# Аналіз предметної області

1. Сучасні браузерні ігри

Популярність браузерних багатокористувацьких ігор неухильно зростає і це не дивно, чому є маса логічних пояснень. За браузерні ігри не треба платити, сучасні технології зробили їх досить динамічними, графіка ігрових інтернет додатків мало в чому поступається класичним комп'ютерним іграм, та й сам ігровий процес досить захоплюючий і цікавий. Вони не вимагають установки, тривалого скачування та іншої нервування. Грати в них можна відразу після проходження швидкої реєстрації , що прискорює трафік і завантаження самої гри.

1. Технології створення браузерних ігор
   1. Застарілі технології

Стандарт Flash був розроблений компанією Macromedia у 1996 р. Основне призначення цієї технології - створення високоякісної інтерактивної анімації. За допомогою Macromedia Flash Web-майстер має можливість виготовляти барвисті анімаційні заставки, певні елементи яких можуть реагувати на натиснення миші, а також вбудовані в Web-сторінки ігри, озвучені мультиплікаційні кліпи тощо. Adobe Flash або Flash називають Adobe Flash Player чи Adobe Flash Professional - це програма розробки мультимедійного контента для платформи Adobe Engagement Platform. При створенні продукту можна використовувати медіа, звукові і графічні файли, можна створювати інтерактивні інтерфейси і повноцінні Web-застосунки з використанням PHP і XML.

Flash-файли мають розширення. swf і є видимими за допомогою Flash Player, який може бути встановлений як plugin у браузер. Також swf-файли можна проглядати за допомогою плеєра Gnash. Розповсюджується безкоштовно через сайт Adobe. Початкові файли з розширенням.f 1а створюються в середовищі розробки Adobe Flash, а потім компілюються у Flash Player. У основі Flash лежить векторний принцип, тобто плавне "перетікання" одного ключового кадру в інший. Це дає змогу створювати досить складні мультиплікаційні кадри, задаючи лише кілька ключових кадрів для кожного персонажа. Flash використовує мову програмування, що базується на ECMAScript.

* 1. Сучасні технології

В браузерних іграх широко використовуються стандартні веб-технології, такі як HTML, CSS, PHP, JavaScript, але вони мають обмежений успіх через проблеми із сумісністю браузера і якість. Ці технології, разом звані динамічним HTML, застосовуються для ігор, які можуть бути запущені у всіх браузерах, що відповідають їх стандартам. Крім того, певні графічні технології, такі як SVG і Canvas забезпечують швидкий рендеринг векторної і растрової графіки відповідно. WebGL до того ж дозволяє підтримувати апаратне прискорення 3D в браузері.

1. Апаратне забезпечення сервера

Обчислення та рендерінг відбувається на стороні клієнта (ПК користувача), сервер відповідає:

* За збереження основних файлів гри, які завантажує клієнт (скрипти, графічні файли, аудіо файли);
* За зберігання та модифікацію БД. У БД зберігаються облікові записи гравців, поточний стан гри (збереження ігрового процесу).

Враховуючи вищезазначене, сервер для одночасного обслуговування клієнтів повинен мати:

* Не менш за 2 ядра центрального процесору;
* Не менш за 4 ГБ ОЗП;
* Не менш за 80 ГБ ПЗУ (система, веб-сервер, БД);
* Високошвидкісний порт Ethernet для підключення до широкосмугової мережі.

1. Програмне забезпечення сервера (необхідний мінімум)

* Серверна версія ОС Windows або Linux;
* Веб-сервер (Apache, Nginx, тощо);
* СКБД (бажано MySQL Server, якщо звертати увагу на безкоштовне використання та простоту налаштування);
* PHP (для обробки скриптів написаних мовою php).