

**Ущепівський В. Я.**

*студент фізико-математичного факультету*

**Усата О. Ю.**

*кандидат педагогічних наук, доцент,*

*доцент кафедри прикладної математики та інформатики*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

## **ПОРІВНЯННЯ РІЗНИХ МОВ WEB-ПРОГРАМУВАННЯ**

**Анотація.** У статті розглядається поняття Web-програмування та особливості створення якісного сайту з використанням декількох мов програмування. Наголошується, що для правильного створення будь-якого сайту необхідно все робити продумано та послідовно.

**Ключові слова:** Web-програмування, HTML5, PHP, JavaScript.

**Аннотация.** В статье рассматривается понятие Web-программирования и особенности создания качественного сайта с использованием нескольких языков программирования. Отмечается, что для правильного создания любого сайта необходимо все делать продуманно и последовательно

**Ключевые слова:** Web-программирование, HTML5, PHP, JavaScript.

**Annotation:** the article considers the notion of Web-programming and peculiarities of creating a quality website using multiple programming languages. It is noted that for proper creation of any site you need to do everything thoughtfully and consistently.

**Key words:** Web programming, HTML5, PHP, JavaScript.

В наш час розробка сайтів займає важливу роль в житті суспільства.

Відповідно використовується певне різноманіття засобів розробки web-сторінок для комфортнішого створення різних за складністю сайтів. Якщо розробник не порівнює для себе декілька засобів, то під час роботи в нього можуть виникнути проблеми різних типів, так як деякі мови не підходять для виконання тих чи інших завдань.

Ця тема є дуже актуальною, тому що більшість розробників на даний момент намагаються вивчити якнайбільше мов web-програмування. Актуальними мовами web- програмування для початківців є: HTML5, PHP, JavaScript.

Для більш коректного використання цих мов необхідно їх розглянути та встановити, яка буде більш актуальною для вашого проекту.

Метою нашого дослідження є розглянути поняття мови програмування загалом, та web- програмування зокрема, та порівняти наступні мови web-програмування: Perl, JSP (Java Server Pages), Ruby on Rails.

Мова програмування – це формальна знакова система, що використовується для запису комп'ютерних програм [1]. В мовах програмування головним є набір лексичних, синтаксичних і семантичних правил, що задають зовнішній вид програмної дії.

З моменту створення програмованих машин, людство створило більш ніж 8,5 тисяч мов програмування. З кожним роком їх стає все більше. Новими складними мовами програмування зазвичай вміють користуватися лише їх розробники. Та з часом всі ці мови перестають бути ексклюзивними, так як їх вчить все більша кількість людей. Професійний програміст має вміти використовувати велику кількість мов програмування для виконання однієї задачі.

Немає єдиного тлумачення різних аспектів мов програмування, кожен творець тлумачить їх по іншому. Є декілька позицій, з якими згодні більшість розробників [2].

1. Функція: основною ціллю використання програмного коду є написання комп'ютерних програм, що використовують для передачі

комп'ютеру інструкції для виконання тієї чи іншої задачі.

2. Завдання: мова програмування призначена для передачі команд та даних від людини до машини. Відрізняється вона від природної мови тим, що природна використовується для спілкування між людьми, а мова програмування для спілкування з машиною.

3. Виконання: мова програмування використовує спеціальні конструкції коду для маніпуляції з тими чи іншими структурами даних та процесами обчислення.

В наш час всі мови діляться на два типи: універсальні та спеціалізовані. Універсальні мови, зазвичай, використовують для вирішення різних завдань. Спеціалізовані мови використовують для того, щоб виконати певну одну, максимум кілька дій.

Зараз вважають універсальними мовами програмування: Visual C++, Visual C++.Net, Visual C #.Net, Visual J#.Net, Java, Delphi, Borland C #, Borland C++ Builder [3].

Основними відмінностями спеціалізованих від універсальних мов вважаються:

1. В спеціалізованих мовах менше об'єктно-орієнтованих засобів. У них менше засобів доступу до функцій API операційних систем (COM, DCOM, CORBA)

2. В спеціалізованих мовах важче виконувати багато потокові програмні коди.

3. В них використовуються динамічні типи, а не статичні. Є тільки одне виключення у версії 9 мови Visual FoxPro в них можна використовувати і статичні типи змінних.

Світ ІТ дуже змінився за останні роки. З'явився яскраво виражений пріоритет на web-програмування, через це мови, які реалізують такий вид програмування набувають все більшої популярності. Якщо порівнювати по популярності, то найчастіше зараз використовують мову PHP, яку намагаються доповнювати за допомогою JavaScript [4].

Якщо дивитися на функціональність, то найкращою вважається Ruby on Rails, хоча даною мовою програмування вміє користуватися невелика кількість програмістів. Ця мова є складною і до не давнього часу всі підручники по ній були лише на китайській мові. Як тільки інформація з'явилась російською мовою, Ruby on Rails набула в нас великої популярності.

Якщо порівнювати мови для початківців, то основна кількість людей починає з HTML та CSS, так як ці мови вважаються легкими для засвоєння [3].

Зараз інтерес до створення нових мов програмування дуже знизився, а коло актуальних мов звузилося до мінімуму. Настав момент для того, щоб аналізувати вже існуючі мови програмування. Якщо спиратися на статистики країн СНГ, то стає зрозуміло, що мовам web-програмування приділяють найбільшу увагу.

Розглянувши та проаналізувавши більшість актуальних мов web-програмування та деякі їх особливості, стає зрозуміло що є декілька особливих мов програмування які використовує більшість програмістів. Головне розуміти, що професійний програміст завжди навчається та удосконалює свої навички. Для того, щоб початківцю досягнути чогось в ІТ сфері, потрібно працювати та навчатися не покладаючи рук. Ознайомившись із всіма цими мовами, ми плануємо розробити свій інтернет ресурс, який зможе принести деяке полегшення з пошуку інформації для студентів.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Сучасні мови програмування [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://uadoc.zavantag.com/text/6049/index-1.html>
2. Види і типи мов програмування [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://lib.mdpu.org.ua/e-book/vstup/p2.htm>
3. Універсальні та спеціалізовані мови програмування [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://oplib.ru/random/view/567603>
4. Розробка програм [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://ukrbukva.net/page,2,91708-Razrabotka-programmy-Vychislitel-naya-elektronnaya-laboratoriya-po-fizike-dlya-razdela-Elektrichestvo-i-Magnetizm.html>