

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 :

Капрельянец 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.

звичайні лампи розжарювання, напевно зробить технологію економічніше і зручніше у використанні. Є ще один важливий фактор - швидко зростаючу популярність бездротових комунікаційних пристроїв у всьому світі. Ще одна причина, внаслідок якої вчені стали шукати альтернативу. У існуючій мережі Інтернет-мережі є проблема: чим доступніше вона стає, тим повільніше працює.

Світло, як і радіо, являє собою електромагнітну хвилю, але вона має приблизно в 100 000 разів більшу частоту, ніж Wi-Fi сигнал. А ліцензія на лампочку не потрібна, потрібно лише, щоб вона дуже швидко і точно мерехтіла для передачі сигналу. Навряд чи комусь сподобається ідея працювати при мерехтливому світлі. Але Li-Fi стандарт, запропонований всього два роки тому, стрімко змінився з технологічної точки зору. По-перше, дані передаються на світлодіодні лампочки - це може бути лампа, яка висвітлює приміщення, в якому ви перебуваєте. Вона блимає зі швидкістю до мільярдів раз в секунду.

Список літератури

1. Wi-Fi - технології. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://leeet.net/technology_wi-fi.php (дата звернення 20.03.16).
2. Сайт свободной энциклопедии Википедия. WI-FI. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi> (дата звернення 20.03.16).

КОМПОЗИТИНГ В АНІМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ Blender

Денісова Г. М., студентка 542 гр., ОНАХТ

Науковий керівник – Жуковецька С.Л., ст.викладач каф. КІ, ОНАХТ

Композитинг (англ. *Compositing* – компоновка) – це об'єднання візуальних елементів з різних джерел в єдине зображення. Головне завдання, яке виконує композитинг – це змусити глядача повірити в те, що все, що він бачить на екрані, є частиною одного цілого картини.

В своїй дипломній роботі для анімації та композитингу я використовую програмний продукт *Blender*. Зображення, що отримується безпосередньо після рендеру – далеко не фінальний результат. Величезна кількість роботи над зображенням ведеться на етапі постобробки – композитинга.

Для об'єднання візуальних елементів в *Blender* існують, так звані, Ноди (*Nodes*). Ноди – це окремі блоки (їх ще називають вузлами), які виконують певні операції і мають один або кілька різних виходів і входів.

Blender дозволяє розбивати сцену на окремі шари, групи шарів, а також дає можливість виконувати поелементний рендеринг. Крім цього одним із зручних засобів композитинга є все той же редактор вузлів, який допомагає зводити окремі шари зображення або фільму, налаштовувати монтаж через альфа-канал і т.д. Управління шарами проекту виконується за допомогою значка у вигляді набору осередків. Точками в цих осередках показано наявність об'єктів в шарах. За замовчуванням в новому проекті відразу присутній перший шар, який містить всі елементи тривимірної сцени.

Крім іншого, при композитингу є можливість роботи з масками (коли необхідно прибрати, вставити або виділити якусь певну частину зображення), кеїнг (заміна однотонного яскравого фону на щось інше), трекінгом (визначення місця розташування об'єктів за допомогою камери і подальша робота з отриманими точками). Зображення, що отримується безпосередньо після рендеру – далеко не фінальний результат. Величезна кількість роботи над зображенням ведеться на етапі постобробки – композитинга.

Візуалізація в *Blender* змушує постійно шукати «золоту середину» між тривалістю обробки сцени і прийнятною якістю фінальної картинки. Тому цілком очевидно, що в арсеналі тривимірного редактора присутній цілий ряд інструментів, призначених для композитинга.

Список літератури

1. 3D blender[електронний ресурс]/01.04.2015. Режим доступу <http://www.3d-blender.ru>, свободный – Яз.Рус.
2. Короткометражная 3D анимация [електронний ресурс] /01.04.2015. Режим доступу <https://habrahabr.ru/post/256683/>, свободный – Яз.Рус.
3. Основы анимации и композитинга[електронний ресурс]/07.04.2015. Режим доступу http://render.ru/books/show_book.php?book_id=634, свободный – Яз.Рус.

АНАЛІЗ І КЛАСИФІКАЦІЯ СУЧАСНИХ КІБЕРНЕТИЧНИХ АТАК

*Дьяконов Д.М. студент ОКР „бакалавр” факультету ІТ та КБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса
Керівник – ст. викл. каф. КІ Бондаренко В.Г.*

1. Атаки

Перехоплення і прослуховування переданих по мережі даних називається пасивної атакою, т. К. Атакує не впливає на протокол, алгоритм, ключ, саме повідомлення, будь-які частини системи шифрування. Пасивну атаку дуже складно виявити, в більшості випадків простіше спробувати запобігти її, ніж виявити і зупинити. Активними атаками є зміна повідомлень, зміна системних файлів, спроби видати себе за іншу людину. При виконанні активних атак атакуючий щось реально робить, а не просто збирає дані. Пасивні атаки зазвичай використовуються для збору інформації перед проведенням активної атаки, які можна розділити на кілька видів:

1.1. Атака «Тільки шифротекст». При виконанні атаки цього типу, атакуючий має шифротекст кількох повідомлень. Кожне з повідомлень зашифровано одним і тим же алгоритмом. Метою атакуючого є розтин ключа, використаного в процесі шифрування. Якщо атакуючий зможе розкрити ключ, він зможе розшифрувати всі інші повідомлення, зашифровані на тому ж ключі. Атака «тільки шифротекст» (cipher-only attack) - це найпоширеніший тип активних атак, оскільки отримати шифротекст досить просто, наприклад, прослуховуючи чийсь мережевий трафік. Однак це дуже складна атака, в якій вкрай складно домогти-