

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

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

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

Матеріали конференції. Частина II



Одеса
19 квітня 2018 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2018 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2018 р. - 48 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 ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., в.о. директора ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива – д.м.н., уповноважений декана факультету Інформатики УІ-
таПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. – к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний
інститут»,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський полі-
технічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політех-
ніка”,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

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,
Ломовцев П.Б. – к.т.н., доц., в.о. декана ФКІПтаК ОНАХТ,
Волков В.Е. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ПМіП ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Шамрай О.А. – к.т.н., доц., заступник декана ФКІПтаК ОНАХТ.

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

Список литературы

1. Пазельская А. Г., Соловьев А. Н. Метод определения эмоций в текста на русском языке // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: сб. научных статей. Вып. 10 (17). М.: Изд-во РГГУ, 2011. С. 510-522.
2. Marketing research of cosumer opinions with using information technologies / M. Boyko [et al.] // Proc. of the 13 Intern. Workshop on Computer Science and Information Technologies, Germany. 2011. P. 103-105.

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМАХ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Иовчев И.П.

Сегодня уже невозможно представить себе жизнь без современной техники, включающей в себя в том числе и системы видеонаблюдения. Эта область техники развивается настолько стремительно, что разговоры о преимуществах цифрового видеонаблюдения над аналоговым уходят в прошлое. В последнее время приобрёл популярность новый сервис – облачное видеонаблюдение.

CCTV (Closed Circuit TeleVision) синонимом термина – систем видеонаблюдения, и дословно переводится как – система телевидения замкнутого контура.

Именно облачное видеонаблюдение разрывает этот порочный контур, и расширяет круг задач, которые позволяет решать видеонаблюдение. Не найти отрасли, в которой дистанционный мониторинг, облачное видеонаблюдение, не нашло бы должного применения.

Облачное видеонаблюдение – это интернет-сервис, который позволяет хранить, просматривать и сохранять видеозаписи с видеокamеры, установленной у пользователя благодаря подключению через интернет к серверам, хранящим данные. А так же, облачное видеонаблюдение – это возможность подключения неограниченного количества пользователей к неограниченному количеству устройств в любой точке планеты (см. рисунок 1).

Облачный сервис без возможности хранения данных, предоставляется на безвозмездной основе производителем оборудования и не требует сложной настройки. Для его использования достаточно всего лишь приобрести определённое видеооборудование, обеспечить ему выход в интернет и установить на устройство просмотра необходимое программное обеспечение.

Особенностями данного типа, являются:

- простота подключения;
- автономная система с поддержкой подключения через облако;
- поддержка работы с видеорегистраторами и IP камерами;
- удалённый доступ к архиву системы;
- возможность удаленного управления системой;
- возможность вести онлайн запись на ПК или КПК;
- нет возможности хранения в облаке.

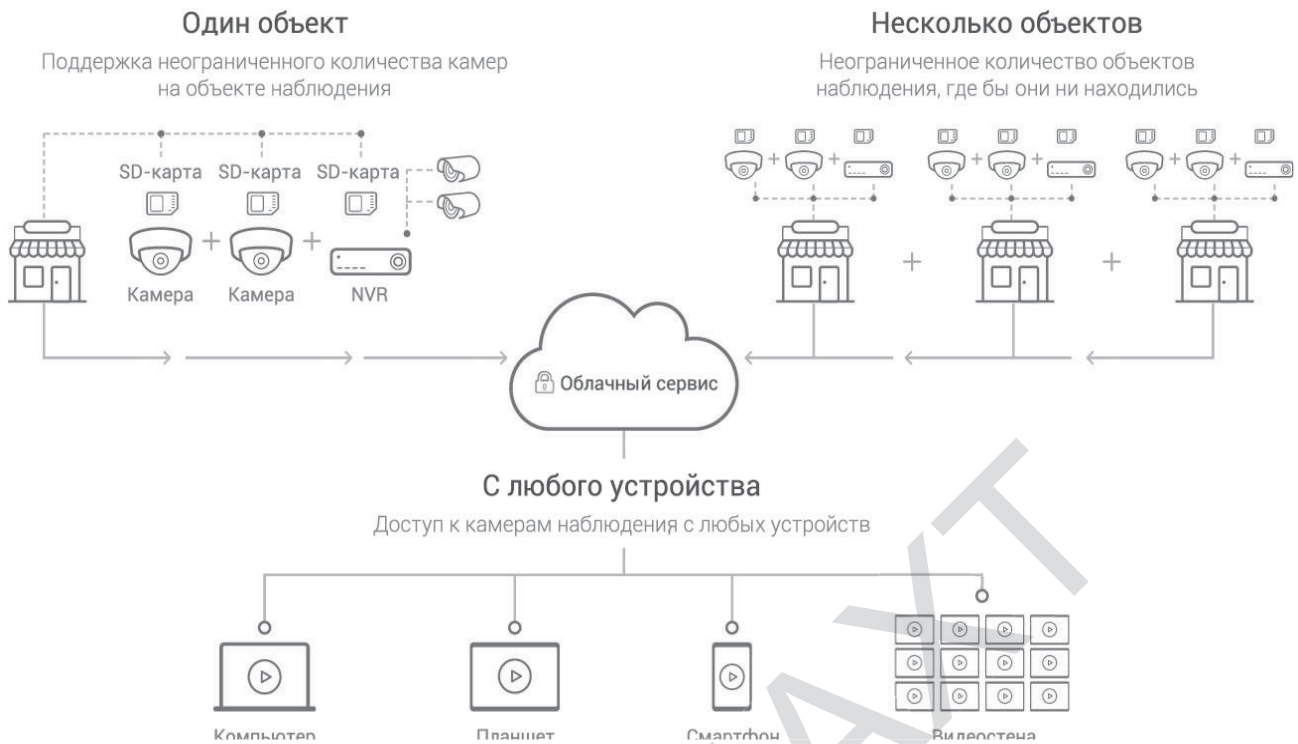


Рисунок 1 – Структурная схема облачного видеонаблюдения

Облачный сервис второго типа, представляет возможность хранения данных на удаленном сервере, тем самым исключая необходимость в локальном устройстве хранения, а так же обеспечивает повышенную защиту от злоумышленников.

Особенностями данного тип, являются:

- возможность хранения данных (высокая надежность хранения данных);
- простота подключения;
- дополнительные возможности (аналитика, уведомления, публичная трансляция);

Несмотря на все преимущества, у облачного видеонаблюдения есть свои недостатки. К ним можно отнести внесение абонентской платы за пользование услугами облачного хранилища, скорость интернета, кодировка изображения, способы хранения данных. Ведь именно от этих факторов зависит хорошая работоспособность системы видеонаблюдения.

Облачные технологии имеют и такой параметр ненадёжности, как уязвимость Интернет-соединения, возможность сбоев в сети. Плохое интернет-соединение непременно плохо влияет на удалённый доступ к камере и к файлам, которые находятся в «облаке». Кроме того, это соединение обеспечивает провайдер услуг связи, а значит, в отношения между поставщиком услуг видеонаблюдения и клиентом вмешивается третья сторона, что также делает систему безопасности менее надёжной.

В системах видеонаблюдения используются множество форматов сжатия изображения: *MJPEG (Motion JPEG)*, *MPEG4*, *H.264*. Каждый из данных фор-

матов имеет свои «плюсы», но на данный момент популярным является – Н.264.

Н.264 – хорошо сжимает видео без ущерба для его качества, слабо нагружает сеть и подходит для больших объемов видео. Недостатком данного кодировщика является то, что от центрального процессора требуется достаточное количество ресурсов.

Современные облачные системы наблюдения постоянно модернизируются и оснащаются разнообразными функциями, что позволяет максимально удобно использовать возможности оборудования.

Таким образом, системы видеонаблюдения, которые используют облачные технологии, несмотря на выделенные недостатки, являются гибкими, удобными, простыми в развертывании и обслуживании, современным решением для построения системы безопасности предприятия и других объектов.

Список литературы

1. Облачные системы видеонаблюдения [Электронный ресурс] / <http://www.vsaas.com/>
2. Облачное видеонаблюдение [Электронный ресурс] / <https://habrahabr.ru/company/intems/blog/320790/>

АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ПОШУКУ ШЛЯХУ В СТРАТЕГІЧНИХ КОМП'ЮРЕНИХ ІГРАХ

Кисленко М.О., студент 557гр., ФКІІтаКЗ, ОНАХТ

Керівник: Шестопалов С. В., к.т.н., доцент кафедри КІ ОНАХТ

Пошук шляху (англ. *Pathfinding*) – термін в інформатиці та штучному інтелекті, який означає визначення комп'ютерною програмою найкращого, оптимального маршруту між двома точками[1].

Задача пошуку шляху є досить поширеною в стратегічних іграх, в яких ігровим юнітам необхідно переміщатися із однієї позиції в іншу, обходячи перешкоди. Вона полягає в тому, щоб знайти найбільш оптимальний шлях для переміщення. Як правило під оптимальним шляхом розуміють найкоротший.

До найвідоміших і популярних алгоритмів пошуку шляху, які використовують в стратегічних комп'ютерних іграх належать такі алгоритми:

- хвильовий алгоритм;
- алгоритм Дейкстри;
- алгоритм пошуку A^* ;

Розглянемо та проаналізуємо детально кожен із зазначених алгоритмів.

1. Хвильовий алгоритм

Хвильовий алгоритм (алгоритм Лі) – алгоритм пошуку найкоротшого шляху на двовимірному графі. Належить до алгоритмів, заснованих на методах пошуку в ширину.