

УДК 378.147:340.64

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РОБОТИ ПРИЙМАЛЬНОЇ КОМІСІЇ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Дерев'янка С.О., Колесніков А.В.

Східноукраїнський національний університет імені В.І.Дала
кафедра комп'ютерних наук
E-mail: senya.ds@gmail.com

Анотація

Дерев'янка С.О., Колесніков А.В. Розробка інформаційної системи для роботи приймальної комісії у вищих навчальних закладах. Визначені основні завдання та функції приймальної комісії. Проаналізована структура та взаємодія даних. Вибрано необхідне для розробки системи програмне забезпечення. Реалізована віддалена реєстрація абітурієнтів на сайті, побудова звітів по рейтингу для спеціальностей, побудова документів на зарахування за результатами конкурсу. Побудована загальна модель системи та поставлені завдання на подальшу розробку і впровадження. Джер. 6

Загальна постановка проблеми

Широке впровадження комп'ютерної техніки в усі сфери людської життєдіяльності відповідним чином відбивається і на освіті. На сучасному етапі стає необхідністю використання комп'ютерних технологій в освітній діяльності. Розвиток Інтернет і сучасних технологій відкривають перед навчальними закладами новий рівень можливостей виходу на «відкритий інформаційний простір» і створення свого іміджу. Не від'ємним стає використання інформаційних технологій під час проведення вступної компанії до вищих навчальних закладів.

Практична значущість такого інформаційного сайту полягає у тому, щоб всебічно сприяти оперативному забезпеченню молоді, що вступає до навчальних закладів, максимально повною інформацією, надаючи їм повну уяву про конкретний навчальний заклад, напрямки підготовки та умови вступу. Також такий сайт надає можливість спостерігати конкурсну ситуацію під час вступної компанії до ВНЗ.

Це є одним з головних кроків на шляху до інформативності, прозорості вступної компанії та ефективної реклами навчального закладу.

Дослідження

У процесі аналізу роботи приймальної комісії були сформульовані основні вимоги до інформаційної системи:

- реєстрація абітурієнтів вузу (Оформлення особової справи);
- зберігання та оперативний пошук необхідної інформації по абітурієнтам;
- зберігання та обробка результатів вступних випробувань;
- отримання звітності;

На даний момент немає такої універсальної інформаційної системи, яка б задовольнила потреби будь-якого ВНЗ. Кожен ВНЗ розробляє такі ІС для своїх конкретних цілей і реалізує лише частину можливого функціоналу. Тому при розробці інформаційної системи для приймальної комісії слід відштовхуватися від основних правил прийому до ВНЗ, з тим розрахунком, що вони можуть бути скоректовані під певні умови та вимоги окремо взятого ВНЗ.

При побудові будь-якої системи в першу чергу треба розглянути вхідні дані. Це робиться для того, щоб система правильно функціонувала у майбутньому. Для

автоматизованої системи приймальної комісії цими даними будуть основні тези з правил прийому вступників до СНУ ім. В. Даля у 2011 році, розроблені приймальною комісією.

При створенні інформаційної системи приймальної комісії необхідно з'ясувати яку інформацію абітурієнт надавав до приймальної комісії в паперовому вигляді, тобто документи необхідні для вступу до ВНЗ. Виходячи з цих даних буде сформована база даних з необхідними полями.

При вступі абітурієнт повинен надати наступні документи:

заяву про вступ до вищого навчального закладу (зазначається назва вищого навчального закладу), у якій вказують напрям підготовки (у разі вступу на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра) або спеціальність (у разі вступу на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, спеціаліста, магістра) та форму навчання. Вступник може подати заяву та документи не більше ніж до п'яти вищих навчальних закладів України та не більше ніж на три напрями підготовки (спеціальності) у кожному з них. Кожна подача заяви та документів фіксується на зворотному боці сертифіката та засвідчується печаткою приймальної комісії.

документ державного зразка про раніше здобутий освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень, на основі якого здійснюється вступ, і додаток до нього;

сертифікат (сертифікати) Українського центру оцінювання якості освіти (для вступників на основі повної загальної середньої освіти);

медичну довідку за формою 086-о;

паспорт громадянина України (паспорт громадянина України для виїзду за кордон, військовий квиток або приписне свідоцтво, свідоцтво про народження - для осіб, які за віком не мають паспорта, або інший документ, який засвідчує особу і громадянство);

документи, що дають пільги при вступі.

Отже з цих документів абітурієнта нам необхідно взяти наступну інформацію:

вибрана спеціальність чи напрям;

форма навчання;

номер атестата та додатки;

номер сертифіката Українського центру оцінювання якості освіти;

предмети і бали з сертифіката УЦОЯО;

прізвище, ім'я та по батькові абітурієнта;

пільги.

Надалі за допомогою цих даних абітурієнт зможе отримати статистичну інформацію вступної компанії, створити і відправити електронний запит на вступ і т.п.

Також слід враховувати, що абітурієнт може невірно зазначати особисту інформацію, спеціально або ненавмисно. Для запобігання цьому слід здійснювати перевірку інформації на достовірність.

У таких випадках існує кілька методів перевірки введеної інформації:

Перевірка того, що користувач ввів дані;

Перевірка допустимості вводяться користувачем даних (як правило, здійснюється за допомогою регулярних виразів);

Обробка тексту, введеного користувачем функцією `htmlspecialchars` для видалення HTML-тегів;

Обробка тексту, введеного користувачем функцією `stripslashes` для видалення зворотних слешів.

Основною частиною даної системи є база даних, яка містить в собі не тільки всю інформацію про абітурієнтів, але також і допоміжні дані для самої системи і сайту, зокрема. ІС ПК є клієнт-серверної системою тому для її правильного функціонування слід вибрати технології, які дозволять не тільки реалізувати її, але й підтримувати в майбутньому.

У більшості випадків клієнт-серверна СУБД набагато менш вимоглива до пропускну здатності комп'ютерної мережі, ніж файл-серверна СУБД, особливо при виконанні операції пошуку в базі даних за заданими користувачем параметрами, тому що для пошуку немає необхідності отримувати на клієнт весь масив даних: клієнт передає параметри запиту серверу, а сервер робить пошук по отриманому запиту в локальній базі даних. Результат виконання запиту, який зазвичай на кілька порядків менше за обсягом, ніж весь масив даних, повертається клієнтові, який забезпечує відображення результату користувачеві.

MySQL є найбільш поширеною СУБД і вже включена до складу більшості серверних рішень. MySQL є найбільш пристосованою для застосування в середовищі web СУБД. MySQL стала непорушним стандартом в області СУБД для web, а тепер у ній розвиваються можливості для використання її в будь-яких критичних бізнес-додатках.

Основні переваги MySQL:

- багатопоточність, підтримка декількох одночасних запитів;
- оптимізація зв'язків з приєднанням багатьох даних за один прохід;
- записи фіксованої і змінної довжини;
- ODBC драйвер;
- гнучка система привілеїв і паролів;
- гнучка підтримка форматів чисел, рядків змінної довжини і міток часу;
- інтерфейс з мовами C і Perl, PHP;
- швидка робота, масштабованість;
- сумісність з ANSI SQL;
- безкоштовна в більшості випадків;
- хороша підтримка з боку провайдерів послуг хостингу;
- швидка підтримка транзакцій через механізм InnoDB.

Для взаємодії з базою даних ми виберемо мову сценаріїв, також вже розроблені і безкоштовні.

PHP - це широко використовувана мова сценаріїв загального призначення з відкритим вихідним кодом.

Говорячи простіше, PHP це мова програмування, спеціально розроблена для написання web-додатків (сценаріїв), що виконуються на Web-сервері.

Побудувавши інфологічну і даталогічну моделі були виділені наступні таблиці в базі даних:

- Абітурієнт
- Напрямок
- Пільги
- Форма навчання
- Сертифікат

Наявні в базі даних записи про абітурієнтів дозволяють нам формувати безліч звітної інформації, яка може бути використана для формування:

- екзаменаційних бланків
- бланків заяв
- опису особистих справ
- екзаменаційних аркушів
- журналу операцій

А також для формування рейтингів відображають загальну ситуацію конкурсу, так і звітність дозволяє проводити звірки і стежити за можливими помилками, множинними заявками або дублюванням записів:

- Список абітурієнтів за напрямками
- Список абітурієнтів за напрямками для звірки з телефонами

Список рекомендованих до зарахування надійшли
Список абітурієнтів за напрямками, які склали оригінали документів
Звірка оригіналів документів
Статистика по всіх напрямках
Прохідний бал
Списки рекомендованих до зарахування
Зарахування на бюджет
Кількість контрактників

Висновки

У даній статті був розглянут програмний комплекс з обробки та обміну даними для інформаційної системи приймальні комісії ВНЗ, основними завданнями якої є прийом документів від вступників, формування проміжних рейтингів і остаточного зарахування абітурієнтів.

В ході роботи було:

- визначені основні завдання та функції приймальної комісії;
- проаналізовано структура та взаємодія даних;
- вибрано необхідне для розробки системи програмне забезпечення;
- реалізована віддалена реєстрація абітурієнтів на сайті;
- реалізована побудова звітів по рейтингу для спеціальностей;
- реалізована побудова документів на зарахування за результатами конкурсу;
- побудована загальна модель системи та поставлені завдання на подальшу розробку і впровадження.

Список літератури

1. Ілюшечкін В.М., Основи проектування та використання баз даних: Навчальний посібник – К.; Вища школа –2004. – 531 с.
2. Голіцина О.Л., Партика Т.Л., Попов І.І., Системи управління базами даних: Навчальний посібник – Інфра-М.; Вища школа –2002. – 432 с.
3. Кирилов В.В., Громов Г.Ю., Вступ до реляційних баз даних: Навчальний посібник – Інфра-М.; Вища школа –2009. – 432 с.
4. Малихіна М.П., Бази даних:основи, проектування, використання: Навчальний посібник – Вільямс.; Вища школа –2002. – 476 с.
5. Приймальна комісія. Правила прийому до Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля у 2011 році – Л.; -2011. – 22 с.
6. [http:// www.snu.edu.ua/](http://www.snu.edu.ua/)