об'єднувати робочі станції не тільки на логічному, а і на функціональному рівні. Реалізувати таку систему можна використовуючи технологію доменів від компанії Microsoft.

Домен – це ієрархічна база даних облікових записів, що містить інформацію про об'єкти адміністрування, такі як клас, кафедра, факультет, спеціальність, група; користувачів; комп'ютери та інші ресурси мережі. Управління ними відбувається із сервера-домена на основі сукупних правил використання мережевих ресурсів, поєднаних в тому числі і в групові політики, які сформовані адміністратором домена або іншої адміністративної одиниці і зберігаються в службі каталогів (Active Directory) операційної системи, встановленої на сервері.

Завдяки роботі в домені та на робочих станціях з встановленими операційними системами Windows 7, вирішується задача автоматичної персоналізації даних студентів, які можуть бути збережені на сервері, і навіть без необхідності робити це персонально, а із використанням механізму синхронізації даних персонального комп'ютера з сервером на початку та в кінці роботи користувача.

Для реалізації цієї задачі можна використати технології переміщуваних профілів та перенаправлення папок користувачів мережі домена, що реалізовані в мережевій операційній системі для серверів Microsoft Windows 2008 R2 Server, які дозволяють автоматично використовувати одні і ті ж персональні дані і настройки програмного забезпечення користувачів на будь-якому комп'ютері в локальній мережі закладу шляхом використання прямо з сервера або тимчасового копіювання на робочу станцію.

Технологія автоматичного встановлення необхідного в навчальному процесі програмного забезпечення дає можливість як стандартизованого так і універсального налаштування робочих станцій в комп'ютерних аудиторіях, скоротити час персоналу на їх налаштування та самостійно встановлювати студентам програмне забезпечення, що потрібно для самостійної роботи, без погіршення працездатності персонального комп'ютера.

Для цього спочатку здійснюється підготовка програмного забезпечення, його тестування для можливості розгорнення та експлуатації в учбовому процесі.

Автоматично програмне забезпечення може як встановлюватись на робочі станції так, при необхідності, і видалятися, оновлюватись чи довстановлюватись, якщо на персональному комп'ютері відбулося його пошкодження або потрібне нове програмне забезпечення. Ці процеси відбуваються ще до початку здійснення користувачем процедури аутентифікації, а також це можливо і при необхідності самостійно встановлення програмного забезпечення.

Забезпечує можливість реалізації даної технології вже згадувана нами операційна система Microsoft Windows 2008 R2 Server на базі стандартної служби дистанційного

розгортання програмного забезпечення та групових політик служби каталогів сервера.

Ще одним позитивним моментом роботи в домені є можливість автоматичного оновлення встановленого системного та спеціалізованого програмного забезпечення на базі ще однієї служби від Microsoft: Windows Server Update Services.

За допомогою даної служби можна, наприклад, проводити оновлення раніше автоматично встановленого в мережі антивірусного програмного забезпечення Microsoft Security Essentials, керування роботою якого можна здійснювати із сервера, як і організувати доступ до Інтернет через сервер.