Программирование.

1. **С вирусами будет бороться всё труднее и труднее.**

Компания «Доктор Вэб» в очередной раз «разоблачила» еще одну версию троянской программы «Trojan.BtcMine.221», которая маскируется под видом различных приложений к полезным софтам, надстроек к браузерам и прочим интернет-продуктам. Создатели-злоумышленники, распространяющие её через свои вредоносные сайты, утверждают, что это якобы обычный плагин «Shopping Suggestion», помогающий пользователям подобрать интересующий их товар по более выгодным ценам, автоматически распознавая лот и выискивая аналогичные предложения во всем пространстве Интернета.

Этот же самый троянец выдается, как программа для скрытого серфинга по сетям Всемирной Паутины, либо в качестве простенького VLC-плеера. На самом деле, «Trojan.BtcMine.221» охотится за криптовалютой «Litecoin», используя зараженные ею ресурсы ПК втайне от пользователя.

На сегодняшний день известен лишь один способ на все 100% обезопасить жесткие диски от вирусов – отключить ПК от всех модулей и кабелей, связанных с выходом в Интернет. Однако в скором времени и это может не помочь…

По крайней мере, программисты М. Гаспач и М. Гетц из Института Связи Фраунгофера смогли разработать такой прототип вируса, который заражает компьютер через динамик и микрофон. Они, в качестве эксперимента, создали акустическую сеть из пяти компьютеров и стали передавать данные через встроенные микрофоны и динамики. Аналог такой сети с использованием протокола «GUWMANET» уже существует и разработан специально для подводных средств связи и коммуникаций. В итоге, им удалось перенести информацию на расстояние около 20м со скоростью 20бит/с при частоте 20кГц. Конечно, при таких параметрах передачи информации скачать большой файл у них не вышло, но вот получить несколько паролей авторизации из сети всё-таки удалось…

2. **Азы программирования через мобильное приложение.**

Тем, у кого присутствует огромное желание освоить профессию программиста, но пока не хватает духу взяться за изучение довольно непростой науки, очень пригодится мобильное приложение «Codeacademy». Оно наглядно продемонстрирует, что составлять и записывать коды программы не так уж сложно, и поможет освоить базовую основу программирования всего за час.

Обучающая программка представляет собой некий набор наглядных демонстрационных уроков и сборник простейших упражнений, предоставляющих возможность новичку быстро схватить суть программирования. Конечно, те пользователи, которые более-менее научились составлять коды для небольших и несложных программ, вряд ли подчерпнут что-нибудь новое из данной мобильной «обучалки» и навряд ли заинтересуются ею. Однако людям, только-только открывающим «завесу тайн» программирования «Кодакадеми» принесет немало полезного.

В данный момент «Codacademy» готов для использования только для iOS-платформ, но в недалеком будущем разработчики обещают перенести её и на другие операционные системы мобильных устройств. Что же касается персональных компьютеров, то они поддерживают приложение с одной единственной разницей: если на мобильных устройствах предлагается выбирать тот или иной код из предложенных вариантов, то на компьютере придется вводить нужные символы самому.

 Из недостатков мобильного приложения можно отметить отсутствие определений некоторых терминов и перевод с английского языка на русский самих упражнений – имеется только руссифицированный интерфейс. Хотя для человека, обладающего базовыми знаниями языка на школьном уровне, перевести задания и выполнить их не составит труда. Тем, кто не знает английский, хотя бы на начальном уровне, язык придется учить, так как без него в программировании будет очень сложно.

3. **Объявился российский конкурент «Vine».**

«Coub» - российский сервис «зацикленного видео» разработал собственное приложение под платформу iOS, став прямым конкурентом видео-приложения твиттерской «Vine». Новая программа примечательна тем, что можно самостоятельно снимать «коубы», просматривать в удобном для пользователя режиме, создавать ролики длительностью до 10сек и накладывать музыкальный фон прямо из памяти iOS-устройства, а также загружать ранее отснятое видео из библиотеки файлов. Единственный пока недостаток, невозможность пользоваться видеоматериалами из сервиса YouTube и других схожих ресурсов.

Суть работы нового программного обеспечения заключается в быстрой загрузке и обработке «коуба», после чего видеофайл становится доступным для других пользователей. Что и является основным стимулом для самостоятельного создания большого количества контента, используя лишь встроенную камеру смартфона. Иными славами, «Coub» намного проще аналогичного «Vine» с преимущественной возможностью накладывать музыку и доступом к невероятному количеству контента, созданному на основной версии. Правда, следует признать, что такого широкого функционала для редактирования видео, как у «Вайн», у «коуб» пока нет.

По внешнему виду coub-приложение имеет простенький, но довольно симпатичный дизайн, практически идеально сочетающийся с интерфейсом «iOS-7». Пользоваться программой не составит особого труда, даже несмотря на то, что она выполнена на английском языке. Перед пользователем лента избранных «видео-коубов», панель разбивки по жанрам и вкладочка, где можно просмотреть видеоматериал и при желании добавить в избранное. В этой же вкладочке можно отснять новое видео и оформить музыкальным сопровождением. Авторизоваться в программе можно через аккаунты: «ВКонтакте», «E-mail», «Twitter» и «Facebook». Единственный недостаток в работе с интернет-соединением по технологиям 3G – файлы грузятся долго или не грузятся вообще, а авторизация в «Фейсбуке» не всегда проходит с первого раза.

4. **«Microsoft» продолжает делать ставки на бесплатные программные обеспечения.**

Компания «Microsoft» продолжает заботиться о производителях мобильных устройств, предлагая им бесплатные программные обеспечения для сотовых телефонов, смартфонов, планшетов и прочих. Так же, как некогда поступила с операционной системой «Android», теперь задумывается о распространении ОС «Windows RT» и ОС «Windows Phone» совершенно на бесплатной основе. Это касается и последующих апдейтов мобильных платформ, которые планируется выпустить одновременно с «Windows 8.2», по крайней мере, об этом сообщают близкие источники к главе по «Окнам» - Т. Майерсону.

Напомним, версия 8.2 с кодовым именем «Threshold», релиз которого ожидается в 2015 году - это серия обновлений «Windows» для ПК, для игровой платформы «Xbox One», операционной системы «Windows Phone» для смартфонов и близким к ним устройств. Предположительно, среди добавления новинок, типа запуска Метро-приложений с рабочего стола, вернутся и к старым опциям, к меню «Пуск», например.

В настоящее время, большинство производителей, в целях конкуренции, выпускают свои мобильные устройства на основе бесплатной платформы «Android». А в планах компании «Microsoft», как раз и стоит задача обратить их на свою сторону, освободив от лицензионных отчислений за операционные системы «Windows Phone» и «Windows RT». Разработчики «Windows», в свою очередь, будут «зарабатывать» на других источниках, например: на объявлениях внутри приложений, на показах контекстной рекламы в поисковике «Bing», на платных подписках к «Skype», «Office», «SkyDrive» и прочих.

По слухам, между НТС и Т. Майерсоном ведутся переговоры об отмене или, на крайний случай, о снижении лицензионных выплат за ОС «Windows Phone», если компания решит загружать программные обеспечения «Майкрософт» на «Андроиды». Пойдет ли на такой шаг тайваньская сторона, пока неизвестно.

5. **Apple на страже закона.**

Опираясь на пункт 22.1 внутренних правил «App Store», компания «Apple» решила удалить ряд приложений, связанных с финансовыми операциями по криптовалюте «Bitcoin». В частности, это затронула такие программки, как «BIPS», «Gliph» и «Coinbase» - не обеспечивающие правовые требования во всех местах, где доступны пользователям. По сути, «Биткоин», созданный, как автономная платежная система в электронной валюте, не запрещен ни на одном уголке Земли, но и не признан правительствами стран. Следовательно, данная монета не в полной мере обеспечена с правовой стороны. Еще одной причиной зачистки биткоин-программ для «Apple» стала невозможность отслеживать реальное происхождение «биткоинов», которые очень часто стали использовать в сомнительных финансовых операциях.

Следующим шагом «Apple» в сторону защиты законности, а точнее помощи правоохранительным органам, стала технология распознавания лиц. Правда, в заявке на получение патента, указано, что программная разработка будет использоваться на электронных устройствах, для разблокировки которых потребуется лицо конкретного владельца. То есть, для защиты личной информации в телефоне от посторонних лиц потребуется загрузить свое фото и поставить блокировку. Впоследствии, чтобы снять блокировку, нужно будет включить встроенную камеру и навести на лицо. Система проведет распознавание, как по общим признакам лица, цвета кожи, овала, так по отдельным чертам: разреза глаз, формы носа, кривизны бровей и прочим. Если программа найдет соответствия, то разблокирует телефон, если нет, то нет.

Вместе с тем, приложение распознавания может работать только по определенным участкам лица, в том числе отснятых с разных ракурсов, а также блокировать не всё устройство, а вывод отдельных файлов или запуск определенных программ. В любом случае, это имеет отношение к преступности и в части посягательства на собственность, и в части поиска незаконопослушных граждан.

6. **«Фейсбук» нанял учителя для компьютеров.**

Руководство компании «Facebook» подписала контракт с Яном Ле-Куном – с крупным американским специалистом мирового уровня, профессором Нью-Йоркского Университета, профессионально действующего в области мобильной робототехники, компьютерного зрения и машинного обучения. Он в свое время был в числе создателей «Lush» (язык программирования) и «DjVu» (программа для сжатия изображений).

«Фейсбук» предложила ему пост главы «Al Group» - исследовательской лаборатории искусственного интеллекта. По этому поводу, Ле-Кун на своих личных страницах «Facebook» и «Google+» выразил надежду, что долгосрочной целью его отдела станет совершение крупных и новейших достижений в секторе искусственного интеллекта. Как ожидается, в декабре этого года глава компании «Фейсбук» М. Цукерберг в рамках прохождения конференции «Neural Information Processing Systems» назначит его на должность директора «Al Group».

Вместе с тем, Ян Ле-Кун останется и по прежнему месту работы в Нью-Йоркском Университете на неполный рабочий день. На фоне этого руководство университета и соцсети договорились о тесном сотрудничестве в области передовых и инновационных разработок. При этом офисы научных отделений «Al Group» будут размещены в Нью-Йорке, в Лондоне и в городе Менло-Парк в штате Калифорния.

Немногим ранее, в мае 2013г представители компании «Google» объявили об организации футуристической лаборатории «QAIL» (Quantum Artificial Intelligence Laboratory), которая будет проводить исследования с применением новейших достижений квантовой физики в области изучения искусственного интеллекта. Интерес поисковика «Гуугл» и соцсети «Фейсбук» к разработкам в секторе машинного обучения не случаен. Скорее всего, в ближайшем будущем они попытаются улучшить качество персонализированного поиска, в том числе с функциями компьютерного перевода и распознавания речи.

7. **Google и Microsoft в помощь веб-мастерам.**

Как сообщила в своем блоге «Google Webmaster» М. Моева, вебмастер-аналитик трендов «Гуугл», с 12го декабря уходящего года в «Инструментах для веб-мастеров» заработала новая версия отчетов по ошибкам в структурированных данных. Это стало возможным, благодаря тесному и плодотворному сотрудничеству владельцев сайтов и команды разработчиков «Google». В результате совместных действий удалось выявить все недостатки и огрехи в существовавших ранее отчетах, значительно улучшить функционал и создать новые типы документов в процессе тестирования.

Теперь распознать ошибки в структурированных данных, содержащихся в коде HTML, возможно на строчках элементов верхнего уровня. Все они будут отсортированы по числу найденных ошибок в порядке убывания и сгруппированы по виду данных. Для их более подробного анализа достаточно кликнуть по заинтересовавшему элементу. Кроме этого у вебмастера появилась возможность отслеживать общую статистику ошибок за выделенный период времени, что весьма полезно при выявлении ошибок по мере ввода новых правок с течением определенного периода времени.

Еще одной привлекательной особенностью нововведений стала возможность анализировать информацию по конкретному виду контента. Для этого нужно кликнуть по одной из них и все ошибки разметки предстанут перед глазами вебмастера. Если же в представленной таблице нажать по адресу URL, то можно перейти к подробному изучению ошибок, выявленных алгоритмами поиска в процессе сканирования сайта – здесь же даются рекомендации по исправлению ошибок.

В свою очередь, Тр. Хант один из ведущих и передовых веб-разработчиков «Майкрософт» в декабре запустил ресурс, который позволяет пользователям определить случаи взлома злоумышленниками своего аккаунта. Для этого надо лишь ввести свой E-mail, и ресурс автоматически определит, были ли попытки взлома и находятся ли персональные данные в опасности или нет. Ожидается применение этой же технологии и для сайтов…

8. **Стартовал конкурс на лучшее приложение.**

11го декабря нынешнего года в клубе «Центр» города Минск было организовано мероприятие «Microsoft Win8 meetup». Всего участников набралось около сорока человек, среди которых были разработчики мобильных приложений, блоггеры, активные члены сообщества «Windows-Беларусь», технологические журналисты и нетворкеры в сфере мобильных разработок. Главными темами встречи профессионалов IT-технологий стали доступность для разработчиков Беларуси к системе «Windows Store», а также объявление конкурса на лучшую разработку приложений для «Windows Phone 8» и «Windows 8».

Конкурсные работы будут рассматриваться в трех номинациях: «Лучшая игра», «Лучшее приложение для Белоруссии» и «Лучшее приложение». Главными критериями для выявления победителей предопределены следующие показатели: полезность содержания, удобство пользования интерфейсом, техническое воплощение и оригинальность идеи. Авторские разработки можно будет подавать до 28го февраля 2014г, а в качестве призов представлены смартфоны «Nokia» от партнера компании «Microsoft».

В дополнение, представители корпорации «Майкрософт» поделились результатами исследований по мобильным приложениям, разработанным специально для Республики Беларусь. Среди них особо отметили программные обеспечения для «Windows Phone», помогающие решать локальные задачи и востребованные в использовании. Это:

«My Balance» - удобная программа для анализа денежных расходов и мобильного трафика, причем не только своих, но и родственников.

«Public Transport Minsk» - бесплатное приложение с расписанием движения и маршрутов троллейбусов, трамваев, автобусов и метро в Минске.

«Беларусь. Валюты» - бесплатное приложение-информер, следящее за курсами валют НацБанка Беларуси и отечественных коммерческих банков, а также выдающее сведения о ставках рефинансирования НБРБ.