

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

AUTOMATION AND OPTIMIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

На сьогоднішній день проекти з віртуалізації ІТ-інфраструктури активно впроваджуються багатьма провідними компаніями. У процесі віртуалізації ІТ-інфраструктури створюється віртуальна інфраструктура, що має багато нових можливостей при збереженні існуючої схеми діяльності ІТ-ресурсів. Компанії-постачальники різних платформ віртуалізації готові надати інформацію про успішні проекти щодо впровадження віртуальної інфраструктури у великих банках, промислових компаніях, лікарнях, освітніх установах. Безліч переваг віртуалізації операційних систем дозволяють компаніям економити на обслуговуванні, персоналі, апаратному забезпеченні, забезпеченні безперебійної роботи.

Суть нашої концепції передбачає, що у кожному університеті чи коледжі має існувати розширюваний і масштабований центр обробки даних (ЦОД).

Переваги концепції:

- ЦОД є центром управління навчальним процесом університету;
- оновлення (upgrade) Hardware & Software проходить лише на ЦОДі, що суттєво економить витрати на комп'ютерне обладнання;
- у комп'ютерних класах використовуються тонкі (thin) та нульові (zero) клієнти;
- обчислювальна потужність ЦОД може використовуватися для наукових досліджень;
- використання віртуалізації збільшує ефективність використання комп'ютерної техніки з 10% до 70–80%;

Заняття відбуваються у комп'ютерних класах, ці класи обладнані тонкими чи нульовими клієнтами. Усі класи підключені до ЦОДу. Для кожної дисципліни створюються спеціальні «образи» для проведення занять з усіх дисциплін, що вивчаються. На перервах між заняттями оператор ЦОД завантажує необхідні «образи» для проведення заняття. Дані образи містять лише необхідне програмне забезпечення та додаткове програмне забезпечення, яке відстежує всі дії студента. Усі студенти отримують однотипні завдання. Відстеження програмного забезпечення після закінчення заняття створить звіт про всі дії студента, за допомогою якого викладач може об'єктивно оцінити студента.

Система для віртуалізації програм Microsoft SoftGrid забезпечує аналогічне «пісочниці» середовище під назвою SystemGuard, в якому програми можуть виконуватися на комп'ютерах користувачів без локальної установки операційної системи.

SystemGuard – віртуальне прикладне середовище, яке містить усі необхідні додатку елементи, такі як файли, дані реєстру, СОМ-об'єкти та інформація про середовище. Сумісні з SoftGrid програми не потрібно встановлювати в основній операційній системі, але вони взаємодіють з операційною системою відповідно до певних правил, щоб уникнути зайвого дублювання даних у віртуальному просторі.