2.AWSの主要なサービス-コンピューティング

クラス　　SK3A　　　No.　04　氏名 文家俊

* 授業中に指名しますので、Teamsの該当スレッドに返信で答えを書いてください。
* 授業の終わりまでに、ファイル名を変更してsv23に提出してください。
* **欠席した場合も、1週間以内に提出してください。**

1.Amazon EC2とは

　1.EC2の名称について説明しなさい。

　　Elastic：[ 自動的にサーバーの数を増減できる　]

　　Compute：[ サーバー　]

　　Cloud：[ クラウドでホストする 　]

2.EC2の特徴をあげなさい。

|  |
| --- |
| 仮想サーバーの起動や削除、マシンスペックの変更が数分でできる。  汎用的なIntelアーキテクチャを採用、現在はAMDやARM、AWS(AWSが開発)にも対応。  WindowsやLinuxなど多くのOSをサポート。  OSより上のレイヤーを自由に利用できる  AMI(Amazon Machine Image)によるOSの設定を作成でき、保存して再利用ができる。 |

3.EC2を使用した場合、どのようなメリットがあるか考え記述しなさい。

|  |
| --- |
| Amazon EC2は、迅速かつ柔軟なインフラストラクチャの構築、コスト効率の高さ、高可用性と信頼性、グローバルリーチ、幅広い選択肢、管理のしやすさ、セキュリティ、イノベーションなど、多くのメリットを提供します。 |

4.EC2で使用される用語について説明しなさい。

　　①AMI(Amazon Machine Image)

[ OSにソフトウェアの設定が書き込まれたテンプレートのこと。 ]

②インスタンス

　　　[ EC2では仮想コンピューティング環境(サーバー)　]

③ストレージ

　　　[ データを保存するもの、ディスクに該当　]

④セキュリティグループ

　　　[ C2インスタンスへのトラフィックの許可を設定するファイアウォール機能を提供　]

5.下記のURLにアクセスし、インスタンスタイプについての質問に答えなさい。

<https://aws.amazon.com/jp/ec2/instance-types/>

　　①次にあげるインスタンスタイプの特徴について調べなさい。

　　　(1) t2.nano

　　　　[軽量なワークロードや小規模なアプリケーションに最適なインスタンスタイプです]

(2)r5.xlarge

　　　　[メモリ集中型のアプリケーションやデータベース、ネットワーク集中型のワークロード]

②機械学習や深層学習に向いていると思われるインスタンスタイプは[　C,Pシリーズなど　]

　6.EC2で使用されるストレージは[　EBS　]と[　　インスタンスストア　　]がある

7.リモートでEC2にアクセスする場合、ユーザーは[　秘密　]鍵を使用する。

8.EC2の料金は[　従量課金　]制。OSがLinuxの場合は[　秒　]単位、Linux以外は[　秒　]単位。

9.物理サーバーを使用するインスタンスは[　Dedicated Host　]が該当する。

　10.次にあげるEC2の購入オプションの特徴の表を埋めなさい。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| インスタンスタイプ | 特徴 | 使用用途 |
| オンデマンド | 時間単位で利用料金が発生、自由にオンオフ切り替えることができます | 急なアクセスの増減があるなど予測できない場合に使用されます。 |
| リザーブドインスタンス | 1年または3年 | 長期間使用することを想定したシステム。 |
| スポットインスタンス | 入札により購入 | 大規模なデータ分析、パッチ処理、テスト環境など |
| Dedicated Host | ユーザー自身がライセンスを持ち込むこともできホストごとに物理インスタンスを占有する事ができる。 | 自社のライセンスをサーバーで使用する必要がある()BYOLケースなど。 |