AWS　CloudFront、ElastiCacheについての基礎知識

クラス　　　　No. 氏名

□CloudFrontについて

1.CloudFrontの特徴をあげなさい。

|  |
| --- |
| AWSが提供する**コンテンツ配信ネットワーク（CDN）サービス**で、Webサイト、アプリケーション、動画ストリーミングなどの高速で安全なコンテンツ配信を支援します。以下に主な特徴を挙げます。 |

2.CloudFrontに関する用語等について説明しなさい。

　(1)オリジンサーバ：[ **S3バケット、EC2、Elastic Load Balancing、オンプレミスサーバ** ]

　(2)エッジロケーション：[ ユーザーに近い場所でコンテンツをキャッシュ・配信するサーバ拠点 　]

　(3)エッジロケーションは現在[　　450　　]か所ある。

　(4)CDN:[ Content Delivery Network（コンテンツ配信ネットワーク）　]

　(5)TTL：[ **キャッシュの有効期間を指定する時間** ]

3.CloudFrontを利用するとどのようなメリットがあるか。

　[　高速配信、　セキュリティ、　コスト削減、　高可用性　]

4.CloudFrontは[　エッジロケーション　]に設置されることが多い。

5.エッジロケーションを使用するとどのようなメリットがあるか。

|  |
| --- |
| 高速配信, 負荷軽減, 可用性向上, スケーラビリティ, セキュリティ強化, コスト効率 |

□ElastiCacheについて

1.ElastiCacheの特徴をあげなさい。

|  |
| --- |
| インメモリキャッシュ, サポートするエンジン, スケーラビリティ, 高可用性, セキュリティ, 管理の簡素化 |

2.ElastiCacheを設置することどのようなメリットがあるか。

　[ 高速アクセス、　パフォーマンス向上、　自動スケーリング、　高可用性　　　]

3.ElastiCacheを使用する時に注意すべき点をあげなさい。

|  |
| --- |
| ElastiCacheを使用する際は、データの永続性やキャッシュの一貫性、メモリ制限、コスト管理、セキュリティ設定、フェイルオーバーの設定、パフォーマンスの監視に注意する必要があります。 |

4.Redisの特徴を調べなさい。

|  |
| --- |
| Redisは、高速なインメモリデータストアで、データ構造サーバーとしてキー・バリュー形式でのデータ保存が可能で、リスト、セット、ハッシュ、ソート済みセットなど多様なデータ型をサポートし、高いスループットと低レイテンシを実現し、持続的なストレージ機能も備えています。 |

5.Cloud FrontやElastiCacheを導入するメリットは何か

|  |
| --- |
| CloudFrontを導入することでコンテンツ配信の高速化とセキュリティ強化が図れ、ElastiCacheを導入することでデータアクセスの速度向上とデータベース負荷の軽減が実現できるため、両者を組み合わせることで全体的なアプリケーションのパフォーマンスが向上します。 |