

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,
Князєва 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.

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]. – Режим доступа: <http://www.vsaas.com/> - Название с экрана.
2. *Video Surveillance as a Service* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iwnetworks.com/main/video-surveillance-service> - - Название с экрана.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОТОКОЛОВ МАРШРУТИЗАЦИИ В AD-HOC СЕТЯХ

Казак Ю.С., аспирантка кафедры Компьютерная инженерия ОНАПТ

В настоящее время сети передачи данных продолжают активно развиваться, в том числе все большее распространение получает такой их класс, как сети Ad-hoc. Это одноранговые беспроводные сети передачи данных с переменной топологией и отсутствием четкой инфраструктуры, где каждый узел может выполнять функции маршрутизатора и принимать участие в ретрансляции пакетов данных. Подобные сети могут применяться во время военных действий, в структурах МЧС, в системах транспорта и различных силовых структурах [4].

За счет постоянного изменения структуры сети могут возникнуть проблемы с маршрутизацией, так как изменяются возможные пути доставки информации между узлами. Существующие на данный момент протоколы маршрутизации можно классифицировать следующим образом [1-6].

По типу используемых для маршрутизации данных: топологические и географические.

По принципу работы: проактивные или табличные (англ. proactive, table-driven), реактивные или работающие по запросу (англ. reactive, on-demand), гибридные (англ. hybrid).

По критерию определения оптимальности маршрута: протоколы вектора расстояния (англ. distance-vector, hop-count), протоколы со сложной метрикой маршрутов или протоколы состояния каналов (англ. link-state).

По наличию поддержки нескольких маршрутов до одного адресата: однопутевые (англ. single-path) и многопутевые (англ. multi-path).

Данная классификация, в общем, отражает основные подходы, которые сложились к настоящему времени при анализе проблемы маршрутизации в самоорганизующихся сетях [6]. В существующих работах [1-6] выявлены некоторые существенные характеристики, влияющие на выбор протокола маршрути-

зации. Например, проактивные протоколы обладают явным преимуществом перед реактивными по времени построения маршрута. У проактивных протоколов этот процесс, происходит заранее, и требуется лишь считать маршрут из таблицы, тогда как реактивным протоколам необходимо разослать широковещательный запрос и дожидаться подтверждения от адресата. Однако проактивным протоколам необходимо постоянно осуществлять широковещательные рассылки, на что может расходоваться значительная доля пропускной способности сети, особенно в сетях с большим количеством и высокой мобильностью узлов. К недостаткам гибридных протоколов следует отнести относительную сложность реализации и снижение эффективности маршрутизации, связанные с необходимостью разбиения структуры сети на кластеры [5].

В данной работе выявлены дополнительные характеристики для каждой из выделенных групп протоколов, позволяющие учесть важные факторы при выборе протокола маршрутизации, а именно: структура построения маршрута, доступность пути, распространение информации о топологии, место хранения маршрутов, информация о маршрутизации, масштабируемость, период обновления данных таблиц маршрутизации, задержка (табл. 1).

Таким образом, каждый тип протоколов маршрутизации потенциально имеет свои преимущества и недостатки при различных условиях (плотности узлов, скорости перемещения) использования в рамках Ad-hoc сетей. Данные таблицы 1 могут быть применены при обосновании выбора протокола маршрутизации в самоорганизующихся сетях с учетом их определенных особенностей и характеристик.

Таблица 1 – Характеристики протоколов маршрутизации

Тип протокола	Проактивный	Реактивный	Гибридный
Структура	Плоская /иерархическая	Плоская	Иерархическая
Доступность пути	Доступно по мере необходимости	Доступно после первоначального использования	Комбинация
Распространение информации о топологии	Периодические	По требованию	Комбинация
Место хранения маршрутов	Таблица маршрутизации	Кэш маршрутов	Комбинация
Информация о маршрутизации	Всегда доступна	Доступна по запросу	Комбинация
Масштабируемость	Низкая (100 узлов)	Не подходит для больших сетей (> 100 узлов)	Предназначен для больших сетей (> 1000 узлов)
Период обновления	В случае каких-либо изменений в сети	По требованию	Периодическое обновление
Потребность сохранения маршрута	Высокая	Низкая	В зависимости от размера каждой зоны
Задержка	Низкая	Высокая	Низкая – местных пунктов назначения;

			высокая – внутризоновые сети
--	--	--	---------------------------------

Список литературы

1. Baumann, R. et al. A Survey on Routing Metrics / Rainer Baumann et al. // TIK Report 262, Computer Engineering and Networks Laboratory ETH-Zentrum. – Switzerland, 2007. – P. 1-53
2. Boukerche A. Algorithms and protocols for wire-less, mobile ad hoc networks / A. Boukerche. – New Jersey: John Wiley & Sons Inc., 2009. – 518 p.
3. Гоголева М.А. Классификация и анализ методов маршрутизации в MESH-сетях / М.А. Гоголева // Радиотехника. – 2008. – Вып. 155. – С. 173–185.
4. Goyal S. Zone Routing Protocol in Ad Hoc Networks. International Journal of Research I Engineering and Applied Sciences IJREAS.2013; 3(3).
5. Poornima S, Muthukumar VP. Comparision of AODV, OLSR, TORA Routing Protocols In MANET. International Journal of Modern Trends in Engineering and Research (IJMTER).2016; 3(2).
6. Dhenakaran SS, Parvathavarthini A. An Overview of Routing Protocols in Mobile Ad-Hoc Network. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering.2013; 3(2)

РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ “HANDMADE ПОРТАЛ”

*Кайданович А.В., студентка 4 курса ОНАПТ, Одесса
Научный руководитель – Снигур Т.С., ассистент кафедры ИТиКБ*

Нынешний мир настолько привык ко всем современным благам, которые присутствуют в жизни практически каждого человека, что порой просто невозможно представить наше существование без наличия многих предметов. Так происходит и с информационными технологиями, о наличии которых в таком развитии, раньше нельзя было даже подозревать. На сегодняшний день, благодаря информационных технологий, жизнь многих людей стала намного проще, и, главное – удобнее.

Интернет портал – это масштабный ресурс, призванный привлечь максимальное количество аудитории за счет большого объема информации и множества полезных сервисов. В наше время существует огромное количество разнообразных интернет-порталов. Тема рукоделия является актуальной, так как к ней повседневно обращаются большое количество людей, поэтому целесообразным решением является создание сайта с различными рубриками, связанных с темой handmade.

Для удобства использования создается продуманная многоуровневая навигация по сайту, умный поиск с учетом морфологии и релевантности, ленты новостей и статей, применяется ранжирование наиболее популярного и про-