WEBVTT

00:00:00.000 --> 00:00:07.000

Добрый день, уважаемые студенты! Я рад вас всех видеть на очередной сессии разбора лабораторной работы.

00:00:07.000 --> 00:00:13.000

Тема лабораторной работы - это создание динамического веб-сайта для нашего бизнес-кейса кафе.

00:00:13.000 --> 00:00:15.000

Итак, давайте начнем.

00:00:17.000 --> 00:00:21.000

Мы начинаем с основной страницы лабораторной работы.

00:00:21.000 --> 00:00:24.000

Необходимо убедиться, что название совпадает.

00:00:24.000 --> 00:00:29.000

Должно быть Module 4 - Challenge Lab: Creating a Dynamic Website for the Cafe.

00:00:29.000 --> 00:00:31.000

Отлично.

00:00:31.000 --> 00:00:37.000

Сейчас для начала лабораторной работы нам необходимо инициировать создание временного AWS аккаунта.

00:00:37.000 --> 00:00:40.000

Для этого необходимо нажать на кнопку Start Lab.

00:00:40.000 --> 00:00:48.000

Далее в открывшейся странице необходимо дождаться, что Lab status изменит значение на Ready.

00:00:48.000 --> 00:00:53.000

Как только это произойдет, вы можете закрывать это всплывающее окно.

00:00:53.000 --> 00:00:59.000

И далее на странице с лабораторной работой необходимо нажать на кнопку AWS.

00:00:59.000 --> 00:01:04.000

По нажатию на эту кнопку вас направит на главную страницу AWS Management Console.

00:01:04.000 --> 00:01:16.000

Согласно заданию нам необходимо перейти в сервис EC2 и посмотреть какие же инстансы есть в этом AWS аккаунте.

00:01:16.000 --> 00:01:25.000

Сделать вы это можете двумя путями, либо через навигационное меню слева, либо через ссылку Instances ранее.

00:01:25.000 --> 00:01:39.000

Как только вы переходите по любой из этих ссылок, вы увидите, что есть один единственный EC2 instance, в названии которого содержится aws-cloud9-CafeWebServer.

00:01:39.000 --> 00:01:41.000

Оно нам пригодится чуть позже.

00:01:41.000 --> 00:01:46.000

Давайте теперь перейдем на страницу с лабораторной работой.

00:01:46.000 --> 00:01:55.000

Нажмем на кнопку Details, далее нажмем на кнопку Show и во всплывающем окне перейдем на ссылку Access the multiple choice questions.

00:01:55.000 --> 00:01:57.000

Откроется страница с вопросами.

00:01:57.000 --> 00:02:07.000

Это первая лабораторная работа, где мы помимо выполнения этой лабораторной работы также будем отвечать на некоторые вопросы.

00:02:07.000 --> 00:02:14.000

Сейчас нас просят ответить на первые четыре вопроса. Давайте пройдемся по каждому из них.

00:02:14.000 --> 00:02:17.000

Первый вопрос звучит следующим образом.

00:02:17.000 --> 00:02:21.000

Находится ли этот инстанс в public subnet-е?

00:02:21.000 --> 00:02:23.000

Давайте это проверим.

00:02:23.000 --> 00:02:31.000

Для этого вернемся в AWS Management Console, откроем детали инстанса и во вкладке Networking посмотрим Subnet ID.

00:02:31.000 --> 00:02:36.000

Вы видите, что уже есть подсказка, что этот subnet является public.

00:02:36.000 --> 00:02:40.000

Но тем не менее, давайте откроем эту ссылку.

00:02:40.000 --> 00:02:50.000

Она перейдет к деталям этого subnet-а и во вкладке Route table посмотрим какие routes есть.

00:02:50.000 --> 00:03:02.000

Если есть route на Destination весь интернет и Target является Internet Gateway, это по определению значит, что этот subnet является публичным.

00:03:02.000 --> 00:03:09.000

У нас есть также два ресурса, которые помогают контролировать доступ до наших ресурсов в subnet-ах.

00:03:09.000 --> 00:03:13.000

Есть Network ACL, который привязывается к subnet-ам.

00:03:13.000 --> 00:03:18.000

Вы видите, что Inbound и Outbound rules разрешают доступ со всего интернета.

00:03:18.000 --> 00:03:20.000

Ограничений нет.

00:03:20.000 --> 00:03:31.000

Также если мы посмотрим Security группу на уровне нашего инстанса, мы увидим, что разрешен доступ на 22 порт.

00:03:31.000 --> 00:03:36.000

На следующие CIDR блоки.

00:03:41.000 --> 00:03:46.000

Отлично. Давайте вернемся обратно к списку вопросов и ответим на этот вопрос.

00:03:46.000 --> 00:03:53.000

Так как инстанс находится в public subnet, мы выбираем опцию Yes.

00:03:56.000 --> 00:03:59.000

Давайте теперь перейдем ко второму вопросу.

00:03:59.000 --> 00:04:06.000

Согласно этому вопросу у нас спрашивают, есть ли публичный IP адрес у этого EC2 инстанса?

00:04:06.000 --> 00:04:13.000

Чтобы это проверить нам достаточно открыть вкладку Details и в соответствующем поле посмотреть есть ли значение.

00:04:13.000 --> 00:04:19.000

Если значение есть, это значит, что публичный IP адрес присвоен к этому инстансу.

00:04:19.000 --> 00:04:22.000

Поэтому на второй вопрос мы отвечаем Yes.

00:04:22.000 --> 00:04:25.000

Третий вопрос звучит следующим образом.

00:04:25.000 --> 00:04:35.000

Какие Inbound ports открыты для подключения к этому инстансу?

00:04:35.000 --> 00:04:38.000

Мы с вами это уже посмотрели.

00:04:38.000 --> 00:04:43.000

Давайте вернемся обратно к странице с деталями EC2 инстанса.

00:04:43.000 --> 00:04:50.000

Откроем вкладку Security и в выделенном квадрате вы видите, какой доступ предоставлен.

00:04:50.000 --> 00:04:53.000

Это 22 порт на два различных CIDR блока.

00:04:53.000 --> 00:05:02.000

Поэтому мы выбираем четвертую опцию, TCP port 22 only, open to a specific range of IP addresses является верным ответом.

00:05:02.000 --> 00:05:05.000

Двигаемся дальше. Четвертый вопрос.

00:05:05.000 --> 00:05:18.000

Здесь нам необходимо ответить на вопрос, соединена ли IAM role к EC2 инстансу?

00:05:18.000 --> 00:05:24.000

Чтобы это посмотреть мы возвращаемся обратно к странице с деталями EC2 инстанса.

00:05:24.000 --> 00:05:31.000

Откроем вкладку Details и в соответствующем поле увидим, есть ли значение для IAM role.

00:05:31.000 --> 00:05:39.000

Если бы роль была, то вы бы увидели название роли и по нажатию которой вы могли бы перейти на страницу этой роли.

00:05:39.000 --> 00:05:43.000

Так как там стоит прочерк, значит роль не привязана.

00:05:43.000 --> 00:05:46.000

Поэтому мы отвечаем на этот вопрос No.

00:05:46.000 --> 00:05:51.000

Мы переходим к следующему заданию.

00:05:51.000 --> 00:05:55.000

Согласно нему нам необходимо перейти в сервис Cloud9.

00:05:55.000 --> 00:06:02.000

Для этого в строке поиска начнем вводить cloud9 и воспользуемся нужной нам ссылкой.

00:06:02.000 --> 00:06:10.000

Как только вы перейдете на главную страницу сервиса Cloud9 вы увидите список существующих Environments.

00:06:10.000 --> 00:06:14.000

Там будет единственный Environment, называется CafeWebServer.

00:06:14.000 --> 00:06:30.000

Мы с вами помним, что EC2 инстанс содержит в имени CafeWebServer, что означает IDE Cloud9 был поднят в нашем EC2 инстансе.

00:06:30.000 --> 00:06:35.000

Для того чтобы открыть IDE необходимо нажать на ссылку Open.

00:06:35.000 --> 00:06:48.000

Если в это время EC2 инстанс остановлен, то Cloud9 автоматически его стартует и после этого откроет нам IDE.

00:06:48.000 --> 00:06:56.000

Также я хотел обратить внимание, что есть настройка, вы указываете количество времени.

00:06:56.000 --> 00:07:13.000

И если такое время IDE не будет использоваться, то она автоматически остановит EC2 инстанс, чтобы мы не несли дополнительных расходов, что очень удобно.

00:07:13.000 --> 00:07:21.000

Мы оплачиваем только за EC2 инстанс, когда используем сервис Cloud9.

00:07:21.000 --> 00:07:24.000

Сам сервис Cloud9 бесплатный.

00:07:24.000 --> 00:07:37.000

После загрузки IDE мы переходим на основную страницу этой среды разработки, она состоит из трех основных частей.

00:07:37.000 --> 00:07:41.000

С левой стороны мы видим навигационное меню, файлы и папки.

00:07:41.000 --> 00:07:43.000

В нижней части есть bash терминал.

00:07:43.000 --> 00:07:47.000

А посередине основное поле - это работа с файлами.

00:07:47.000 --> 00:07:56.000

Здесь мы можем просматривать различные файлы, также изменять наши скрипты и текстовые файлы.

00:07:56.000 --> 00:08:04.000

Согласно заданию нам необходимо посмотреть какая операционная система установлена на нашем EC2 инстансе.

00:08:04.000 --> 00:08:07.000

Мы видим, что это Amazon Linux.

00:08:07.000 --> 00:08:20.000

Я рекомендую ее использовать, потому что это операционная система нативно поддерживающая многие моменты, связанные с AWS.

00:08:20.000 --> 00:08:25.000

AWS занимается постоянным ее улучшением.

00:08:25.000 --> 00:08:34.000

На текущий момент уже доступна вторая версия, то есть Amazon Linux 2.

00:08:34.000 --> 00:08:45.000

Далее мы запускаем список команд, проверяем версию необходимых нам приложений и также проверяем их статус.

00:08:45.000 --> 00:08:48.000

Первые две команды проверяют веб-сервер.

00:08:48.000 --> 00:08:56.000

Далее, две команды на проверку версии и статуса базы данных mysql.

00:08:56.000 --> 00:09:02.000

И последняя команда проверка версии языка программирования PHP.

00:09:02.000 --> 00:09:07.000

Мы видим, что приложения остановлены, нам необходимо их стартовать.

00:09:07.000 --> 00:09:11.000

Для этого мы запускаем следующие команды.

00:09:11.000 --> 00:09:20.000

В первую очередь мы заносим старт этих команд в автозагрузку, далее стартуем эти приложения и проверяем статус.

00:09:20.000 --> 00:09:27.000

Мы видим, что httpd веб-сервер успешно стартовал.

00:09:27.000 --> 00:09:30.000

Далее, то же самое проделываем с базой данных.

00:09:30.000 --> 00:09:38.000

И видим, что оба приложения на текущий момент запущены и в состоянии Running.

00:09:41.000 --> 00:09:53.000

Далее нам необходимо создать симлинк до пути var/www и как target он будет использовать /home/ec2-user/environment.

00:09:53.000 --> 00:10:09.000

Это все те файлы, которые доступны в IDE, будет создана соответствующая папка html и веб-сервер будет использовать все содержание из этой папки для отображения.

00:10:14.000 --> 00:10:21.000

Давайте перейдем в папку html и создадим там новый файл.

00:10:21.000 --> 00:10:27.000

Назовем ее index.html и она будет содержать в себе простейшую веб-страницу.

00:10:27.000 --> 00:10:33.000

В тегах html будет текст Hello from the cafe web server!.

00:10:33.000 --> 00:10:37.000

Отлично, теперь попробуем открыть наш веб-сервер.

00:10:37.000 --> 00:10:47.000

Мы знаем, что необходимые приложения уже запущены, тестовую HTML страницу мы уже создали.

00:10:47.000 --> 00:10:56.000

И давайте теперь перейдем к нашему EC2 инстансу для того, чтобы скопировать его публичный IP адрес и попробуем по нему перейти.

00:10:56.000 --> 00:10:59.000

Мы видим, что сайт не открывается.

00:11:03.000 --> 00:11:07.000

Здесь нам нужно было провести некоторый troubleshooting.

00:11:07.000 --> 00:11:10.000

В первую очередь необходимо проверить Security группы.

00:11:10.000 --> 00:11:18.000

Если мы перейдем на вкладку Security мы увидим ссылку на Security группу.

00:11:18.000 --> 00:11:31.000

Давайте по нему перейдем и вы видите в Inbound rules, мы видели ее ранее, что доступ есть только по 22 порту на некоторый список CIDR блоков.

00:11:31.000 --> 00:11:37.000

Нам необходимо предоставить доступ ко всему интернету на 80 порт.

00:11:37.000 --> 00:11:48.000

Для этого необходимо нажать на кнопку Edit inbound rules, далее добавить новый rule путем нажатия на кнопку Add rule.

00:11:48.000 --> 00:11:59.000

После чего как Type выбираем HTTP, Protocol и Port range автоматически заполняется и как Source необходимо выбрать Anywhere-IPv4.

00:11:59.000 --> 00:12:07.000

И вы увидите, что появится значение 0.0.0.0/0, это CIDR блок всего интернета.

00:12:07.000 --> 00:12:11.000

Все готово, мы можем сохранить наши изменения.

00:12:11.000 --> 00:12:18.000

Как только сохранили свои изменения в списке Inbound rules мы видим новый созданный rule.

00:12:18.000 --> 00:12:35.000

Теперь давайте попробуем вернуться на страницу с нашей тестовой веб-страницы и видим, что она успешно открылась.

00:12:35.000 --> 00:12:38.000

Мы видим текст Hello from the cafe web server!.

00:12:38.000 --> 00:12:51.000

Мы с вами двигаемся дальше к следующему заданию, теперь нам необходимо установить приложение с динамическим контентом.

00:12:51.000 --> 00:12:56.000

Это приложение уже было написано в рамках лабораторной работы за нас.

00:12:56.000 --> 00:13:02.000

Нам лишь необходимо произвести его установку и настройку и все, что касается AWS.

00:13:02.000 --> 00:13:15.000

В рамках лабораторного задания даны команды для загрузки архивов и разархивирования содержания этих архивов.

00:13:15.000 --> 00:13:17.000

Давайте их запустим.

00:13:17.000 --> 00:13:29.000

После этого у нас в папке Environment появятся три папки, это cafe, db и setup.

00:13:29.000 --> 00:13:36.000

Давайте посмотрим содержание папки cafe, а именно откроем файл index.php.

00:13:36.000 --> 00:13:43.000

Вы видите, что это html документ, также есть php вставки, то есть запускается php скрипт.

00:13:43.000 --> 00:13:48.000

В этом случае мы запускаем getAppParameters.php.

00:13:48.000 --> 00:13:52.000

Давайте теперь откроем этот файл, посмотрим, что там есть.

00:13:52.000 --> 00:14:08.000

Вы видите, что на третьей строчке используется AWSSDK и скрипт использует клиент systems manager для создания семи параметров.

00:14:08.000 --> 00:14:11.000

Давайте запустим этот скрипт в bash терминале.

00:14:11.000 --> 00:14:21.000

Вы видите, что наши параметры были успешно созданы, тем не менее давайте перепроверим это в AWS Management Console.

00:14:21.000 --> 00:14:31.000

Для этого начнем вводить systems manager и в появившейся выдаче воспользуемся нужной нам ссылкой.

00:14:31.000 --> 00:14:40.000

Как только мы перейдем на главную страницу Systems manager, нам необходимо в левом навигационном меню выбрать пункт Parameter store.

00:14:40.000 --> 00:14:54.000

Как только вы нажимаете на эту ссылку, нас направляет на страницу со всеми параметрами в этом AWS аккаунте и мы видим, что 7 параметров были успешно созданы.

00:14:54.000 --> 00:15:05.000

Теперь нам необходимо открыть параметр /cafe/dbPassword, так как мы воспользуемся его значением в следующем шаге.

00:15:05.000 --> 00:15:08.000

Нам необходимо скопировать значение.

00:15:08.000 --> 00:15:11.000

Теперь нам необходимо произвести настройку баз данных.

00:15:11.000 --> 00:15:21.000

Для этого необходимо в bash терминале открыть папку db, там запустить скрипт set-root-password.sh.

00:15:21.000 --> 00:15:28.000

Он запросит новый пароль и здесь вам необходимо вставить скопированный ранее пароль.

00:15:28.000 --> 00:15:41.000

Далее необходимо запустить скрипт /create-db.sh, он произведет необходимые настройки в базе данных, создаст таблицы и наполнит эти таблицы тестовыми данными.

00:15:41.000 --> 00:15:51.000

Вы также можете посмотреть содержание лог файлов, это set-root-password.log и create-db.log.

00:15:51.000 --> 00:15:58.000

Тем не менее давайте попробуем подключиться к базе данных и посмотреть действительно ли все там на месте.

00:15:58.000 --> 00:16:01.000

Для этого введем следующую команду, пароль у нас есть.

00:16:01.000 --> 00:16:11.000

Как только мы подключимся мы увидим приветственные сообщения MySQL и увидим prompt, то есть мы уже можем вводить наши команды.

00:16:11.000 --> 00:16:16.000

Давайте введем следующие команды, мы посмотрим какие базы данных есть.

00:16:16.000 --> 00:16:25.000

Если мы спозиционируемся на cafe-db, посмотрим какие есть таблицы, мы видим что у нас есть 4 таблицы.

00:16:25.000 --> 00:16:39.000

Давайте как пример откроем содержание таблицы product, мы увидим, что у нас есть 9 различных позиций и деталей по каждой из позиций.

00:16:39.000 --> 00:16:51.000

Отлично, давайте теперь произведем последнюю настройку, нам необходимо ввести тайм зону для PHP.

00:16:51.000 --> 00:17:08.000

Как только мы это сделаем, мы можем рестартовать наш веб-сервер и можем попробовать открыть публичный IP адрес EC2 инстанса с добавлением /cafe.

00:17:08.000 --> 00:17:14.000

Это тот путь, где находится наш динамический веб-сайт.

00:17:14.000 --> 00:17:20.000

Мы видим, что отображается только header Cafe, а оставшаяся часть не отображается.

00:17:20.000 --> 00:17:28.000

Значит что-то работает некорректно, здесь в рамках задания необходимо произвести некоторый troubleshooting.

00:17:28.000 --> 00:17:42.000

Как подсказка нам предлагается посмотреть в сторону доступов, так как ошибок на стороне PHP приложения нет.

00:17:42.000 --> 00:17:52.000

Когда мы говорим про доступы, сразу вспоминается сервис IAM, давайте попробуем на него перейти, посмотрим список ролей.

00:17:52.000 --> 00:18:02.000

В списке ролей мы видим есть CafeRole, как Trusted entities указано сервис EC2, давайте ее откроем и посмотрим какие policy к ней привязаны.

00:18:02.000 --> 00:18:15.000

Первая policy разрешает действие EC2 import key, keypair, далее есть другая policy, называется root следующего содержания.

00:18:15.000 --> 00:18:22.000

Предоставляется полные права для работы с Parameter store.

00:18:22.000 --> 00:18:31.000

Отлично, вам не кажется, что эта роль идеально бы подошла для нашего EC2 инстанса и соответственно веб-приложения?

00:18:31.000 --> 00:18:39.000

Это и есть ответ на вопрос, давайте теперь привяжем эту роль к нашему EC2 инстансу.

00:18:39.000 --> 00:18:55.000

Для этого необходимо выбрать наш EC2 инстанс, далее нажать на кнопку Actions, выбрать опцию Security и далее выбрать опцию Modify IAM role.

00:18:55.000 --> 00:19:04.000

Как только вы на нее нажмете, вас направят на отдельную страницу, где вы можете выбрать из списка IAM roles нужную role.

00:19:04.000 --> 00:19:12.000

Обратите внимание, что в этом списке ролей намного меньше, которые мы видели ранее в сервисе IAM, почему?

00:19:12.000 --> 00:19:22.000

Потому что не все сервисы указали как Trusted entity, сервис EC2, поэтому мы видим только две роли, которые мы можем выбрать.

00:19:22.000 --> 00:19:31.000

Нас интересует роль CafeRole, давайте ее выберем и нажмем на кнопку Update IAM role.

00:19:31.000 --> 00:19:43.000

Как только мы это сделаем, мы получим сообщение о том, что изменения успешно выполнены и также вы увидите в поле IAM role ссылку на нашу роль.

00:19:43.000 --> 00:19:49.000

Отлично, давайте теперь вернемся на страницу с нашим веб-приложением и попробуем ее обновить.

00:19:49.000 --> 00:20:00.000

Вы видите, что страница полностью открылась, у нас появилось некоторое содержание, также различные вкладки и нас интересует вкладка Menu.

00:20:00.000 --> 00:20:18.000

Давайте на нее перейдем и мы увидим, что здесь мы можем выбрать продукцию, указать количество, давайте выберем три круассана, внизу отображается общая сумма и есть кнопка Submit Order.

00:20:18.000 --> 00:20:31.000

Как только мы на нее нажмем, мы перейдем на страницу с подтверждением нашего заказа. Давайте теперь для разнообразия сделаем второй заказ и закажем горячий шоколад в одном количестве.

00:20:31.000 --> 00:20:36.000

Order Total отображается корректно, также нажмем на кнопку Submit Order.

00:20:36.000 --> 00:20:44.000

Как только мы это сделаем, мы получаем подтверждение, теперь давайте посмотрим на вкладку Order History.

00:20:44.000 --> 00:21:02.000

Отлично, мы видим, что оба наших заказа корректно отображаются, все детали верны и я вас поздравляю с этим, мы успешно настроили приложение и все корректно работает.

00:21:02.000 --> 00:21:14.000

Теперь мы переходим к следующему заданию, мы будем создавать второй environment в другом AWS регионе.

00:21:14.000 --> 00:21:39.000

Первым шагом для этого является создание AMI, а перед созданием AMI нам необходимо создать SSH ключи, чтобы они остались в этом AMI, и можно было со скопированным на локальный компьютер приватным ключом подключаться к любому инстансу в любом AWS регионе, который использует созданный нами AMI.

00:21:39.000 --> 00:21:53.000

Но подключаться по SSH нет необходимости, это лишь сейчас сообщается и показывается как это можно настроить в будущей вашей работе.

00:21:53.000 --> 00:22:10.000

С точки зрения безопасности, хранение этих ключей в AMI может быть не самым лучшим решением, это лишь один из вариантов.

00:22:10.000 --> 00:22:36.000

Самым лучшим с точки зрения безопасности и использования готового функционала, является использование соответствующей настройки при создании EC2 инстанса, где вы можете указать нужный вам публичный ключ. Если у вас есть приватный ключ пара от этого публичного ключа, то вы успешно сможете подключиться к этому инстансу.

00:22:36.000 --> 00:22:43.000

Отлично, нам необходимо запустить серию команд, которые создаст SSH ключ и перенесет его в нужное место.

00:22:43.000 --> 00:23:02.000

После того как мы это проделаем, мы можем начать создание AMI. Для этого необходимо в списке инстансов выбрать наш EC2 Instance, нажать на кнопку Actions, в выпадающем меню выбрать опцию Image and Templates и нажать на кнопку Create Image.

00:23:02.000 --> 00:23:15.000

Нас направят на страницу создания Image, но перед тем как мы начнем ее заполнять, нам необходимо ответить на несколько вопросов.

00:23:15.000 --> 00:23:22.000

Сейчас нам необходимо ответить на три вопроса, это пятый, шестой и седьмой.

00:23:22.000 --> 00:23:31.000

Пятый вопрос звучит следующим образом. Когда мы создаем AMI от существующего инстанса, будет ли этот инстанс перезагружен?

00:23:31.000 --> 00:23:42.000

Давайте вернемся на страницу создания AMI и обратим внимание на параметр No Reboot. По умолчанию он не включен.

00:23:42.000 --> 00:23:50.000

Это говорит о том, что по умолчанию инстанс при создании от него AMI будет перезагружен.

00:23:50.000 --> 00:23:58.000

Если мы не хотим, чтобы инстанс перезагружался, то здесь необходимо поставить галочку.

00:23:58.000 --> 00:24:04.000

Таким образом для пятого вопроса третий вариант ответа является верным.

00:24:04.000 --> 00:24:08.000

Переходим к следующему вопросу. Звучит он следующим образом.

00:24:08.000 --> 00:24:17.000

Какие свойства root volume мы можем изменять при создании AMI от существующего инстанса?

00:24:17.000 --> 00:24:23.000

Давайте вернемся обратно на страницу создания AMI и посмотрим, что мы можем сделать.

00:24:23.000 --> 00:24:32.000

Вы видите, что мы можем изменить размер. Также мы видим, что мы можем менять параметр Delete on termination.

00:24:32.000 --> 00:24:37.000

Но Volume Type и другие параметры мы менять не можем.

00:24:37.000 --> 00:24:49.000

Поэтому возвращаемся обратно к вопросу и выбираем третий вариант ответа, который является верным.

00:24:49.000 --> 00:24:54.000

Переходим к следующему вопросу. Седьмой. Звучит он следующим образом.

00:24:54.000 --> 00:25:03.000

Можем ли мы добавить больше volume при создании AMI от инстанса, у которого есть один root volume?

00:25:03.000 --> 00:25:15.000

Если вы обратили внимание, у нас активная кнопка Add volume, что означает, что мы можем добавлять любое количество data volume при необходимости.

00:25:15.000 --> 00:25:20.000

Поэтому на седьмой вопрос мы отвечаем Yes.

00:25:20.000 --> 00:25:23.000

На этом мы ответили на все вопросы.

00:25:23.000 --> 00:25:28.000

Возвращаемся к AWS Management Console.

00:25:28.000 --> 00:25:35.000

Необходимо как Image Name ввести CafeServer и внизу страницы нажать на кнопку Create Image.

00:25:35.000 --> 00:25:39.000

Image будет создаваться порядка двух минут.

00:25:39.000 --> 00:25:48.000

Для того, чтобы отобразить список AMI, нам необходимо в левом навигационном меню выбрать пункт AMI.

00:25:48.000 --> 00:25:57.000

Мы увидим, что у нас есть один единственный AMI, который сейчас создается, так как статус Pending.

00:25:57.000 --> 00:26:10.000

Обновляя страницу, нам необходимо дождаться, что статус поменяется на Available и мы можем переходить к следующему заданию.

00:26:10.000 --> 00:26:22.000

Следующее задание: необходимо поднять инстанс в другом регионе, используя этот AMI.

00:26:22.000 --> 00:26:27.000

В рамках лабораторной работы предлагается самостоятельно попробовать это сделать.

00:26:27.000 --> 00:26:36.000

И первым делом нам нужно скопировать AMI и сменить регион в AWS Management Console.

00:26:36.000 --> 00:26:40.000

Мы меняем его на регион US West (Oregon).

00:26:40.000 --> 00:26:43.000

Как только мы это сделаем, мы видим, что список AMI пуст.

00:26:43.000 --> 00:26:51.000

Даже если мы начнем искать по скопированному AMI ID, то поиск тоже ничего не выдает.

00:26:51.000 --> 00:27:04.000

Как решение предлагается скопировать AMI, так как AMI доступен только в рамках одного региона.

00:27:04.000 --> 00:27:13.000

Если вам нужно этот AMI использовать в другом регионе, то необходимо его туда скопировать, что мы сейчас и сделаем.

00:27:13.000 --> 00:27:16.000

Нам необходимо выбрать AMI из списка.

00:27:16.000 --> 00:27:22.000

Далее нажать на кнопку Actions и выбрать опцию Copy AMI.

00:27:22.000 --> 00:27:25.000

Вы перейдете на соответствующую страницу.

00:27:25.000 --> 00:27:32.000

Здесь оставляем все поля со значениями по умолчанию.

00:27:32.000 --> 00:27:34.000

Единственное необходимо выбрать регион.

00:27:34.000 --> 00:27:36.000

В нашем случае US West (Oregon).

00:27:36.000 --> 00:27:41.000

После чего мы можем нажимать на кнопку Copy AMI в нижней части страницы.

00:27:41.000 --> 00:27:47.000

Отлично, процесс создания копии AMI в другом регионе был запущен.

00:27:47.000 --> 00:27:50.000

Занимает это порядка пяти минут.

00:27:50.000 --> 00:27:59.000

Вы можете наблюдать за статусом создания AMI уже в target регионе.

00:27:59.000 --> 00:28:06.000

Поэтому мы переходим в AWS Management Console на регион US West (Oregon).

00:28:06.000 --> 00:28:16.000

Обновляя страницу, нам необходимо дождаться, что статус из состояния Pending поменяется на Available.

00:28:16.000 --> 00:28:21.000

Как только это произойдет, мы можем двигаться к следующему заданию.

00:28:21.000 --> 00:28:29.000

Теперь от созданного AMI мы можем создать EC2 инстанс.

00:28:29.000 --> 00:28:35.000

Для этого необходимо выделить AMI и в верхней правой части нажать на кнопку Launch instance from AMI.

00:28:35.000 --> 00:28:41.000

Здесь нам необходимо как Name ввести ProdCafeServer.

00:28:41.000 --> 00:28:45.000

Далее Instance Type - t2.small.

00:28:45.000 --> 00:28:54.000

Как Network Settings необходимо будет ввести некоторые вправки, поэтому необходимо нажать на кнопку Edit.

00:28:54.000 --> 00:28:58.000

Здесь нужно будет выбрать VPC - Lab VPC Region 2.

00:28:58.000 --> 00:29:02.000

Далее как Subnet выбираем Public Subnet из предложенного списка.

00:29:02.000 --> 00:29:07.000

И далее необходимо будет создать новую Security группу.

00:29:07.000 --> 00:29:10.000

Ее мы назовем cafeSG.

00:29:10.000 --> 00:29:13.000

Для него необходимо будет создать два Inbound rules.

00:29:13.000 --> 00:29:17.000

Первый будет разрешать доступ из интернета на 22 порт.

00:29:17.000 --> 00:29:21.000

Это на тот случай, если нам нужно будет подключаться по SSH.

00:29:21.000 --> 00:29:29.000

Если все будет корректно выполнено, то в рамках лабораторной работы мы по SSH подключаться не будем.

00:29:29.000 --> 00:29:41.000

Второй рул - это на 80 порт, доступ со всего интернета, чтобы любой из интернета мог открыть наш веб-сайт.

00:29:41.000 --> 00:29:54.000

Как только мы введем эти настройки, нам необходимо прокрутить в самый низ страницы и в Advanced Details выбрать роль CafeRole, который мы выбирали ранее.

00:29:54.000 --> 00:30:07.000

И нажать на кнопку Launch Instance, чтобы запустить процесс создания этого инстанса.

00:30:07.000 --> 00:30:22.000

Как только вы ее нажмете, выйдет всплывающее окно о том, что мы создаем инстанс, где не будет SSH ключей и мы не сможем подключиться под 22 порту.

00:30:22.000 --> 00:30:31.000

В нашем случае нужные SSH ключи находятся внутри AMI, поэтому мы можем выбрать опцию Proceed without Key Pair.

00:30:31.000 --> 00:30:36.000

После этого нажимаем на кнопку Proceed without Key Pair.

00:30:36.000 --> 00:30:47.000

Отлично, мы увидим сообщение о том, что процесс создания инстанса успешно запущен и есть кнопка для перехода к списку всех инстансов.

00:30:47.000 --> 00:30:49.000

Давайте на нее нажмем.

00:30:49.000 --> 00:30:54.000

Как только мы на нее нажмем, мы увидим, что инстанс создается.

00:30:54.000 --> 00:30:59.000

Необходимо дождаться, чтобы он прошел все системные проверки.

00:30:59.000 --> 00:31:12.000

Как только все будет готово, нам необходимо будет выбрать наш инстанс, отобразиться список метаданных этого инстанса и во вкладке Details необходимо скопировать публичный IP адрес.

00:31:12.000 --> 00:31:15.000

Давайте попробуем по нему перейти.

00:31:15.000 --> 00:31:29.000

Как только мы по нему перейдем и перейдем именно на наше веб-приложение, это IP-адрес/cafe, мы увидим, что главная страница успешно отображается.

00:31:29.000 --> 00:31:34.000

Давайте теперь попробуем перейти на вкладку Menu, чтобы сделать заказ.

00:31:34.000 --> 00:31:41.000

Как только мы нажимаем на вкладку Menu, мы видим, что никакие items не существуют.

00:31:41.000 --> 00:31:50.000

Здесь в рамках лабораторной работы необходимо было troubleshooting, в чем же является проблема и попробовать самостоятельно ее решить.

00:31:50.000 --> 00:31:53.000

Я сразу дам ответ.

00:31:53.000 --> 00:32:00.000

Проблема в том, что в этом регионе не созданы нужные нам параметры.

00:32:00.000 --> 00:32:02.000

Необходимо их создать.

00:32:02.000 --> 00:32:14.000

Давайте проверим, действительно ли это является причиной отсутствия продуктов на нашем веб-сайте.

00:32:14.000 --> 00:32:23.000

Для этого переходим к AWS Management Console и здесь необходимо перейти в сервис Parameter Store.

00:32:23.000 --> 00:32:32.000

Вы можете переходить напрямую на нужную вам ссылку, если начнете вводить Parameter Store.

00:32:32.000 --> 00:32:36.000

В выдаче в секции Features вы увидите ссылку на Parameter Store.

00:32:36.000 --> 00:32:47.000

Как только вы на нее нажмете, вы также перейдете на Systems Manager, это группа сервисов, но уже окажетесь на нужной вам вкладке в левом навигационном меню.

00:32:47.000 --> 00:32:59.000

Обратите внимание, что вы должны находиться в регионе Oregon и если все верно, вы увидите страницу с предложением создать новый параметр.

00:32:59.000 --> 00:33:05.000

Это говорит о том, что параметры еще не создавались.

00:33:05.000 --> 00:33:16.000

Отлично, теперь нам необходимо перейти на основной регион, North Virginia и открыть наш ID.

00:33:16.000 --> 00:33:40.000

Как только мы ее откроем, необходимо также открыть скрипт set-app-parameters и внести некоторые изменения, а именно на строке 12 для переменной region и на строке 18 для переменной publicDNS.

00:33:40.000 --> 00:33:49.000

Как region нам необходимо ввести us-west-2, а как publicDNS необходимо скопировать значения у нового созданного EC2 инстанса.

00:33:49.000 --> 00:33:58.000

Как только мы это сделаем, мы можем нажать правой кнопкой мыши на название нашего скрипта и выбрать опцию Run this file.

00:33:58.000 --> 00:34:05.000

Автоматически откроется новая вкладка Bash терминала и запустит этот скрипт.

00:34:05.000 --> 00:34:15.000

Мы увидим, что параметры были успешно созданы. Давайте теперь вернемся к AWS Management Console и обновим страницу с Parameter Store.

00:34:15.000 --> 00:34:28.000

Мы увидим, что 7 параметров были успешно созданы и также обратите внимание, что вы находитесь в нужном регионе, то есть регион Oregon.

00:34:28.000 --> 00:34:40.000

Отлично, давайте теперь вернемся на сайт и обновим страницу и во вкладке Menu мы видим, что появились все наши продукты с тем же составом.

00:34:40.000 --> 00:34:52.000

Давайте теперь попробуем что-нибудь заказать. В этот раз закажем донат в одном количестве и попробуем создать заказ.

00:34:52.000 --> 00:35:04.000

Мы увидим подтверждение, что заказ успешно создан и если перейдем на страницу с историей заказов, также видим, что оно пополнилось одним нашим заказом.

00:35:04.000 --> 00:35:13.000

Все верно. Отлично, я вас поздравляю, на этом мы успешно завершили эту лабораторную работу.

00:35:13.000 --> 00:35:20.000

Теперь нам необходимо запустить систему оценивания, чтобы убедиться, что мы действительно все правильно сделали.

00:35:20.000 --> 00:35:25.000

Для этого необходимо перейти на страницу с лабораторной работой и нажать на кнопку Submit.

00:35:25.000 --> 00:35:31.000

Выйдет всплывающее окно, необходимо нажать на кнопку Yes и подождать некоторое время.

00:35:31.000 --> 00:35:38.000

Вы увидите сообщение о том, что вы набрали столько-то баллов из 30 возможных.

00:35:38.000 --> 00:35:43.000

В моем случае 30 из 30 это максимальный балл. Надеюсь, что у вас так же.

00:35:43.000 --> 00:35:56.000

Если не так, то вы видите, что есть расшифровка баллов и сможете определить, на каком этапе, в какой задачи была ошибка и попробовать ее исправить.

00:35:56.000 --> 00:36:01.000

Сейчас нам необходимо правильно выйти со всех систем.

00:36:01.000 --> 00:36:11.000

Для AWS Management Console необходимо в верхней правой части нажать на название пользователя и выбрать опцию Sign out.

00:36:11.000 --> 00:36:18.000

На странице с лабораторной работой необходимо нажать на кнопку End lab и подтвердить.

00:36:18.000 --> 00:36:26.000

Во всплывающем окне мы должны увидеть сообщение You may close this message box now. Lab resources are terminating...

00:36:26.000 --> 00:36:32.000

После этого мы закрываем всплывающее окно и можем закрывать окно с лабораторной работой.

00:36:32.000 --> 00:36:38.000

На этом мы завершили лабораторную работу, полностью ее разобрали.

00:36:38.000 --> 00:36:43.000

Я очень надеюсь, что вы получили более полное представление.

00:36:43.000 --> 00:37:09.000

Спасибо за внимание, увидимся с вами на следующих наших активностях.