

Классификация программного обеспечения. Основные требования к программам.

Программное обеспечение — наряду с аппаратными средствами, важнейшая составляющая информационных технологий, включающая компьютерные программы и данные, предназначенные для решения определённого круга задач и хранящиеся на машинных носителях. Программное обеспечение представляет собой либо данные для использования в других программах, либо алгоритм, реализованный в виде последовательности инструкций для процессора.

В компьютерном сленге часто используется слово софт (от англ. software), которое в этом смысле впервые применил в статье в American Mathematical Monthly математик из Принстонского университета Джон Тьюки (англ. John W. Tukey) в 1958 году.

В области вычислительной техники и программирования программное обеспечение — это совокупность всей информации, данных и программ, которые обрабатываются компьютерными системами.

В информатике программное обеспечение — это наборы пакетов программ и операционных систем, которые могут устанавливаться на персональных компьютерах, серверах и суперкомпьютерах.

Классификация ПО

Программное обеспечение принято по назначению подразделять на системное и прикладное, а по способу распространения и использования на коммерческое, открытое и свободное. Свободное программное обеспечение может распространяться, устанавливаться и использоваться на любых компьютерах дома, в офисах, школах, вузах, а также коммерческих и государственных учреждениях без ограничений.

Коммерческое и свободное программное обеспечение

Множество людей ошибочно считают коммерческое и свободное противоположностями. Различия между этими двумя видами не столь критичны,

как может показаться на первый взгляд. Ведь свободным ПО считается с того момента, как автор предоставляет права на свободную модификацию, распространение и извлечение прибыли со своего продукта. Из этого следует, что свободные программы вполне могут быть и коммерческими продуктами. Хорошими примерами коммерческих программ относящихся к разряду свободных могут служить компилятор GNU ADA или многие операционные системы на основе GNU/Linux.

Противоположностью свободного программного обеспечения является собственническое программное обеспечение, которое также может быть как коммерческим, так и бесплатным (freeware).

Преимущества коммерческого программного обеспечения

- Техническая поддержка продукта

Наиболее важной особенностью коммерческих программных продуктов является поддержка крупных компаний, прямо заинтересованных в распространении своего детища. Многие организации предоставляют исключительно платную поддержку своим продуктам, такой подход, как правило, используют организации, предоставляющие открытые исходные коды. Для продуктов, распространяющихся на коммерческой основе, действуют обычно бесплатные службы поддержки призванные увеличить уровень доверия у клиентов и потенциальных покупателей.

- Сроки добавления изменений

Далеко не всегда, но, как правило, сроки изменений критически важных в коммерческих продуктах значительно меньше, чем у некоммерческих проектов. Это связано с тем, что над коммерческим продуктом работают целые группы разработчиков и эта работа является их основным занятием. Разработчикам – любителям, как правило, приходится искать дополнительные способы заработка и это уменьшает время, затрачиваемое на дополнения и изменения программ.

- Спектр выполняемых задач

Так как основным движущим фактором создания коммерческого ПО является получение прибыли, то коммерческие программные продукты первыми заполняют свободные ниши и предлагают варианты решения задач сразу по мере обнаружения вакуума, в каком либо секторе рынка.

- Программы «на заказ»

Отдельный вид коммерческих программ, когда работа по их написанию оплачивается непосредственно заказчиком. Такие программы зачастую лишены всех преимуществ коммерческих продуктов, так как имеют ограниченный бюджет, но более адаптированы к требованиям заказчика, чем аналоги.

Открытое программное обеспечение (англ. open source software) — это программное обеспечение с открытым исходным кодом.

Исходный код создаваемых программ открыт, то есть, доступен для просмотра и изменения. Это позволяет использовать уже созданный код для создания новых версий программ для исправления ошибок и, возможно, помочь в доработке открытой программы.

«Открытая» лицензия не требует, чтобы открытое ПО предоставлялось бесплатно. Многие из наиболее успешных проектов открытого ПО, тем не менее, бесплатны. Открытое программное обеспечение имеет большие перспективы в России в связи с принятием правительством и президентом РФ решений по обеспечению национальной безопасности в сфере ИТ на основе внедрения открытого и свободного ПО в государственные и бюджетные организации.

Свободное программное обеспечение — широкий спектр программных решений, в которых права пользователя («свободы») на неограниченные установку, запуск, а также свободное использование, изучение, распространение и изменение (совершенствование) программ защищены юридически авторскими правами при помощи свободных лицензий

По способу распространения (доставки, оплаты, ограничения в использовании) различают: Commercial Software, Freeware, Shareware, Abandonware, Adware, Free Software, Careware и др.

Коммерческое программное обеспечение (англ. commercial software) — программное обеспечение, созданное коммерческой организацией с целью получения прибыли от его использования другими, например путем продажи экземпляров.

Freeware (от англ. free [free of charge] — «бесплатный» и software — «программное обеспечение») — это программное обеспечение, лицензионное соглашение которого не требует каких-либо выплат правообладателю.

Freeware обычно распространяется в бинарном виде, без исходных кодов и является проприетарным ПО.

Условно - бесплатное программное обеспечение (англ. Shareware — тип программного обеспечения, обусловленный особенностями распространения таких программ.

Исторически, слово обозначало программы, свободно распространявшиеся третьими лицами (например, через BBS или FidoNet, в сборниках программ на компакт-дисках) и содержавшие в себе просьбу заплатить деньги автору программы. Однако с течением времени значение изменилось и, говоря о shareware, все чаще стали иметь в виду не свободное распространение (которого в наше время может и не быть — программа может быть доступна только с сайта производителя) а приемы, используемые авторами shareware-программ с целью побудить пользователя заплатить за бесплатно полученную (но не бесплатную) им программу.

Сейчас shareware чаще всего понимают также тип, способ или метод распространения проприетарного ПО на рынке (то есть на пути к конечному

пользователю), при котором испытателю предлагается ограниченная по возможностям (неполнофункциональная или демонстрационная версия), сроку действия или версия с встроенным блокиратором-напоминанием (NAG) о необходимости оплаты использования программы. В лицензии также может быть оговорен запрет на коммерческое или профессиональное (не тестовое) её использование. Иногда незарегистрированная программа спустя некоторое время (например, 30 дней) прекращает запускаться. Иногда становится недоступной часть функций. Иногда функциональность остаётся в полном объёме, но пользователю время от времени показывается напоминание о том, что он пользуется незарегистрированной версией.

Abandonware — (англ. abandon — покинуть, оставить; и software — программное обеспечение) программное обеспечение (операционная система, текстовый процессор, компьютерная игра или медиа - файл), которое больше не выставляется на продажу и не поддерживается компанией-производителем, и от которого производитель больше не получает доходов.

Этот термин не имеет юридического значения, и многое abandonware не является общественным достоянием, и по законам большинства государств не может легально распространяться без разрешения правообладателя.^[1] Однако часто правообладатель не занимается преследованием их самовольных распространителей, поскольку они не являются ему конкурентами и не наносят материального ущерба, превышающего расходы на преследование. Во многих случаях принадлежность прав на abandonware-программы не ясна и выяснение надлежащего правообладателя само по себе требует значительных затрат. В некоторых случаях какая-либо компания или сайт получает разрешение от производителя на распространение такой программы. Чаще всего Abandonware распространяется бесплатно (как freeware), иногда — платно (как shareware).

Adware (англ. Ad, Advertisement — реклама и Software — программное обеспечение) — программное обеспечение, содержащее рекламу.

Вид программного обеспечения, при использовании которого пользователю принудительно показывается реклама.

Примером такой программы может служить официальный клиент ICQ (в отличие, например, от клиентов QIP, Miranda IM, Kopete и т.д.).

Также adware называют вредоносное ПО, показывающее рекламу (чаще всего — в Интернет - браузере), хотя сам по себе факт отображения рекламы юридически не является (и не может являться в принципе) вредом и противоречит определению вредоносной программы.

Свободное программное обеспечение — широкий спектр программных решений, в которых права пользователя («свободы») на неограниченные установку, запуск, а также свободное использование, изучение, распространение и изменение (совершенствование)^[1] программ защищены юридически авторскими правами при помощи свободных лицензий.

Careware (от англ. care — забота и англ. software — программное обеспечение) — вид условно-бесплатного программного обеспечения shareware. Автор данного вида ПО требует, чтобы оплата за него шла на благотворительность. Синоним charityware.

Это нетрадиционные условия использования программ, предполагающие скорее не продажу, а обмен программного продукта на что-либо ценное для автора. Как правило, такой обмен необязателен (ваш «товар» расценивается скорее как знак внимания), и вы можете пользоваться программным обеспечением Careware так же, как Freeware.