

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
"Індустрія 4.0" ім. П.М. Платонова
Факультет Комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту

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

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

Матеріали конференції. Частина 2



Одеса
22 квітня 2019 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали ХІХ Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 22 квітня 2019 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2019 р. - 68 с.

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

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Організаційний комітет

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

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут».

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князева Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

процедури створювати необмежену кількість різних об'єктів. Гнучкі настройки генерації дозволяють домогтися створення реалістичного контенту.

РОЗРОБКА АРКАДНОЇ ГРИ-ПЛАТФОРМЕРА

Гладких В.В., студент ІV курсу спеціальність 5.05010101 «Обслуговування програмних систем і комплексів»

Керівник: Клименко О.Г., викладач спеціальних комп'ютерних дисциплін
Коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ

Індустрія комп'ютерних ігор розвивається семимильними кроками. З широким розповсюдженням смартфонів найкращий спосіб «убити час» у черзі чи в громадському транспорті – погратися в якусь іграшку або «полистати» соціальні мережі. Багато користувачів і в соціальних мережах грають у онлайн ігри.

Гра – це спосіб цікаво провести час та «розвантажити» голову після важкого робочого дня. При цьому існуюче різноманіття ігор дозволяє користувачеві обрати жанр на свій смак. Дана робота представляє гру-платформер у жанрі аркади. **Аркада** (англ. *arcade*) — поширений в індустрії відеоігор термін, що позначає ігри з навмисно примітивним ігровим процесом. Деякі ресурси про відеоігри виділяють їх як окремий жанр і зараховують до них платформери.

У процесі розробки гра отримала назву “Voffin”. Головним героєм гри є свиня на прізвище Voff. Головною метою гри, як і будь якої аркади, є проходження рівня за максимально короткий проміжок часу, збір всіх бонусів на рівні та отримання максимальної кількості очок.

Головний герой Voff змінює своє положення на локації рівня гри, отримує бонуси та збирає очки, підбираючи на шляху фрукти та овочі. У Voff на шляху стоять різноманітні поганці, що додають складності проходження гри. Поганці чатують на Voff на землі та в повітрі. Розроблені та запрограмовані по парі наземних (Ruddy - злий камінець чорного кольору з різнокольоровими очима, надзвичайно отруйний та Rocky – блакитний рухомий камінець з гострими шипами, який наносить пошкодження при контакті) та парі повітряних (Boom - повітряна бомба сірого кольору, що висить у повітрі та вибухає від доторку та Horny - повітряний камінець що падає на Voff, коли той проходить під ним).

Мною розроблено наступне: намальовані та анімовані основні персонажі гри; розроблені та намальовані основні локації, рівні складності; розроблені та запрограмовані підказки для гравця; додано звуки, музика та спецефекти. Результатом розробки є 10-ти хвилинна бета-версія, яка дозволяє перевірити основні функції гри, ознайомитися з її персонажами, переглянути всі локації та сцени.

Реалізація гри проводилася за допомогою міжплатформеного середовища розробки комп'ютерних ігор UNITY, редактора анімацій Dragon Bones, та середовища для малювання Adobe Illustrator.

Список використаних джерел:

1. Вікіпедія: Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
2. Вікіпедія: Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Unity Cg Programming Wikibook](https://uk.wikipedia.org/wiki/Unity_Cg_Programming_Wikibook)

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ КЕРУВАННЯ СВІТЛОДІОДНОЮ СТРІЧКОЮ

Годун В. О., студент IV курсу спеціальність 5.05010301 «Розробка програмного забезпечення»

**Керівник: Костиренко Т. П. викладач комп'ютерних дисциплін
Коледж промислової автоматики та інформаційних технологій
Одеської національної академії харчових технологій**

У наш час зростає популярність використання світлодіодних стрічок. А все через її тривалий термін служби, мінімального споживання енергії, безпеки використання і монтажу та що зараз важливо екологічності, так як світлодіодний джерело не містить речовин, шкідливих для природи або людини.

Якщо дотримуватися всіх вимог до монтажу та умов експлуатації, стрічка здатна прослужити близько 50000 годин. Це дорівнює приблизно 8 років безперервної роботи. Протягом цього періоду інтенсивність світіння не знижується більш ніж на 50 відсотків. Стрічка, яка працює протягом 8 годин щодня, не вимагатиме заміни приблизно 20 років. Для роботи стрічки потрібна незначна напруга, яке не є небезпечним для життя і не створює ризику отримання удару струмом. У процесі роботи вона не нагрівається до високих температур, тому обпектися об неї неможливо.

Які стрічки існують і для чого вони потрібні?

Існує 3 види світлодіодних стрічок, а саме одноколірна, RGB, що розшифровується як red-червоний, green-зелений і blue-синій, тобто конкретний потрібний колір досягається шляхом змішування трьох кольорів. І нарешті адресна світлодіодна стрічка - вершина еволюції стрічок. Являє собою стрічку з адресних діодів, один такий світлодіод складається з RGB світлодіоди і контролера. Завдяки такій начинці у нас є можливість управляти кольором будь-якого світлодіода в стрічці і створювати приголомшливі ефекти.

Самі стрічки ж використовуються для підсвічування інтер'єру і меблів, в рекламних цілях, для підсвічування автомобілів і в багатьох інших цілях.

Ми звикли що багатьма речами в наш час можна керувати з телефону, тому що це дуже зручно. Зараз вже можна з допомогою свого мобільного