

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

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

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

Матеріали конференції. Частина 2



Одеса
19 квітня 2017 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2017 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2017 р. - 80 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 :

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи,
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., проф., директор НМАіР ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АВП ОНАХТ,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІАтаМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Тарасенко В. П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ,
Сулімова Ю. – координатор ІТ–Cluster Odessa.

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,
Князева Н.О. – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,
Бойцова О.С. – 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.

Количество сброшенных заявок определяет вероятность потери заявки в сети, что является одним из важнейших параметров при определении качества управления сетью.

Создание имитационной модели ИНДПУ в системе NS-2 должно позволить определить характеристики проектируемой сети при разных характерах поступающего потока (экспоненциального, самоподобного), разном количестве абонентов, генерирующих заявки на интеллектуальные сервисы, а также при разном количестве серверов и сегментов, обеспечивающих обслуживание.

Список литературы

1. “Национальная комиссия, осуществляющая государственное регулирование в сфере связи и информатизации”, официальное Интернет-представительство. — Режим доступа:
<http://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=138&language=uk> (дата обращения 07.04.2017 г.).
2. Князева Н.О. Підвищення якості управління послугами при застосуванні децентралізованої системи управління /Н.О. Князева, С.В. Шестопапов // Вісник ДУІКТ. – т.8. – №1 – К.: ДУІКТ, 2010р. – С. 21-28.
3. Шестопапов С.В. Качество управления интеллектуальными услугами в сетях последующего поколения // International Journal «Information Models and Analyses» Vol.2/2013, Number 3. – 2013. – с.262-274.

ОГЛЯД НАЙБІЛЬШ ПЕРСПЕКТИВНИХ СТАРТАПІВ УКРАЇНИ У СФЕРІ ІТ

Райлян Максим Вікторович, студент 557гр., ОНАХТ

Науковий керівник:

Артеменко Сергій Вікторович, д.т.н., завідувач кафедри КІ ОНАХТ

Під-час написання роботи було вивчено проекти, що працюють з технологіями майбутнього на території України. До збірки потрапили гаджети для VR-геймерів, боти-юристи, програма для підтримки ритму життя і віртуальні екскурсії до чорнобильської зони відчуження.

Віртуальна реальність

Рішення для віртуальної реальності[1] охоплюють все більшу аудиторію. VR-ігри, гаджети для VR-ігор. У грудні 2016 року в київському кінотеатрі *Multiplex*[2] відкрився перший в Україні кінотеатр віртуальної реальності. У перший місяць кінотеатр працював з вісьмома шоломами віртуальної реальності *Samsung Gear VR* на базі смартфонів *S7*, і його відвідали 2700 осіб. Зараз в кінотеатрі 16 глядацьких місць.

Кінотеатр працює на базі платформи для дистрибуції 360-відеоконтенту *Univrsee* від київських розробників *Verum Visum*. Їх продукт дозволяє виробни-

кам контенту монетизувати 360-градусне відео. Паралельно кияни розвивають лабораторію віртуальної і доповненої реальності *Sensorama*.

Тему VR продовжує український проект *Chornobyl360*. Його автори знімають документальний фільм про чорнобильську катастрофу в форматі віртуальної реальності. У 2016 році вони зібрали на його підтримку на *Kickstarer* близько \$ 35 тисяч.

У фільмі будуть присутні інтерактивні елементи. Глядач зможе виконувати квести, наприклад, віртуально збирати радіаційно заражені предмети на звалищі або досліджувати нутрощі реактора ЧАЕС.

Продовжує добірку VR-проектів український стартап *VRnet.io*. Це сервіс для забудовників, архітекторів і дизайнерів. З його допомогою можна візуалізувати інтер'єр квартири в форматі віртуальної реальності. Майбутній покупець може переконатися в комфортності планування і навіть оцінити вид з вікна до того, як квартира буде побудована.

Кілька стартапів працюють над VR-рішеннями для геймінга. Українська команда *Raccoon.world* створює рукавичку для геймерів. З її допомогою можна управляти віртуальним світом. Прототип оснащений пластинами, які щільно прилягають до руки і датчиками, що зчитують найменші рухи суглобів і положення руки в просторі. Отримана інформація обробляється, передається на пристрій відтворення, і рука з точністю відтворюється в віртуальному світі.

Завершує VR-добірку одеський стартап *MMOne*. Одесити випустили робочий прототип VR-крісла, здатного переміщати гравця на 360 градусів по трьох осях і повторювати його переміщення в грі. За словами розробників, таке крісло підходить для космічних подорожей, гонок, авіасимуляторів і для всього, що пов'язано з швидкими рухами і різкими поворотами. Крісло сумісно з *Trackmania Turbo* від *Ubisoft*, авіасимулятором *DCS World* від *Eagle Dynamics* і іншими відеоіграми.

Спрощення життя сучасної людини

Ще один цікавий сервіс називається *LifeTracker*[3] – він використовує алгоритми машинного навчання і за допомогою датчиків смартфона збирає всілякі дані про користувача. За допомогою отриманої інформації додаток допомагає йому не забувати про дрібних завданнях – оплаті рахунків, покупках, дзвінках, і довгострокові цілі – вивчити мову, спланувати відпустку, регулярно ходити в спортзал. У листопаді 2016 року сервіс зайняв перше місце в категорії *Tech* на *Product Hunt*.

Інше

Інновації можна знайти практично в будь-якій сфері, навіть в тих, де проникнення технологій невелика. Наприклад, київська юридична компанія «Юс-кутум» створила *Telegram*-бота, який виконує функції молодшого юриста та вміє самостійно збирати документи для реєстрації компанії: перевіряє назву, допомагає вибрати систему оподаткування і запитує фото або скани документів клієнта.

Творці бота планують, що його користувачами стануть юридичні компанії – це дозволить їм звільнити час юристів для вирішення більш творчих завдань, а всю шаблонну роботу передати боту. Вартість такого помічника становить один біткоїн в рік.

Список літератури

1. https://ru.wikipedia.org/Виртуальная_реальность
2. <https://multiplex.ua/about>
3. <https://ain.ua/2016/12/26/top-10-ukrainskix-startapov-2016>

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ. ЇХ ОСНОВНІ ВІДМІННОСТІ

Райлян Максим Вікторович, студент 557гр., ОНАХТ

Науковий керівник:

Артеменко Сергій Вікторович, д.т.н., завідувач кафедри КІ ОНАХТ

Останнім часом дуже часто ведуться суперечки про те, чим відрізняється доповнена реальність від віртуальної. Обидві технології постійно на слуху, про них говорять в ЗМІ, міркують в мережі, пишуть в книгах і показують у фільмах.

Віртуальна реальність

Поняття штучної (віртуальної) реальності вперше ввів американський комп'ютерний художник Майрон Крюгер (Myron Kueger) в кінці 60-х.

Віртуальна реальність (*virtual reality, VR*) [1] – це комп'ютерна симуляція реальності або відтворення якійсь ситуації. Технічними засобами вона відтворює світ (об'єкти та суб'єкти), що передається користувачеві через його відчуття: зір, слух, нюх, дотик і т.д. Віртуальна реальність імітує як вплив, так і реакції на вплив.

Як правило, «занурення» в віртуальну реальність досягається за рахунок спеціальних гаджетів. Головні цілі:

– створити і поліпшити уявну реальність ігор, розваг, відео, 3D-фільмів і т.д. ;

– поліпшити якість життя, дати можливість підготуватися до певної події, створюючи імітацію реальності, де люди можуть практикувати певні навички (наприклад, авіасимулятор для пілотів).

Віртуальна реальність створюється за допомогою мови кодування, відомого, як *VRML (Virtual Reality Modeling Language)*. Його можна використовувати для створення серії зображень, а також вказати типи взаємодій між ними.

Доповнена реальність

Термін «доповнена реальність» був запропонований дослідником авіакосмічної корпорації *Boeing* Томом Коделом (*Tom Caudell*) в 1990 році.

Доповнена реальність (*augmented reality, AR*) [2] – це технологія, що накладає змодельовані комп'ютером шари поліпшень на існуючу реальність. Ос-