



Проект Google ChromeOS официально стартовал в июле 2009 г. Данная система была задумана как практическая реализация концепций SaaS и DaaS, доступная для широкого круга конечных пользователей. С технологической точки зрения она представляет собой браузер Google Chrome, работающий поверх ядра Linux и специально разработанной оконной среды. В ноябре того же 2009 г. код ChromeOS был полностью открыт. Однако полностью свободная версия получила другое название: Chromium OS.

На первый взгляд, ничего принципиально нового. Однако все прикладное ПО для данной системы предполагалось доставлять только через Web, и никак иначе. Вот выдержка из официального русскоязычного блога разработчиков: «Для разработчиков приложений платформой будет Web. Все существующие Web-приложения будут работать на ОС Google Chrome автоматически, а новые можно будет писать с использованием любой Web-технологии. И, конечно, эти приложения будут работать не только на Google Chrome ОС, но и в любых браузерах стандартных ОС: Windows, Mac и Linux, предоставляя разработчикам самую большую базу пользователей всех платформ».

Одним из первых очевидных преимуществ ChromeOS для всех категорий потенциальных потребителей, как индивидуальных, так и корпоративных, является нулевая стоимость лицензирования. Это важно и для производителей устройств, как правило, недорогих, поскольку применение проприетарного ПО неизбежно поднимает стоимость оборудования и, следовательно, понижает его конкурентоспособность. Это крайне важно для такого класса, как нетбуки, смартбуки, планшеты и прочие бюджетные мобильные системы, а именно они выделялись целевыми для использования ChromeOS.

Кроме того, использование ядра Linux существенно облегчает перенос на другие аппаратные платформы. Так, уже сейчас ChromeOS полноценно поддерживает архитектуру не только x86, но и ARM. А они вместе охватывают практически 99% всего оборудования. При необходимости перечень архитектур может быть расширен MIPS и SPARC/SPARC Lite, которые завоевали известную популярность на ряде локальных рынков, причем в очень короткие сроки. То же самое относится и к устройствам разного форм-фактора. Ни для кого не секрет, какие сложности могут возникать при адаптации ПО для традиционных систем под бесклавиатурные (планшеты, смартфоны). Когда пользовательское приложение по большому счету одно, то эта задача легко решается.

Важнейшее преимущество ChromeOS – простота. Это, в свою очередь, означает отсутствие сложностей с обновлением ПО, которое, скорее всего, не потребует перезагрузки и может происходить совершенно незаметно для пользователя. Да и обучения работе практически не требуется.

Ориентация на использование облачных сервисов также дает известные

преимущества. Так, например, особо указывалось, что поломка устройства не означает потери данных, которые находились на локальных дисках. Не требуется установка локального ПО и поддержание его работоспособности в дальнейшем. Отсутствие локального ПО полностью снимает проблему всевозможных конфликтов между приложениями. При этом сами сервисы могут быть как публичными, или «бытовыми», так и частными.

Тем не менее ChromeOS пока так же далека от массового рынка, как и на старте. И причин тому несколько. Главная из них состоит в том, что не было предложено устройств, на которых данная система могла бы работать. У самой Google свои производственные мощности до недавнего времени отсутствовали, а другие крупные международные компании по разным поводам откладывали выпуск хромбуков или отказывались комплектовать уже выпускаемые модели ChromeOS.

Это тоже можно понять. И раньше любые ПК, которые комплектовались системами, отличными от Microsoft Windows, не пользовались большим спросом. К тому же возврат тех, которые все-таки удалось продать, был в разы больше. Да и продажи бюджетных ноутбуков и нетбуков в 2010 г. перестали расти, а в 2011 г. и вовсе снизились, причем существенно. Такие системы продолжали хорошо продаваться только на развивающихся рынках. В итоге многие крупные компании или сворачивали производство нетбуков, как Dell, или существенно реструктуризировали модельные ряды, сокращая количество моделей, как Acer. Идти на явный риск в таких условиях никто не хотел. Кроме того, крупные компании сталкивались с серьезной конкуренцией со стороны локальных, на стороне которых часто были местные правительства или международные организации, субсидирующие выпуск дешевых устройств, в основном ориентированных на сферу образования.

Никуда не делись и слабые места облачных технологий. Они связаны прежде всего с наличием надежного высокоскоростного доступа в Интернет. Особенно остро эта проблема стоит как раз на развивающихся рынках. В таких условиях предлагать системы без локального ПО и возможности сохранения локальных данных было бы, мягко говоря, странно.

Кроме того, и сами облачные сервисы являются единой точкой отказа. Об этом пришлось не раз вспоминать в 2010–2011 гг., когда многие популярные облачные ресурсы становились объектом успешных атак, допускали серьезные системные сбои, связанные с нарушением доступа к приложениям и данным, иногда их безвозвратно теряя. Вызывают вопросы и другие аспекты, связанные с обеспечением информационной безопасности. Ни для кого не секрет, что использование пароля нельзя считать надежным средством аутентификации, особенно для государственного и общественного сектора, а также для компаний и корпораций. Тем более что браузеры Web, в том числе и Google Chrome/Chromium имеют массу уязвимостей, которыми легко может воспользоваться потенциальный злоумышленник.

Кроме того, далеко не все востребованные приложения имеются для облачных сред. Это касается как индивидуальных пользователей, так и компаний. Особенно плохо

обстоит дело с тем ПО, которое предъявляет высокие требования к аппаратным ресурсам и/или оперирует файлами большого объема. Имеются в виду прежде всего САПР, профессиональные приложения для создания и редактирования графики, аудио, видео. Даже редактирование офисных документов при достижении определенного объема вызывает серьезные проблемы.

Несмотря на все проблемы и сложности, похоже, что сама концепция, которая лежит в основе ChromeOS, нашла отклик у других производителей. Как минимум за год до официального объявления ChromeOS была выпущена ОС JoliCloud. В отличие от проекта Google, этот дистрибутив Linux на базе Ubuntu позволял устанавливать ПО и хранить данные локально, что давало возможность работать и при отсутствии соединения. Нечто похожее обещают реализовать и в Windows 8, выход которой намечен уже на текущий год. Там предусмотрен режим, где единственным приложением, которое можно запустить, является браузер. Предполагается, что его можно будет использовать тогда, когда есть доступ к сети, и при этом необходимо максимально продлить время работы компьютера от батарей.

В июле 2011 г. стало известно о старте схожего проекта команды разработчиков популярного браузера Firefox, ориентированного на мобильные устройства. Пока о подробностях мало что известно, тем более что результаты предполагается выдать лишь через несколько лет.

Ну и наконец, очень многое из того, что предполагалось реализовать в ChromeOS, уже работает в другой ОС от Google, а именно в Android. Она остается ОС сетевцентричной и ориентированной на облачные сервисы, в основном, конечно же, от Google, хотя никто не мешает использовать и нечто альтернативное. Однако при этом сохраняется возможность установки локального ПО и хранения данных на устройстве. А это в нынешних условиях представляется разумным и поэтому принято пользователями. Да и устройств много, на любой вкус и кошелек. Есть, конечно, определенные проблемы и болезни роста, но они, как многим кажется, вполне преодолимы со временем. Так что дело ChromeOS живет.