

Дисципліна: «Основи web-програмування»

Сучасні технології web-програмування

Баран С.В.

Веб-програмування (Веб-розробка) - це бурхливий розділ програмування, що розвивається і орієнтований на розробку динамічних Інтернет-додатків.

Мови веб-програмування діляться на дві групи: клієнтські і серверні.

Клієнтські мови обробляються на стороні користувача (в основному в браузері). Відповідно, обробка скрипта залежить від браузера користувача, і користувач має повноваження налаштувати свій браузер так, щоб той взагалі ігнорував скрипти. При цьому якщо браузер старий, він може не підтримувати ту чи іншу мову або версію мови, на яку спирався розробник. З сучасними браузерами таких проблем виникати не повинно, до того ж мови програмування не так вже й часто кардинально оновлюються і кращі з них давно відомі.

Перевага клієнтської мови полягає в тому, що обробка скриптів на такій мові може виконуватися без відправки документа на сервер. Програма відразу перевірить правильне заповнення форми перед відправкою, і, якщо необхідно, виведе помилку. Звідси ж випливає і те обмеження, що за допомогою клієнтської мови програмування ніщо не може бути записано на сервері.

Найпоширенішим з клієнтських мов є JavaScript, розробниками якого є компанія Netscape спільно з компанією Sun Microsystems. Крім того використовується також такі технології, бібліотеки та фреймворки як AJAX, JQuery, React, Angular, VueJS та ін.

Серверні мови програмування відкривають перед програмістом великі простори в діяльності. Коли користувач робить запит на якусь сторінку (переходить на неї по посиланню, або вводить адресу в адресному рядку свого браузера), то сторінка спочатку обробляється на сервері (тобто виконуються всі програми, пов'язані зі сторінкою) і тільки потім повертається до відвідувача по мережі у вигляді файлу. Цей файл може мати розширення: HTML, PHP, ASPX, XML, DHTML, XHTML. Найбільш популярні мови та технології в цьому контексті: PHP, ASP.NET Core, Python, NodeJS та інші.

Робота програм вже повністю залежна від сервера, на якому розташований сайт, і від того, яка версія тієї чи іншої мови підтримується.

Важливою стороною роботи серверних мов є “Система управління базами даних”. Це, по суті, теж сервер, на якому в певному користувачем порядку зберігається різна необхідна інформація, яка може бути викликана в будь-який момент. Популярними серед систем управління базами даних є: MySQL, Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL, MongoDB та інші.