AWS　ELB演習2-1(Webサイトのロードバランシング)

クラス名　　　　No. 氏名

■次の問いに従いELBを利用したネットワークとサーバーの構築を行いなさい。

＊ここでは、前期復習課題を拡張する。前期復習課題の作成が完了していない場合、そちらを先に作成する。

1.2つのWebサーバー(パブリック)と1つRDS(データベース)、１つS3(バケット)、ELBを使用してロードバランシングを行う。

グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

自動的に生成された説明

□EC2の準備

　2台目のEC2の準備を行う。ここでは、EC2インスタンスのスナップショットを作成して利用する。

1.EC2インスタンス(ecc\_websv)のスナップショットを作成しなさい。

①EC2インスタンス(ecc\_websv)を「停止」しなさい。[　確認できた　]

②①で停止したEC２インスタンスのスナップショットを作成しなさい。アクション>イメージとテンプレート>イメージを作成

　　イメージ名：websv\_bk イメージの説明： websv\_bk

③②で作成したスナップショットが作成できたか確認しなさい。［　確認できた　・　確認できない　］

　＊確認は「AMI」で行うこと。

　AMI ID：［ ami-0aa66734158411df4 ］

④①で停止したEC2インスタンスを起動しなさい。

2.2台目のEC2(ecc\_websv2)の作成

　①サブネットを作成しなさい。

　　　名前：ecc\_pub2 VPC：ecc\_vpc　アベイラビリティゾーン：us-east-1c

　　　IPv4 CIDR：10.11.2.0/24

　②EC２を作成しなさい。

　　AMI：websv\_bk(自分のAMI) インスタンスタイプ：t2.micro ネットワーク：ecc\_vpc

　　サブネット：ecc\_pub2　自動割り当てパブリックIP：有効

　　名前とタグ：ecc\_websv2　セキュリティグループ：既存(ecc\_web\_sg)

　　キーペアを選択：作成しているキーペア

　　作成したインスタンスID：［ i-00e991b16bf48319d ］

　➂ルートテーブルの修正

　　　ecc\_websv2がインターネットに接続できるように、次の項目を変更しなさい。

1. ecc\_websv2のEC2インスタンスのサブネットをダブルクリックして、「ルートテーブル」を選ぶ。

　　　2.「ルートテーブル」のリンクをクリックして「ルートテーブル」を開く。

　　　3.「ルートを編集」を選び「ルートを追加」して保存する。

　　　　　送信先：0.0.0.0/0 ターゲット：Internet Gateway(ecc-igw)

　　　4.ecc\_pub2サブネットと10.11.2.0/24を関連付けておくこと。

　④ブラウザで「http://IPアドレス/revi.php」でWebサーバーが動作しているか確認しなさい。

1. ecc\_websv：[　確認できた　・　確認できない　]
2. ecc\_websv2：[　確認できた　・　確認できない　]

3.確認できない場合は、Tera　Termでアクセスを行い、次のコマンドを実行する。

|  |
| --- |
| sudo yum -y install httpd  sudo yum -y install php php-fpm php-mysqli php-json php-devel  sudo systemctl start httpd  #revi.phpをアプロードして次のコマンドを実行する、前期復習課題で使用したものを使う。  sudo mv revi.php /var/www/html/ |

＊表示結果

カレンダー が含まれている画像

自動的に生成された説明

AWS　ELB演習2-2(Webサイトのロードバランシング)

クラス名　　　　No. 氏名

□PHPファイルの修正とアップロード

　現状では２つのWebサーバーで同じページが表示されるためロードバランシングできているかわかりにくいためいったんページの内容を変更する。

1.ecc\_websv2にTeraTermで接続しなさい。［　接続できた　・　接続できない　］

　　＊MACユーザーは、各自が使用しているTerminalツールで接続すること。

2.revi.phpを修正する。

　①前期復習課題で使用したrevi.phpを次のように修正しなさい。

|  |
| --- |
| <header><h1>商品一覧</h1></header>  　　　　　　　　　　↓  <header><h1>商品一覧**(pub2)**</h1></header> |

②修正したrevi.phpをecc\_websv2へアップロードして、/var/www/html/へ移動しなさい。

|  |
| --- |
| sudo mv revi.php /var/www/html/ |

③移動したファイルが反映されているか確認しなさい。 ［　確認できた　・　確認できない　］

　　　http://ecc\_websv2のIPアドレス/revi.php　　　＊ecc\_websvは変更しないので注意すること

カレンダー が含まれている画像

自動的に生成された説明

□ELBの設定(EC2>ロードバランシング)

1.ELBのターゲットグループの作成

　①ロードバランサーのターゲットグループを作成しなさい。

　　ターゲットグループ名：ecc-websv-tg　VPC：ecc\_vpc

　　インスタンス：ecc\_websv、ecc\_websv2 ヘルスチェック：/revi.php

　\*「保留中として以下を含める」ボタンをクリックすること。

「ターゲットを確認」の一覧に２つのインスタンスが追加されたか確認しなさい。［　確認できた　］

　②ターゲットグループは作成できか確認しなさい。[　確認できた　]

2.ロードバランサーを作成しなさい。

　ロードバランサーの種類：ALB　名前：ecc-elb VPC：ecc\_vpc

　アベイラビリティゾーン：us-east-1a(ecc\_pub)、us-east-1c(ecc\_pub2)

　セキュリティグループ：ecc\_web\_sg

　リスナーとルーティング：ターゲットグループ　名前：ecc-websv-tg

　ロードバランサーは作成できたか確認しなさい。[　確認できた　]

　＊ターゲットの登録ができていない場合、登録し直すこと。

3.接続の確認

　ロードバランサーのDNSをコピーしてWebページが表示されるか確認しなさい。

http://ロードバランサーのDNS/revi.php

　Webページが次のように入れ替わった確認しなさい。[　確認できた　]

　ページを更新すると変更されていることが分かる(交互に変わるわけではないので何回か更新すること)。

カレンダー が含まれている画像

自動的に生成された説明カレンダー が含まれている画像

自動的に生成された説明

4.修正したrevi.phpファイル名をクラス名番号-elb-revi.phpに変更、、Wordファイルを提出する場合はクラス名番号\_ファイル名.docxで保存してsv23へ提出しなさい。

□終了処理

1.RDSでデータベース(ecc-db)を「削除」しなさい。(RDS>データベース>アクション>削除)

「最終スナップショットを作成」と「自動バックアップ」にチェック　 最終スナップショット名：ecc-db-snap2

「delete me」と入力して「削除」しなさい。

　［　削除できた　・　削除できない　］

2.スナップショットに2で作成したスナップショットが作成されたか確認しなさい。

3.END LabでLearner Labを終了しなさい。

□DBの復元方法

データベースのスナップショットを作成した場合、同じ状態でデータベースを復元することができます。次の手順で行います。

1.データベースの復元（RDS＞スナップショット）

　復元したいスナップショットをチェックして選択します。

2.「アクション」の「スナップショットを復元」を選び、次の項目を選びます。

　可用性と耐久性：単一の DB インスタンス　　DB インスタンス識別子：ecc-db

　インスタンスの設定：db.t3.micro(バースト可能クラス (t クラスを含む))

VPC：ecc\_vpc セキュリティグループ：ecc\_db\_sg アベイラビリティーゾーン：us-east-1b

3.2の設定が終了したら、「DBインスタンスを復元」をクリックします。あとは、指定された名前でインスタンスが起動しま

す。