

Повинні бути здійснені всі заходи для забезпечення базового страхування туристів на випадок основних ризиків, з якими вони зіштовхуються (хвороба, крадіжки особистого майна, репатріація). Законодавством повинні передбачатися процедури, що сприяють: а) швидкій репатріації в країни, звідки вони прибули, туристів, що постраждали в результаті замахів на їхню особистість і/чи майно; б) поверненню украденої і пізніше знайденої власності в країну, звідки прибув турист.

ДО ВИБОРУ ВІРТУАЛЬНОЇ МАШИНИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ІТ-ДИСЦИПЛІНАМ СТУДЕНТІВ НАПРЯМКУ ПІДГОТОВКИ «МЕНЕДЖМЕНТ»

**Мегель Ю.Є., д.т.н., професор, Данилко І.В., к.т.н., доцент,
Коваленко С.М., к.т.н., доцент, Чалий І.В., к.т.н., доцент,
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка**

Орієнтація на забезпечення конкурентоспроможності випускників на ринку праці, формування у студента професійних та соціально-особистісних якостей, які б дозволили йому повністю реалізувати свій інтелектуальний потенціал, - це ті основні вимоги, яким повинні задовольняти сучасні вітчизняні та зарубіжні освітні системи і технології освіти [1].

Одним з численних способів забезпечення якісної професійної компетентності сучасного менеджера (перш за все комп'ютерної компетенції) є використання в практичному вивченні ІТ-дисциплін технологій віртуалізації.

Існує декілька варіантів визначення термінів, пов'язаних з технологіями віртуалізації, які принципово не відрізняються. Нагадаємо основні з них [2]:

Додаток віртуальної машини (ВМ) – спеціальне програмне забезпечення, що дозволяє на одному фізичному комп'ютері створювати декілька середовищ, що абстрактно моделюються і призначені для рішення певних завдань;

Віртуальна машина – конкретний екземпляр якогось віртуального обчислювального середовища, створений за допомогою спеціального програмного інструмента (додатка ВМ);

Віртуальний комп'ютер – комп'ютер, що існує в середовищі

віртуальної машини й має характеристики деякого типового фізичного комп'ютера.

Віртуальна машина створює оточення для гостьової операційної системи й програм, що запускаються в ній, як на звичайному комп'ютері. Воно містить віртуальні контролери пристроїв, мережний адаптер, відеоадаптер, жорсткий диск і таке інше. У той же час можна підключати до нього й реальні пристрої, наприклад USB-флешки, веб-камери, та деякі інші.

Питання доцільного вибору додатків віртуальних машин для навчання студентів є одним із актуальних та важливих, так як від нього багато в чому буде залежати успіх всієї подальшої роботи.

Аналіз цього питання та відповідні поради можливо знайти в багатьох публікаціях [3 - 7].

Треба також пам'ятати, що ринок додатків віртуальних машин зараз бурхливо розвивається, з'являються як нові версії вже добре знайомих продуктів, так і принципово нові розробки.

Для навчальних потреб зараз найбільше розповсюдження отримала так звана нативна віртуалізація (часткова емуляція). У цьому випадку віртуалізується лише необхідна кількість апаратного забезпечення, щоб віртуальна машина могла бути запущена ізольовано. Цей вид віртуалізації дозволяє істотно збільшити швидкість гостьових систем і широко використовується в наш час [5].

Аналіз деяких продуктів цього класу показав наступне [6].

Microsoft Virtual PC 2007 розрахована в першу чергу на роботу з операційними системами Microsoft. Встановити її можливо тільки в ОС Windows, і для гостьових систем пропонується вибір з різних версій Windows, OS/2 і DOS. Інші системи теж запускаються, однак їхня функціональність буде значно обмежена через відсутність гостьових доповнень для них. В сімействі ОС Windows працювати дуже зручно. Недоліки: відсутність русифікації інтерфейсу і його незручність

VMware Player 3.1. Компанія VMware - один з лідерів в області розробки віртуальних машин. Однак донедавна в неї не було повноцінного безкоштовного продукту, орієнтованого на домашнього користувача. Зараз, коли VMware Player 3.1 отримав можливість створення віртуальних машин, цей продукт відразу став одним з найпривабливіших засобів віртуалізації. Програма безкоштовна. Працює вона під керуванням Windows або Linux. Установка більшості популярних ОС, зокрема практично всіх версій Windows і багатьох дистрибутивів Linux, у ній здійснюється за допомогою так званої «легкої установки». При цьому користувач надає мінімальні налаштування

в діалоговому вікні віртуальної машини, а все інше вона робить сама. Працювати в середовищі зручно. Основна складність, з якою може стикнутися користувач машини - це відсутність русифікації інтерфейсу. Також, трохи ускладнена установка гостьових доповнень VMware Tools у тих дистрибутивах Linux, для яких не передбачений варіант «легкої установки».

Parallels desktop 4 для Windows та Linux. Програма платна. Є зручна функція імпорту віртуальних машин. З нею можна використати образи дисків від інших віртуальних машин. Аналогічно VMware Player дана програма надає можливість «легкої установки» ОС, щоправда, тільки сімейства Windows. Що стосується інтерфейсу програми, то він дуже зручний. Всі органи керування доступні в межах одного вікна, а різні віртуальні машини перебувають у різних вкладках. Недоліки: відсутність русифікації інтерфейсу, програма також не буде працювати на комп'ютерах, що не підтримують апаратну віртуалізацію. На багатьох ноутбуках і неттопах працювати не вдасться.

Oracle VM VirtualBox 4.0. Ця віртуальна машина, зараз досить популярна - багато в чому завдяки тому, що всі її версії безкоштовні та на відміну від інших, ця програма русифікована.

На сайті VirtualBox доступні версії для ОС Windows, Linux, Mac OS X і Solaris. Користувачам Linux простіше встановити саме її, ніж VMware Player або Parallels Desktop, оскільки можна завантажити вже готові пакети з необхідними гостьовими доповненнями майже для будь-якого дистрибутива. Ще одна відмінність машини від конкурентів - підтримка Mac OS X у якості як гостьовий, так і основної системи. Таку корисну можливість, як імпорт чужих віртуальних машин, цей додаток не надає, однак обмінюватися «рідними» конфігураціями між різними копіями програми можливо. У порівнянні із іншими продуктами у VirtualBox відсутні засоби, що полегшують установку ОС: всі етапи прийде пройти самостійно. Втім, це непогано з точки зору засвоєння цього важливого моменту студентами.

Проведений аналіз показав, що всі популярні додатки віртуальних машин можуть бути використані для навчальних потреб. Але враховуючі такі позитивні риси, як простота та зручність інтерфейсу (програма русифікована), підтримка багатьох версій сучасних ОС (як в якості основної, так і гостевої), наявність повного та зручного пакету з необхідними гостьовими доповненнями, зручність використання самостійно на домашньому ПК, безкоштовність та деякі інші міркування, - кафедра кібернетика прийняла рішення по використанню при навчанні студентів-менеджерів платформи Oracle VM VirtualBox 4.0.

Література.

1. Тенденции в реформировании высшего образования, развитии стандартизации и образовательных стандартов высшей школы в странах СНГ: Монографический сборник научных статей - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2007 - 232 с.

2. Ляш О.И. Методика обучения будущих учителей информатики сетевым технологиям с использованием виртуальных машин. Автореф. дисс. канд. пед. наук. М., 2008. [Електронний ресурс] – Режим доступу:<http://www.disscat.com>.

3. Терещенко Т.М., Сафронов К.М. Використання віртуальних машин в проектуванні спеціалізованих систем: Вісник Східноукраїнського національного університету імені В. Даля - електронне наукове фахове видання, № 2Е. Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/vsunud/2008-2E/08ttmpss.htm>.

4. Япанов С.М. Віртуальні машини в системі інформаційно-навчального середовища вищого закладу освіти: Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. №2 (16). Режим доступу: <http://www.imc.cdu-ua.net.cm.html>.

5. Богачевський В. І., Мельник В.М. Використання віртуалізації в навчальному процесі вищої школи. Міжвузівський збірник "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, - "Випуск №5. Луцьк, 2011. С. 17-22.

6. Михирев Дмитрій. Второе лицо // журнал «СорпмтерBild» 06/2011, С. 52-57.

7. Высокозащищенная операционная система. // журнал СНІР Октябрь 2011, С. 82-83.

БІЗНЕС-ПЛАН ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

***Морока Ю.О., студентка*,
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка***

Планування – невід'ємна частина діяльності будь-якого ділового підприємства незалежно від організаційно-правової форми власності та розміру підприємства.

Бізнес-план узагальнює аналіз можливостей для початку або

* Науковий керівник – *Калініченко С.М., ст. викладач*