План

1. Індивідуальне завдання

2. Призначення та задачі переддипломної практики

3. Тема дипломного проекту, постановка задачі, її аналіз

4. Метод розв'язання і його обґрунтування

5. Аналіз результатів практики. Висновки.

6. Список використано літератури.

1. Індивідуальне завдання

Розробити розподілену систему моніторингу Web-ресурсів з використанням з застосуванням обчислювальних потужностей браузерів.

Дана система повинна являти собою динамічну Web-сторінку з спеціальним javascript кодом, що може приймати на вхід HTML код сторінки, що підлягають моніторингу, а на вихід згруповані дані та посилання на інші сторінки, що були знайдені на даній.

2. Призначення та задачі переддипломної практики

Основною задачею даної практики є розробка спеціалізованого тестового програмного забезпечення, що дозволяє перевірити ефективність запропонованого в дипломні проекті методу розподілення навантаження під час моніторингу Web-ресурсів.

Слід зазначити наступні задачі та етапи розробки системи:

* Проектування загальної архітектури системи
* Розробка серверної частини системи:
* Проектування бази даних
* Розробка модулю завантаження HTML коду сторінок, що підлягають моніторингу.
* Розробка модулю збереження отриманих результатів
* Розробка клієнтної частини системи:
  + Розробка модулю прийму та передачі даних
  + Розробка модулю аналізу інформації HTML коду сторінки, що підлягає моніторингу.
  + Розробка модулю аналізу посилань з HTML коду сторінки, що підлягає моніторингу.

3. Тема дипломного проекту, постановка задачі, її аналіз

Тема мого дипломного проекту: «Розподілені програмні засоби моніторингу Web-ресурсів»

В даній роботі запропонований новий метод розподілення навантаження під час моніторингу Web-ресурсів. Основна ідея даного методу полягає у застосуванні обчислювальних потужностей браузерів клієнтів певних Web-ресурсів.

Починаючи з 2004 року ріст популярності Web-додатків почав значно зростати. Перегляд електронної почти, фото, відео, покупки товарів, спілкування з друзями та колегами переходить з великого різноманіття окремих спеціалізованих додатків до одного – Web-браузера.

Користувачі проводять години часу користуючись цим додатком. При цьому обчислювальна потужність їхніх комп’ютерів в більшості випадків ледве використовується на половину.

Сучасні підходи для асинхронної передачі даних(Ajax) дають можливість за допомогою спеціальних скриптів на мові програмування javascript, яка підтримується більшістю браузерів легко використовувати залишкову потужність

Використання асинхронних запитів без створення додаткових незручностей для користувача. Користувач може просто відкрити якусь сторінку з цікавою для нього інформацією і ознайомлюватись з нею, і в це й ще час його комп’ютер буде проводити моніторинг інших інформаційних Web-ресурсів.

З переконань забезпечення безпеки в браузерах, вони забороняють відправляти ajax запити на ресурси з відмінним доменом від того на якому знаходиться користувач. В зв’язку з цим ми повинні створити спеціалізований серверний модуль по завантаженню та передачі клієнту HTML коду ресурсів, що підлягають моніторингу.

4. Метод розв'язання і його обґрунтування

На сьогоднішній день web-ресурси зайняли домінуюче місце в розповсюдженні інформації. Щосекунди користувачі мережі Інтернет, шукають тематичну інформацію (новини, документацію, наукові статті тощо). Кількість інформації, неперервно збільшується, що в нелінійній залежності збільшує навантаження на сервери, які займаються індексацією цієї інформації.

Web-ресурси по своїй структурі являють собою набір web-сторінок. Web-сторінка в свою чергу є набором інформації і може містити гіпертекст з навігаційними гіперпосиланнями на інші web-сторінки різних web-ресурсів. Така організація web-ресурсів створює можливість розглядати їх як павутину(граф), пройшовшись по вершинах(web-сторінках) якої, ми будемо знати за яким посланням буде знаходитись та чи інша інформація. Проблема полягає в тому, що загальна кількість web-ресурсів є дуже великою і для індексації такої кількості web-сторінок потрібні дуже великі обчислювальні та мережеві потужності.

Вирішенням даної проблеми є розпаралелення задач індексації сторінок на окремі спеціалізовані вузли (сервери).

5. Аналіз результатів практики. Висновки.

Провівши тестування системи моніторингу, що використовує обчислювальні потужності браузерів, можна з упевненістю стверджувати, що даний підхід може давати значні обчислювальні потужності, а отже і пришвидшити моніторинг веб-ресурсів. Дане дослідження дає можливість стверджувати, що при правильній реалізації системи можна вирішувати різного роду обчислювальні задачі.

6. Список використано літератури.