

РОЗВИТОК PHP – ВІД ІНСТРУМЕНТІВ ДО ГІПЕРТЕКСТОВОГО ПЕРЕПРОЦЕСОРУ

НТУ «Дніпровська політехніка»

Шолойко Софія Андріївна

Наукові керівники: к.т.н., доц. Спирінцев В.В., к.т.н., доц. Ширін А.Л.

PHP (рекурсивний акронім словосполучення PHP: Hypertext Preprocessor) - це поширена мова програмування загального призначення з відкритим кодом. PHP розроблений спеціально для веб-технологій. [1] Його унікальність в тому, що його код можливо впроваджувати безпосередньо в HTML.

Спочатку PHP являв собою Perl/CGI-скрипт, що використовувався для обробки HTML-шаблонів, створених 1994 року Расмусом Лердорфом, написаних мовою програмування C. Він використовував їх для відстеження відвідувань свого веб-резюме й назвав цей набір скриптів "Personal Homepages Tools" ("Інструменти для персональних домашніх сторінок"), але загального вжитку набула назва "PHP Tools". Розглянемо по чергово усі версії PHP та зміни у них:

- 8 червня 1995 вийшов Personal Home Page (PHP Tools) version 1.0 - перший публічний реліз. Саме тоді Расмус відкрив вихідний код PHP Tools громадськості, що дозволило розробникам використовувати його на свій розсуд. У вересні того ж року Расмус розширив PHP і на короткий час прибрав з назви «PHP». Тепер у вигляді інструменту FI (скорочення від "Інтерпретатор Форм"), нова реалізація включала деякі основні функціональні можливості того PHP, який ми знаємо сьогодні. Вона мала Perl-подібні змінні, автоматичну інтерпретацію форм і синтаксис, що вбудовується в HTML. FI, як і раніше, набирав популярність як CGI-інструмент, але все-таки не як мова. Проте зміни почалися наступного місяця, коли в жовтні 1995 року Расмус випустив повністю переписаний код, з ім'ям PHP, що вже повернулося, але вже скороченим від "Personal Home Page Construction Kit". Це був перший реліз, який міг похвалитися розширеним інтерфейсом сценаріїв.

- Код отримав ще одне повне оновлення, і в квітні 1996 року, поєднавши назви минулих випусків, Расмус представив PHP/FI. Ця реалізація другого покоління почала справді розвивати PHP із набору інструментів у окрему мову програмування. Він містив вбудовану підтримку баз даних DBM, MySQL і Postgres95, файли cookie, підтримку визначених користувачем функцій і багато іншого. Того червня PHP/FI отримав статус версії 2.0. Однак цікавим фактом є те, що існувала лише одна повна версія PHP 2.0. Коли в листопаді 1997 року PHP нарешті перейшов у статус бета-версії, основний механізм аналізу вже був повністю переписаний. [2]

- Третя версія PHP увійшла в історію, саме вона визначила сучасний стиль та вигляд PHP. Перероблена ізраїльськими програмістами Енді Гутмансом та Зеєвом Сураскі версія PHP 3.0 офіційно вийшла влітку 1998 року. Основна перевага PHP 3.0 – можливість підключення до ядра додаткових модулів для розширення функціоналу. Мова PHP набирала все більше прихильників. Вона

підтримувала роботу з усіма популярними базами даних та безліч протоколів, різних API.

- Взимку 1998 року, незабаром після офіційного випуску PHP 3.0, Енді Гутманс і Зеєв Сураські почали працювати над переписуванням ядра PHP. Цілі розробки полягали в тому, щоб підвищити продуктивність складних програм і покращити модульність бази коду PHP. PHP 4.0 з'явилася в 2000 році і отримала оновлений двигун Zend Engine (назва склалася з імен його авторів - власників Zend Technologies). Це значно покращувало продуктивність. Версія стала підтримувати більше серверів та HTTP-сесій. Обробка інформації, що вводиться користувачем, стала безпечнішою. Було створено кілька нових мовних конструкцій.

- У середині липня 2004 року вийшла п'ята версія PHP. Появі передували серія пререлізів та тривала технологія. Мова управляється оновленим ядром Zend Engine 2.0 з новою об'єктною моделлю та іншими доповненнями. Значним моментом в історії розвитку PHP було запровадження повноцінного об'єктно-орієнтованого програмування в PHP 5, що в разі спростило та зробило зручним розробку масштабних проектів мовою PHP. Введено підтримку мови розмітки XML. Повністю перероблені функції ООП, які багато в чому схожі з моделлю, яка у Java. Зокрема, введено деструктор, відкриті, закриті та захищені члени та методи, остаточні члени та методи, інтерфейси та клонування об'єктів. У наступних версіях також були введені простори імен, замикання та ціла низка досить серйозних змін, кількісно та якісно порівнянних із тими, що з'явилися при переході на PHP 5.0.

- PHP 6.0 розроблялася із жовтня 2006 року. Було зроблено багато нововведень, як, наприклад, виключення з ядра регулярних виразів POSIX і «довгих» суперглобальних масивів, видалення директив `safe_mode`, `magic_quotes_gpc` та `register_globals` з конфігураційного файлу `php.ini`. Але через 4 роки розробники вважали її безперспективною через проблеми з підтримкою Юнікоду і в березні 2010 року розробка PHP6 була визнана безперспективною через складнощі з підтримкою Юнікоду. Початковий код PHP6 переміщений на гілку, а основною лінією розробки стала версія 5.4. [3]

- 2014 року було проведено голосування, за результатами якого наступна версія отримала назву PHP 7. 3 грудня 2015 було оголошено про вихід в середині жовтня PHP версії 7.0. У березні 2015 року Zend представили інфографіку, де описані основні нововведення PHP 7.0. У новій версії додано можливість вказувати тип даних, що повертаються з функції, додано контроль переданих типів для даних, а також нові оператори. [4] Нова версія ґрунтується на експериментальній гілці PHP, яка спочатку називалася `phpng` (англ. PHP Next Generation «наступне покоління»), і розроблялася з упором на збільшення продуктивності та зменшення споживання пам'яті. Збільшилася продуктивність: з'явилася можливість обробляти більший обсяг трафіку тими самими ресурсами веб-сервера. У новій версії стало доступно вказувати тип даних, що повертаються з функції, додався контроль переданих типів для даних і нові оператори. 13 червня 2019 року вийшла версія PHP 7.4.

- PHP 8.0 – це велике оновлення мови PHP. Це останній варіант, випущений наприкінці 2020 року. Він містить багато нових функцій і оптимізацій, включаючи іменовані аргументи, типи об'єднань, атрибути, підвищення властивостей конструктора, вираз збігу, нульовий оператор, JIT, а також покращення в системі типів, обробці помилок і узгодженості. Microsoft вирішили не підтримувати версію 8.0 для Windows, тому тепер цю роботу проводять учасники спільноти, зацікавлені в роботі PHP на операційній системі.

Може здаватися, що PHP це теж саме, що й JavaScript, але є суттєва різниця - PHP-скрипти виконуються на сервері та генерують HTML, який надсилається клієнту. Присутня можливість налаштувань серверу таким чином, щоб звичайні HTML-файли оброблялися процесором PHP. Завдяки цьому клієнти не зможуть дізнатися, отримують вони звичайний HTML-файл чи результат виконання скрипту.

Перелік посилань

1. What is PHP?: електронний збірник офіційної документації [Електронний ресурс]. URL: <https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php> (дата звернення: 05.04.2023).
2. History of PHP: електронний збірник офіційної документації [Електронний ресурс]. URL: <https://www.php.net/manual/en/history.php.php> (дата звернення: 05.04.2023).
3. Migrating from PHP 5.6.x to PHP 7.0.x: електронний збірник офіційної документації [Електронний ресурс]. URL: <https://www.php.net/manual/en/migration70.new-features.php> (дата звернення: 05.04.2023).
4. New Features In PHP 7 That You Should Have A Look At [Електронний ресурс]. URL: <https://startutorial.com/view/5-new-features-in-php-7-that-you-should-have-a-look-at> (дата звернення: 05.04.2023).