

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут холоду,
кріотехнологій та екоенергетики
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVI Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції



Одеса
25–26 квітня 2016 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 25–26 квітня 2016 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2016 р. - 176 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Капрельянець Л.В. – д.т.н., проф., проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків,

Косой Б.В. – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,

Котлик С.В. – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,

Волков В.Е. – д.т.н., доц., директор ННІМАтаКС ОНАХТ,

Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів ОНАХТ,

Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри технології і автоматизації виробництва радіоелектронних і електронно-обчислювальних засобів ХНУРЕ,

Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,

Тарасенко В. П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СПіСКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,

Жуков І. А. – д.т.н., проф., директор інституту комп'ютерних технологій Національного авіаційного університету.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ.

Артеменко С.В. – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

Грищенко І.В. – к.т.н., заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ.

Шамрай О.А. – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

КЛІЄНТ - СЕРВЕНІЙ ДОДАТОК ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ІГРОВОГО ПРОЦЕСУ ГРИ FIRSTSTREET

*Штефан В. А., студент 4-го курсу КІТКБ ОНАХТ,
Селіванова А. В., старший викладач КІТКБ ОНАХТ*

Наслідком зростання аудиторії комп'ютерних користувачів є той факт, що одним із способів проведення дозвілля серед людей майже усіх вікових груп стали комп'ютерні ігри. А завдяки поширенню інтернету гравці отримали можливість змагатися не з самою грою, її штучним інтелектом, а безпосередньо один з одним. Ще одним фактором стала поява умовно безкоштовних проєктів, доступ до ігрового процесу котрих не потребує грошових вкладень.

Основною задачею для розробника є саме реалізація ігрового процесу. У випадку реалізації ігрового процесу, що будується на взаємодії у реальному часі великий акцент ставиться на так званий мережний код. Написання якісного мережного коду дозволяє гравцям відчувати ніби вони змагаються з суперником пліч о пліч сидячи в одній кімнаті.

Робота присвячена розробці умовно безкоштовної кросплатформної аркадної гонки. Для організації подібного ігрового процесу потрібно розробити систему, що містить ряд компонентів, які взаємодіють віддалено.

Клієнтська частина служить для відображення ігрового процесу. Гравець повинен мати такі можливості як підключення до ігрової кімнати, придбання транспортного засобу та елементів персоналізації для нього, можливість переглядати таблиці лідерів. Серверний додаток, що контролює підключення гравців, дані їх прогресу, фінансову діяльність. Основною вимогою є розробка інструментів, що будуть захищені від потенційних дій зловмисників. Серверний додаток, що дозволяє взаємодіяти гравцям у реальному часі на ігровому полі відповідає за контроль дій гравця в ігровій кімнаті та синхронізації відображення ігрового процесу на кожному з клієнтських додатків.

Для створення клієнтської частини та реалізації взаємодії гравців було обрано середовище розробки та фізичний движок Unity. Ключовою особливістю Unity можна вважати його кросплатформність, що дає можливість охопити більшу аудиторію гравців.

Для створення серверної частини була обрана мова C# на платформі Net. 4.5. Ця платформа дозволяє відповідає більшості сучасних вимог, та має інструменти для вирішення задач розробки даного додатку, такі як: підключення до бази даних, та клієнт-серверна взаємодія.

Розроблений додаток дозволить організувати ігровий процес аркадної гонки призначений надати гравцеві новий ігровий досвід та спростити діяльність адміністраторів.