

протоколів і що дозволяє порівнювати інфраструктури відкритих ключів за критерієм функціональної повноти;

- розроблено метод розрахунку трудомісткості виконання групи функціональних операцій в РКІ, що відрізняється використанням частоти звертання до функціональних операцій і статистичних характеристик, виконання кожної елементарної операції, і що дозволяє оцінювати витрати часу на виконання групи функціональних операцій і їхніх транзакцій при заданій імовірності;

- розроблено метод визначення ефективного числа вузлів у РКІ-системі, що відрізняється застосуванням моделі масового обслуговування, побудованої на основі програмного кластера РКІ-системи, і, що дозволяє шляхом послідовного перебору для області припустимих рішень знайти необхідне число вузлів у системі для досягнення заданої пропускної здатності;

- сформовано профіль інфраструктури відкритих ключів, що включає в себе перелік функціональних операцій і час їхнього виконання, що відрізняється використанням тимчасових характеристик і дозволяє проводити порівняльний аналіз РКІ-систем і визначати рекомендації з підвищення їхньої ефективності.

Практична значимість роботи визначається тим, що основні положення, виводи, рекомендації, моделі, методи й алгоритми можуть використовуватися підприємствами й організаціями будь-якої структури, відомчої приналежності й форми власності для оцінки споживчої якості інформаційних систем, що використовують інфраструктуру відкритих ключів.

Достовірність наукових результатів підтверджена теоретичними викладеннями, даними комп'ютерного моделювання, коректними дослідженнями параметрів на функціонуючій обчислювальній мережі, а також відповідністю отриманих результатів приватним результатам, наведеним у науковій літературі.

Програмне забезпечення менеджера завантажень

Д.Ю. Бєліч, студент,

О.П. Дóренський, викладач

Кіровоградський національний технічний університет

Менеджер завантажень (download manager) – комп'ютерна програма, призначена для завантаження файлів на комп'ютер (робочу станцію) з Інтернету або локальної мережі. Менеджери download значно полегшують процес завантаження файлів із серверів через мережу Інтернет на локальний комп'ютер.

Дослідження показали, що на українському ринку програмного забезпечення (ПЗ) download-менеджери представлені в недостатній мірі. Тому розробка програмного забезпечення download-менеджера є актуальною задачею.

Аналіз існуючого програмного забезпечення показав, що серед найбільш затребуваних опцій менеджерів завантаження можна відзначити: убудований FTP-клієнт, можливість перегляду Zip-архівів перед завантаженням, одержання розміру файлів до початку завантаження, перевірка й відновлення архівів, установка пріоритетів для завантажень, робота з командним рядком, завантаження HTML-сторінок із зображеннями, розширені можливості за допомогою плагінів та ін. Тому зазначені функції необхідно врахувати під час розробки ПЗ. В доповіді наводиться

детальний опис проектних рішень та їх програмна реалізація.

Функціональну схему ПЗ, яку буде детально обґрунтовано під час доповіді, наведено на рисунку 1.

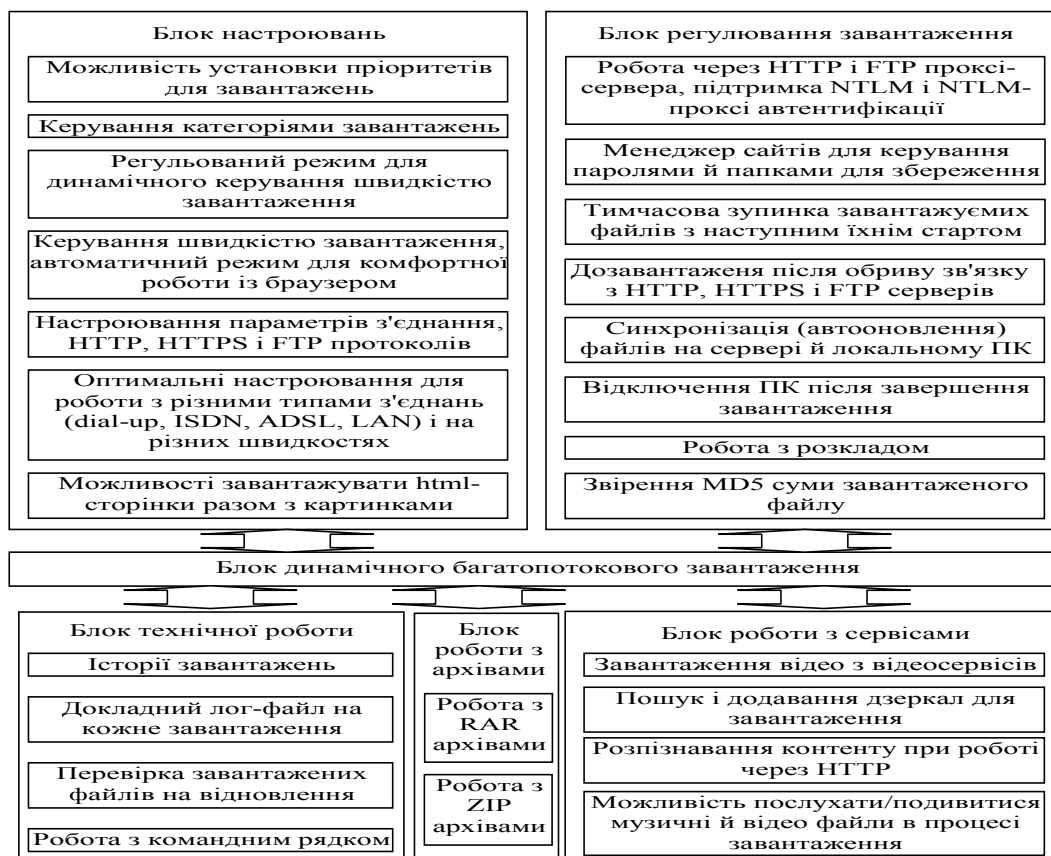


Рисунок 1 – Функціональна схема ПЗ download-менеджера

Програма призначена для виконання під управлінням багатозадачної операційної системи Windows XP/Vista/7 та реалізована на мові Delphi. Ця мова програмування дозволяє найбільш ефективно обробляти дані, які передаються мережею, що дало можливість мінімізувати строк розробки програмного забезпечення.

При розробці ПЗ було застосовано об'єктно-орієнтований підхід, що відповідає сучасним тенденціям у галузі розробки програмних систем [1-3]. Запропоноване програмне забезпечення download-менеджера має простий, дружній та зручний інтерфейс користувача, розроблений з дотримання вимог [4]. Це забезпечує легкість у освоєнні роботи програмного продукту, зручність у використанні, і не потребує особливих спеціальних знань.

Запропоноване програмне забезпечення складається з загального ПЗ, що поставляється із засобами обчислювальної техніки, та спеціального – спеціально розробленого для даної системи й включає ПЗ, що реалізує її функції.

Список літератури

1. Дуглас Камер, Девид Л. Стивенс, Сети TCP/IP, Разработка приложений типа клиент/сервер – М.: “Вильямс”, 2002. – 592 с.
2. Дуглас Камер. Сети TCP/IP. Принципы, протоколы и структура Internetworking with TCP/IP: Principles, Protocols and Architecture. – М.: “Вильямс”, 2003. – 880 с.
3. Microsoft Windows API. Справочник системного программиста. – М.: ДиаСофт, 2004. – 1216 с.
4. Гульяев А.К., Машин В.А. Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса. – М.: Диалог МИФИ, 2009. – 416 с.