Задание 1:

Провести экономическое сравнение Приватного и Публичного облаков.

Решение:

Приватные облака:

- обычно находятся во внутренней сети компании или в центре обработке данных, где вся сеть защищена файрволлом, поэтому обработка и передача данных проходит намного быстрее, а так же это дает более высокий уровень контроля и безопасности.

- подходит для больших компаний у которых уже есть свои датацентры и которые могут использовать имеющуюся инфраструктуру

- управление облаком обычно лежит на самой компании, хотя в последнее время и публичные облачные провайдеры предоставляют частные облачные сервисы.

- если у вас свой датацентр, то со временем придется обновлять оборудование, а так же содержать персонал для его обслуживания

Публичные облака:

- данные хранятся у поставщика услуг, возможно слабая защищенность, но бытует мнение, что публичные облака даже более защищены, чем приватные, ввиду того, что компании нанимают специалистов по безопасности

- отличаются простотой и эффективность использования

- для доступа нужен только интернет, но производительность будет напрямую зависеть от стабильности и широты канала связи

- плата только за использованные ресурсы

- вы не приобретаете материальные активы. Все оборудование на стороне провайдера

Вывод: в проекте, где я сейчас работаю, конфиденциальных данных нет, большого требования к мощностям нет, поэтому публичное облако будет оптимальным выбором, по сравнению с приватным.

Задание 2:

Сравните целесообразность разворачивания своей инфраструктуры или аренды публичного облака (можно выбрать любого провайдера):

Решение:

На данный момент проект, в котором я работаю, использует 4 инстанса Amazon EC2, а так же хранилище S3.

Инстансы:

t2.micro – 1 штука (CPU core 1 (до 3.3GHz), RAM 1Gb)

t2.small – 1 штука (CPU core 1, RAM 2Gb)

t2.xlarge – 2 штуки (CPU core 4, RAM 16Gb)

Хранилище:

S3 имеет 6 бакетов, общий размер которых равен 27Gb.

База данных:

dc1.large

Развернуто 2 Базы данных MySQL, сервис Amazon Redshift

Калькулятор Amazon дает стоимость $305.98 это со скидкой в первый год и без скидки $493.51 в месяц.

Теперь сравним с VPS, предположим, что цены у всех почти одинаковые и возьмем пример <https://www.fastcomet.com/vps-pricing>

Под micro и small нам подойдет такой вариант:

Cloud 1:

$59.95/mo x 2 = $119.9

**Single 2.50GHz** CPU

**2 GB ECC** RAM

**50 GB** SSD Space

Под xlarge:

Cloude 3:

$89.95/mo x 2 = $179.9

**4 x 2.50GHz** CPU

**8 GB** RAM

**160 GB** SSD Space

Есть еще вариант у DigitalOcean:

Под micro и small:

1 CPU, 2Gb RAM, 50Gb SSD - $10/mo x 2 = $20;

Под large:

16Gb, 6CPU, 320Gb SSD - $80mo x 2 = $160;

В последнем варианте меньше RAM, но намного больше места на SSD. В конечном итоге имеем цену $299.8 в месяц.

Если учитывать скидку Amazon на первый год, то цена почти идентична, не исключаю, что провайдеры пытаются выжить в условиях конкуренции и снижают цены на VPS/VDS. Если же убрать скидку, то получаем убыток -$193.71. Возможно, какие-то добавочные платежи могут появиться у провайдера, потому что цена написана как “ОТ $xx/MO”. Если брать у DigitalOcean, выходит еще дешевле на $100.

Вывод: при ограниченных денежных ресурсах было бы целесообразным попробовать VPS. Экономия может быть порядка $3000 в год.