VPS и VDS хостинг - технологии, смысл использования

Сегодня при выборе хостинга все большую популярность набирают, так называемые, виртуальные выделенные серверы. Это обусловлено, в первую очередь, их надежностью, а также хорошими функциональными возможностями для веб-мастеров и умеренной ценой.

Для обозначения виртуального выделенного сервера применяются две аббревиатуры – это VPS и VDS.

VPS представляет собой аббревиатуру английского словосочетания Virtual Private Server, что переводится на русский язык как Виртуальный Частный Сервер.

VDS является аббревиатурой английского термина Virtual Dedicated Server, что в переводе означает «Виртуальный Выделенный Сервер».

Оба этих понятия относятся к одному и тому же виду хостинга, поэтому могут считаться, своего рода, понятиями-синонимами.

Суть VPS и VDS хостинга заключается в следующем. Это услуга по предоставлению хостинга клиенту, в результате которой он получает в свое пользование Виртуальный Выделенный сервер, который в области управления операционной системой и набора функциональных возможностей практически равен возможностям физического выделенного сервера. То есть, веб-мастер получает root-доступ, свои личные IP-адресы, а также таблицы маршрутизации, порты и различные правила фильтрования. То есть, говоря более доступным языком, клиент получает практически все те же возможности, как если бы он арендовал весь сервер в целом. Разница заключается лишь в том, что Виртуальных Выделенных Серверов на одной физической машине может быть несколько, но это не означает, что может возникнуть какая-то нехватка ресурсов. Сайты, размещенные на одном VPS, могут в полном объеме использоваться только те ресурсы системы, которые предоставлены им в рамках данного выделенного виртуального сервера. Именно в этом и заключается основная разница между VDS и обычным виртуальным хостингом, когда сайты располагаются на сервере, как бы в общей куче, и если один сайт начнет использовать больше ресурсов, чем полагается, то это повлечет за собой нехватку мощностей для других Интернет-ресурсов, находящихся на том же сервере.

VPS, созданные на одном физическом сервере, функционируют абсолютно независимо друг от друга, как будто это совершенно отдельные компьютеры. Каждый из них использует собственную операционную систему, свои программы и собственные настройки.

Для создания VPS, как правило, используются свободно распространяемые операционные системы, наподобие UNIX и GNU/Linux. UNIX – это свободная ОС, которая была создана еще в 1969 году и постоянно усовершенствовалась. Сегодня UNIX, по большей части, используется именно для обеспечения работы серверов, так как отличается стабильной и надежной работой. Что касается GNU/Linux, то это общее названием всем UNIX-подобных операционных систем, то есть, тех ОС, которые были созданы на базе «Юникс». GNU/Linux также очень популярны в сфере обеспечения работы серверов и занимают третье место по количеству их использования на домашних персональных компьютерах.

Непосредственно для создания VPS применяются специальные технологии, позволяющие создавать виртуальные машины. То есть, это такая особая программная среда, которая воссоздает работу определенной платформы и обеспечивает работоспособность программ, создавая программные среды, изолированные друг от друга и функционирующие как отдельные компьютеры.

Для создания VPS и VDS используются такие программы, как Parallels Virtuozzo и

OpenVZ, VMware ESX, Xen, HyperVM, FreeVPS или VDSmanager. Вообще виртуальная машина предназначается для исполнения определенной части машинно-независимого кода или код настоящего процессора и может виртуально воссоздавать работу отдельно взятых компонентов аппаратной части машины или вообще полностью эмулировать работу настоящего компьютера. Именно второй вариант и применяется при создании VPS. Система эмулирует работу процессора, оперативной и физической памяти. Это дает возможность устанавливать различные операционные системы на отдельно взятую виртуальную машину. Вообще, с какой целью создаются VPS? Они необходимы для оптимизации работы одного отдельно взятого физического сервера и возможности обеспечить более низкую цену для клиента, прибегающего к аренде виртуального сервера.

Если веб-мастер, желает приобрести хостинг для нескольких сайтов или даже для одного, требующего стабильной работы сервера и стабильного бесперебойного доступа к ресурсам машины, то просто виртуального хостинга ему будет мало. Если сайт будет привлекать очень много посетителей, то ему будет необходим постоянный доступ к оперативной памяти и ресурсам процессора и конкуренция за ресурсы с другими сайтами, находящимися на этом же виртуальном хостинге ни к чему хорошему не приведет. В данном случае веб-мастеру виртуального хостинга окажется мало, а аренда целого сервера – это достаточно много и дорого. Именно с целью создания этого промежуточного звена между виртуальным хостингом и арендой физического сервера и были созданы VPS, которые отличаются надежностью и умеренной ценой.

В зависимости от тарифного плана стоимость VPS может быть совершенно разной. В первую очередь на цену Виртуального выделенного сервера влияет его мощность: частота работы центрального процессора, объем оперативной памяти и физической памяти. Во вторых, на цену может влиять наличие поддержки или ее отсутствие. В первом случае, за нормальной работоспособностью VPS будет присматривать администратор, в обязанности которого входит устранение проблем, в случае их возникновения, установка обновлений программного обеспечения, обеспечение безопасности в области хранения данных и так далее. Эти услуги, естественно, включаются в стоимость аренды администрируемого VPS. Но есть и виртуальные выделенные серверы без поддержки. В данном случае вся работа по установке программного обеспечения, его обновлению и устранению программных неполадок ложится на плечи самого веб-мастера. Но цена такого VPS будет в разы ниже – порой она может доходить всего до нескольких долларов в месяц.

Что касается непосредственно цены администрируемого VPS, то можно привести конкретный пример. Аренда виртуального выделенного сервера с процессором с тактовой частотой 1гГц, оперативной памятью 1024 мегабайта и жестким диском объемом 70 гигабайт обходится в среднем в 30-40 долларов в месяц. Этого вполне достаточно для обеспечения жизнедеятельности нескольких сайтов со средней посещаемостью.