

РОЗРОБКА ON-LINE ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ WEB-СЕРЕДОВИЩА

Зозовський О. Л.

Науковий керівник – доц., к. т. н. Арсенюк І. Р.

В епоху бурхливого розвитку Інтернет були розвинені ряд технологій, які забезпечують задоволення потреб людей у різноманітних методах спілкування. Так, високої популярності набули соціальні мережі, відео- та аудіочати, блоги, файлові Веб архіви тощо.

Тенденція розвитку сучасного програмного забезпечення показує, що доля ринку програмного забезпечення, яким надають перевагу користувачі знаходяться на сайтах. Можливості нових стандартів W3C дають змогу створювати Інтернет додатки, які часто перевершують своєю зручністю, функціональністю чи соціальними властивостями традиційні програмні засоби, які працюють під управлінням операційної системи (ОС).

Завдання проекту On-Line операційної системи полягає в тому, щоб побудувати Веб-проект, який працює в Інтернет-браузері і дає змогу користувачам створивши свій акаунт користуватись різними можливостями, які надає система: чат, стіна повідомлень, блог, сумісна робота над документами, відео-переговори, публікація своїх відео-каналів, обмін та перегляд відеокліпів, музики. А особливість Веб-проекту полягає в тому, що обмін інформацією тут проходить в реальному часі.

Велика кількість функцій, яку має виконувати система, можна розробити та нарощувати при стандартизованих основних компонентах, які складають ядро ОС. Для такої розробки було використано декілька технологій, які дозволяють побудувати подібного роду систему, беручи до уваги необхідність, по-перше, роботи системи у реальному часі, що дозволяє користувачам системи обмінюватись інформацією миттєво, створюючи ефект присутності, а, по-друге, спільно редагувати різного роду інформацію.

Перша можливість реалізується завдяки використанню у доповненні до традиційних HTTP-запитів, постійних з'єднань з сервером. Ця відносно нова технологія, носить назву Web Sockets. Відкривши один раз з'єднання із сервером реалізований JavaScript клієнт у браузері не закриває його, що дає можливість отримувати серверні повідомлення різного змісту, як від самого серверу, так і від інших користувачів системи.

On-line операційна система також надає можливість спільного одночасного редагування документів та малюнків. Для цього використовується теорія операційного перетворення (ОП).

Даний проект реалізований, проходить тестування та готується до практичного впровадження.