

УДК 004.04

А.В. Ковальчук, О.Б. Назаревич, к.т.н., асистент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Вибір мови програмування для консолідованого інформаційного ресурсу профорієнтаційної діяльності навчальних закладів

A. Kovalchuk, O. Nazarevich Ph.D., Assistant

**CHOICE PROGRAMMING LANGUAGE FOR CAREER GUIDANCE
CONSOLIDATED INFORMATION RESOURCES OF EDUCATIONAL
INSTITUTIONS**

Важливою задачею в навчальних закладах є проведення заходів профорієнтації, які представляють собою комплекс психолого-педагогічних мір, які направлені на професійне самовизначення школярів та студентів. Процес планування, створення та запрошення учнів на дані заходи є досить трудомістким та довготривалим. Для спрощення процедури запрошення учасників на організовані події, доцільно автоматизувати процес створення та реєстрації заходів різної тематики та можливості запрошувати всіх учасників.

До основного завдання профорієнтаційної діяльності в навчальних закладах також відноситься проведення аналітичної роботи для отримання висновків щодо якості подій та прийняття певних рішень щодо майбутнього вдосконалення таких подій.

Саме тому є необхідним створення зручного консолідованого інформаційного ресурсу профорієнтаційної діяльності навчальних закладів, який дозволив би вирішити дані завдання.

Метою дослідження є вирішення питання ведення та обліку заходів в навчальних закладах та створення зручного консолідованого інформаційного ресурсу. В даний час існують аналоги, які можуть вирішити дане питання, тому необхідно розглянути їх переваги та недоліки та довести актуальність створення власного Web-додатку. Для цього необхідно розв'язати такі задачі: проаналізувати існуючі Web-додатки, які мають на меті створення та реєстрацію заходів профорієнтації; розробити програмну реалізацію консолідованого інформаційного ресурсу профорієнтаційної діяльності навчальних закладів.

Завдання, які повинен виконувати даний Web-додаток: можливість створення подій будь-якої тематики, управління тим, хто має бути присутнім на заході, контроль відвідування заходів, можливість оцінювання події, що пройшла, отримання інформації про проведені події у формі звітів.

Даний додаток повинен забезпечити наявність бази даних навчальних закладів та учнів/студентів, що в них навчаються.

Для реалізації консолідованого інформаційного ресурсу профорієнтаційної діяльності навчальних закладів було обрано мову програмування PHP.

PHP [1] – скриптова мова програмування, яка була створена для генерації HTML-сторінок на стороні веб-сервера. PHP є однією з найпоширеніших мов, що використовуються у сфері веб-розробок. Дана мова програмування підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів.

PHP інтерпретується веб-сервером в html-код, який передається на сторону клієнта. Користувач не бачить PHP-коду, тому що браузер отримує готовий html-код. Це є перевагою з точки зору безпеки, що є важливим при створенні Web-додатку ведення та обліку заходів профорієнтації.

PHP являється об'єктно-орієнтовною мовою програмування. Об'єктно-орієнтовне програмування (ООП) застосовується в практиці програмування для більш легкого створення керованих проектів.

Мова програмування PHP доступна для більшості операційних систем, включаючи Linux, більшість модифікацій Unix (такі як HP-UX, Solaris і OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS та багато інших. Також в PHP включена підтримка більшості сучасних веб-серверів, таких як Apache, IIS та інших. [2]

Для реалізації Web-додатку є необхідним обрати зручну базу даних. Саме тому мова програмування PHP є найбільш підходящою, оскільки має підтримку широкого кола баз даних, а саме: Oracle, Adabas D, Sybase, FilePro, mSQL, Velocis, MySQL, Informix, Solid, dBase, ODBC, Unix dbm, PostgreSQL.

Ефективність є дуже важливим чинником у програмуванні для середовищ розрахованих на багато користувачів, до яких належить і Web. Дуже важлива перевага PHP полягає в його принципі роботи. Він працює як транслюючий інтерпретатор. Такий чином PHP дозволяє обробляти сценарії з достатньо високою швидкістю. Для розроблюваного WEB-додатку ця функція є необхідною. За деякими оцінками, більшість PHP-сценаріїв (особливо не надто великих розмірів) обробляються швидше за аналогічні їм програми, написаних на Perl. Отже, продуктивність PHP є достатньою для створення цілком серйозних web-додатків.

Основною перевагою PHP є безпека. PHP надає в розпорядження розробників і адміністраторів гнучкі та ефективні засоби безпеки, які умовно діляться на дві категорії:

1. Засоби безпеки системного рівня.

У PHP реалізовані механізми безпеки, що знаходяться під управлінням адміністраторів; при правильному налаштуванні PHP це забезпечує максимальну свободу дій і безпеку. PHP може працювати в так званому безпечному режимі (safe mode), який обмежує можливості застосування PHP користувачами по ряду важливих показників. Наприклад, можна обмежити максимальний час виконання і використання пам'яті (неконтрольована витрата пам'яті негативно впливає на швидкодію сервера).

2. Засоби безпеки рівня програми.

У стандартний набір функцій PHP входить ряд надійних механізмів шифрування. PHP також сумісний з багатьма додатками незалежних фірм, що дозволяє легко інтегрувати його з захищеними технологіями електронної комерції (e-commerce). Інша перевага полягає в тому, що вихідний текст сценаріїв PHP не можна переглянути в браузері, оскільки сценарій компілюється до його відправлення за запитом користувача. Реалізація PHP на стороні сервера запобігає викраденню нетривіальних сценаріїв користувачами, знань яких вистачає хоча б для виконання команди View Source.

Ще однією причиною вибору PHP в якості мови програмування для розробки Web-додатку є безкоштовне розповсюдження. Прийняття стратегії Open Source і безкоштовне розповсюдження початкових текстів PHP надало неоціниму послугу користувачам. До того ж, чуйне співтовариство користувачів PHP є свого роду «колективною службою підтримки», і в популярних електронних конференціях можна знайти відповіді навіть на найскладніші питання.

Література:

1. Стив Суэринг, Тим Конверс, Джойс Парк. PHP и MySQL. Библия программиста, 2-е издание = PHP 6 and MySQL 6 Bible. — М.: «Диалектика», 2010. — с. 912. — ISBN 978-5-8459-1640-2

2. Эд Леки-Томпсон, Алек Коув, Стивен Новицки, Хью Айде-Гудман. PHP 5 для профессионалов = Professional PHP 5. — М.: «Диалектика», 2006. — с. 608. — ISBN 0-7645-7282-2