

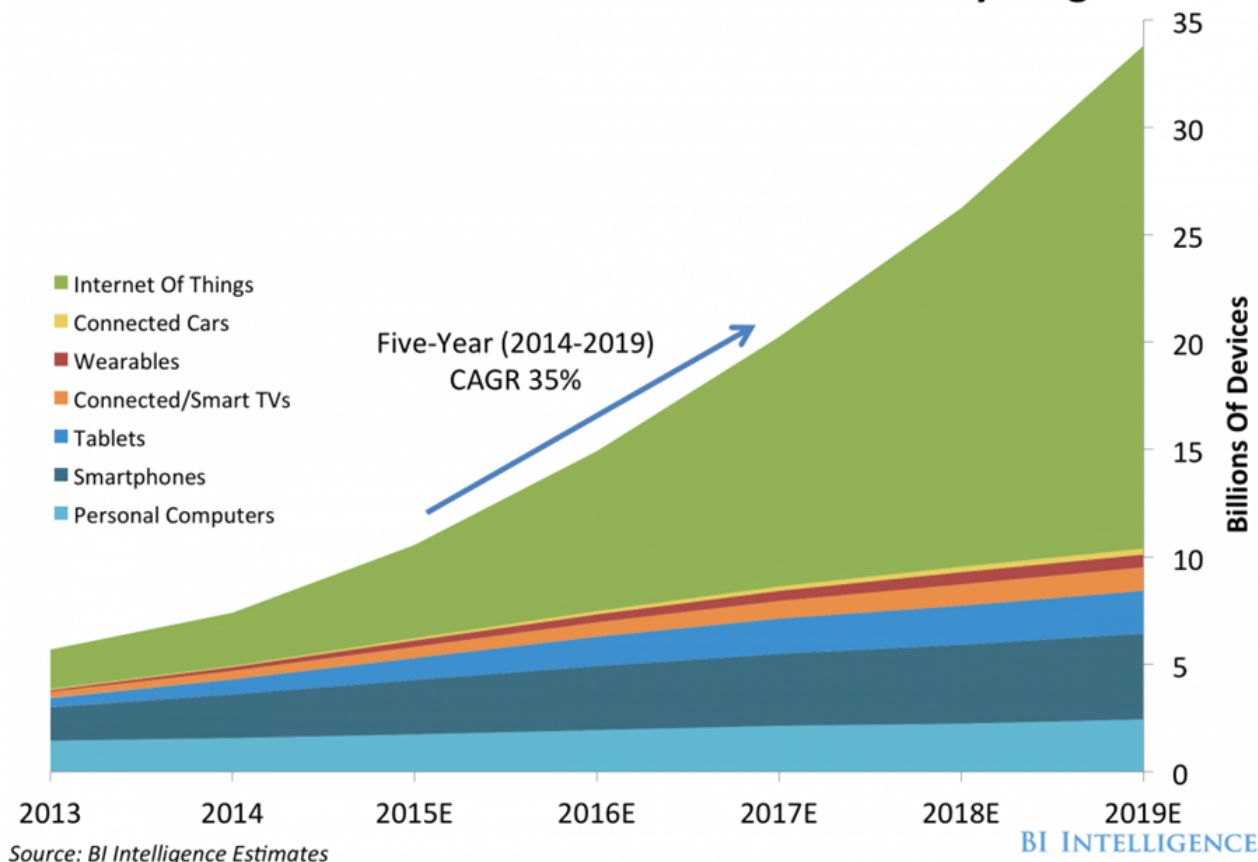
IoT или «Интернет вещей»



Как это работает

Понятие IoT (Internet of things) появилось сравнительно недавно. Оно подразумевает сеть физических объектов, объединенных между собой связью через интернет с целью обмена данными и удаленного управления. Сети IoT активно внедряются в бизнес, производство, оборону, транспорт, торговлю, сельское хозяйство, логистику, сферу услуг, медицину, практически, в любую сферу человеческой активности. Объем рынка интернет вещей растет экспоненциально и ожидается, что к началу третьего десятилетия составит более трех триллионов долларов.

Number Of Devices In The Internet Of Everything



Себестоимость продукта интернет вещей формируется из аппаратной и программной частей. Если в момент появления этого сегмента рынка стоимость программного обеспечения составляла малый процент от общей стоимости продукта, к настоящему моменту пропорция стремительно меняется. Ожидается, в ближайшем будущем, программная часть составит до 90% суммарной себестоимости. В этой ситуации монетизация программного продукта становится для бизнеса крайне важной. Готовое решение предлагает платформа монетизации программного обеспечения [Sentinel LDK](#). Она может быть результативно использована на всем жизненном цикле программного продукта.

Возможности платформы Sentinel LDK:

- Противодействие пиратству и охрана интеллектуальной собственности
- Несанкционированное использование своего ПО на устройствах других разработчиков
- Управление каталогами продуктов клиента
- Обновление программного обеспечения на рабочих местах конечного пользователя

Дистрибутив программного продукта, который устанавливается на компьютер пользователя, содержит ключ защиты, содержащий все лицензионные ограничения, предусмотренные разработчиком для бесплатной версии.

Ключ защиты выполнен на базе криптографического алгоритма 128-bit AES для надежной связи приложения с ключом. Для противодействия отладки на уровне пользователя используется утилита Sentinel Envelop, которая шифрует и обфусцирует (запутывает код) приложения. Для каждого защищенного файла организуется несколько слоев защиты, при обращении к ключу в случайном порядке, чем достигается уникальность защиты. Такие меры позволяют разработчику надежно защитить свою интеллектуальную собственность и технологические секреты в демонстрационной версии, сохраняя доступ к управлению лицензионными ограничениями.

Себестоимость интернет вещей является важной частью конкурентоспособности. Для ее снижения в платформе монетизации Sentinel LDK предусмотрен механизм активации и лицензирования только нужного функционала из всего имеющегося, ориентируясь на потребности конкретного пользователя. Решением этой задачи также решается проблема миграции пользователя, поскольку потребуется лишь удаленно обновить лицензию на новом рабочем месте, чтобы активировать выбранный функционал. На базе договоренностей с покупателем, разработчик программного обеспечения имеет возможность организовать удобную для обеих сторон схему взимания платы за использование продукта. Используя платформу Sentinel LDK, разработчик ПО получает широкие возможности оперативного вмешательства в свой IoT- продукт: ограничивать время работы как всего программного обеспечения, так и отдельных компонентов, устанавливать работу по расписанию, ограничивать или расширять количество подключенных сетевых устройств, устанавливать количество запусков и много другое.

Для организации обратной связи в платформе реализован механизм сбора статистики по востребованности функциональных модулей, длительности работы с ними, возможным сбоям, техническим проблемам и прочее. Сбор статистики реализован компонентой облачного сервиса Sentinel Cloud. Информация интегрируется и становится доступной разработчику ПО через сервис Sentinel EMS. Статистика может использоваться маркетинговой службой для принятия решений о дальнейшем развитии продукта IoT.

Оборудование



Sentinel LDK стартовый комплект

Стартовый комплект Sentinel LDK

SENTINEL LDK - защита, лицензирование и распространение программного обеспечения. Стартовый комплект включает в себя всё необходимое для начала работы



Sentinel LDK Unlocked License - средство обфускации кода без привязки к ключу

Программные ключи Sentinel SL

Sentinel LDK Unlocked License - средство обфускации кода без привязки к ключу Unlocked License Module - лицензия, дающая возможность защищать приложения, используя передовые средства защиты из состава Sentinel LDK, в том числе утилиту Sentinel LDK Envelope



Sentinel LDK Trialware - Средство для создания демонстрационных версий

Программные ключи Sentinel SL

Sentinel LDK Trialware - средство для создания демонстрационных версий