Questão 1/10 - Computação em Nuvem

Embora seja um serviço flexível, o S3 não é indicado para todos os casos de uso. Existem serviços mais apropriados dentro da própria AWS para alguns cenários.

Com o S3 não temos uma hierarquia de arquivos. Isso é a principal diferença ao comparar o S3 com nosso disco local. Imagine que no S3 todos os arquivos são salvos em um único diretório. Não é possível distinguir se os seus arquivos estavam armazenados numa determinada pasta ou não.

Visualmente você até acha que existe uma organização por pastas, mas na verdade o que você está vendo é um separador lógico no nome do seu arquivo. Se a sua aplicação depende de operações em diretórios, como listar ou mover diretórios inteiros, o S3 pode não ser a melhor alternativa.

Machado, Gabriel. **O que é AWS S3?** Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-aws-s3/> Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre hospedagem WEB no Amazon S3:

I. Sites simples contem um servidor Content Management System (CMS) que é um sistema de gerenciamento de conteúdo.

II. Aplicativos da Web de página única por meio de HTML, JavaScript e CSS que são pre carregados no navegador.

III. Sites estáticos não são sites econômicos, que disponibilizam HTML, JavaScript, imagens, vídeos e outros arquivos.

IV. Para iniciar a criação de um site estático é necessário criar apenas 2 arquivos: index.html e outro error.html.

É FALSO apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e III |
|  | B | II  Você assinalou essa alternativa (B) |
|  | C | IV |
|  | D | III  **III. É Falso. Sites estáticos são sites econômicos, que disponibilizam HTML, JavaScript, imagens, vídeos e outros arquivos.**  **Ver item 2.2 – Aula 4 – Tema 2** |
|  | E | I e II |

Questão 2/10 - Computação em Nuvem

A Amazon oferece diversos tipos de serviços para auxiliar o seu projeto atingir os objetivos que foram definidos.

Um dos serviços mais utilizados e reconhecidos em entregar velocidade, conexão e facilidade é o Amazon CloudFront. Confira nesse artigo o que é o Amazon CloudFront e como ele vai te auxiliar no cotidiano.

A principal função do Amazon CloudFront é acelerar a distribuição dos conteúdos que são estáticos e/ou dinâmicos disponíveis na web, como: .hmtl, .css, .js e outros arquivos para os usuários, como imagens e vídeos.

O Amazon CloudFront consegue fazer essa distribuição de forma global por meio dos diversos datacenters que há em pontos de presença.

dataRain. **O que é o Amazon CloudFront?** Disponível em: <https://www.datarain.com.br/blog/tecnologia-e-inovacao/o-que-e-o-amazon-cloudfront/>. Acesso em: 15 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre Amazon CloudFront:

I. É um serviço de rede de entrega de conteúdo (CDN) para entregas de dados com segurança, baixa latência e velocidade alta de transferência.

II. O Amazon CloudFront possibilita a aceleração da entrega do conteúdo, sem aproveitamento dos pontos de presenças.

III. É necessário criar uma distribuição e escolher as configurações desejadas para utilizar o Amazon CloudFront para distribuição de conteúdo.

IV. Os conteúdos são armazenados na origem, sem utilização de caches, ficando próximos aos usuários finais.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e III |
|  | B | I e III  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **II. É Falso. O Amazon CloudFront possibilita a aceleração da entrega do conteúdo se aproveitando dos pontos de presenças.**  **IV. É Falso. Os conteúdos são obtidos na origem e armazenados em caches próximos aos usuários finais.**  **Ver Introdução, Itens 5.1 e 5.2- Aula 4 – Tema 5** |
|  | C | II e III |
|  | D | I |
|  | E | IV |

Questão 3/10 - Computação em Nuvem

AWS Fargate é uma tecnologia que pode utilizar com Amazon ECS para executar recipientes sem ter de gerir servidores ou grupos de Amazon EC2 instâncias. Com Fargate, já não tem de fornecer, configurar ou dimensionar conjuntos de máquinas virtuais para processar contentores. Isto elimina a necessidade de escolha os tipos de servidor, decida quando dimensionar os seus conjuntos ou optimize o pacote de agrupamento.

Quando realiza o seu Amazon ECS tarefas e serviços com o Fargate tipo de lançamento ou Fargate fornecedor de capacidade, empacota a sua aplicação nos recipientes, especifica a CPU e a memória requisitos, definir redes e IAM políticas e lançamento da aplicação. Cada Fargate a tarefa tem o seu próprio limite de isolamento e não partilha o kernel subjacente, CPU recursos, recursos de memória ou interface de rede elástica com outra tarefa.

AWS BR. **O que é AWS Fargate?** Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/AmazonECS/latest/userguide/what-is-fargate.html> Acesso em: 06 Mar 2021

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O usuário não precisa definir os requisitos do aplicativo, apenas seleciona que executará o AWS Fargate e este se encarrega de toda a escalabilidade e gerenciamento da infraestrutura necessária para execução.

II. Com AWS Fargate é necessário as preocupações para provisionamento, pois o AWS não gerencia isso, necessário também realizar a configuração de definição de tarefa para mandar executar.

III. Algumas configurações de definição de tarefas e serviços são um pouco diferente das Instâncias EC2 sem AWS Fargate, como tipo de inicialização.

IV. AWS Fargate não está disponível em todas as regiões e apenas contêiner linux são suportados;

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV |
|  | B | I, III e IV |
|  | C | II, III e IV |
|  | D | I e III  Você assinalou essa alternativa (D) |
|  | E | III e IV  **Ver item 5.1 e 5.2 – Aula 6 – Tema 5**  **I é falso. O usuário precisa apenas definir os requisitos do aplicativo, selecionar que executará o AWS Fargate e este se encarrega de toda a escalabilidade e gerenciamento da infraestrutura necessária para execução.**  **II é falso. Com AWS Fargate não é necessário muitas preocupações para provisionamento, pois o AWS gerencia isso, bastando apenas realizar a configuração de definição de tarefa e mandar executar.** |

Questão 4/10 - Computação em Nuvem

“Não existe outra forma de escalar sua aplicação tão rapidamente que não seja através de containers. Pela redução do tempo de boot, que você não vai ter, pois as máquinas estarão previamente ligadas.

E uma outra coisa muito importante: à medida que eu empacotei toda minha aplicação, e tenho diversos ambientes — desenvolvimento, homologação e produção, por exemplo —, consigo de forma muito rápida empacotar de forma que as variáveis de ambiente daquele container descrevam as configurações que eu preciso ter.

Tessarole, Ferananda. **Como criar um ambiente escalável com container na AWS?** Disponível em:<https://flexa.cloud/como-criar-um-ambiente-escalavel-com-container-na-aws/> Acesso em: 05 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O Amazon ECR é um serviço de registro de contêineres do Docker não gerenciável.

II. O Amazon ECR realiza a hospedagem das imagens, onde existe uma alta disponibilidade e com escalabilidade, sendo realizado o controle no nível de recurso de cada repositório pelo AWS IAM.

III. O Amazon ECR utiliza o Amazon S3 para armazenar o que torna suas imagens de contêiner.

IV. O Amazon ECR fornece formas de criar, monitorar e excluir imagem e definição de politicas de permissões no repositório para possibilitar o controle de quem pode acessá-los.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV |
|  | B | II, III e IV  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **Ver Itens 2.1, 2.2 e 2.3 – Aula 6 – Tema 2**  **I é falso. O Amazon ECR é um serviço de registro de contêineres do Docker totalmente gerenciável.** |
|  | C | III e IV |
|  | D | II e IV |
|  | E | I e IV |

Questão 5/10 - Computação em Nuvem

O DynamoDB oferece muitos benefícios que outros bancos de dados não oferecem, como um modelo de preço flexível, um modelo de conexão sem estado que funciona perfeitamente com computação serverless e tempo de resposta consistente, mesmo quando o banco de dados aumenta para um tamanho enorme.

No entanto, a modelagem de dados com o DynamoDB é complicada para aqueles acostumados aos bancos de dados relacionais que dominaram nossa área nas últimas décadas. Existem várias peculiaridades em torno da modelagem de dados com o DynamoDB, mas a maior delas é a recomendação da AWS de usar uma única tabela para todos os seus registros.

Rabelo, Eduardo. **Amazon DynamoDB: O quê, por que e quando usar o design de tabela única com DynamoDB!** Disponível em: <https://oieduardorabelo.medium.com/amazon-dynamodb-o-qu%C3%AA-por-que-e-quando-usar-o-design-de-tabela-%C3%Banica-com-dynamodb-556f5d8c474d>. Acesso em 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ pode ser um atributo único ou composto.

II. Por não possuir \_\_\_\_\_\_\_\_\_ não é necessário definir os atributos e tipos dos dados previamente. Cada item pode ter seus atributos de forma distinta.

III. Pode conter atributos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ com até 32 níveis de profundidade.

IV. Os \_\_\_\_\_\_\_ são mantidos de forma automática pelo DynamoDB, ou seja, quando adiciona, atualiza e exclui da tabela base ele atualiza o item correspondente na tabela índice.

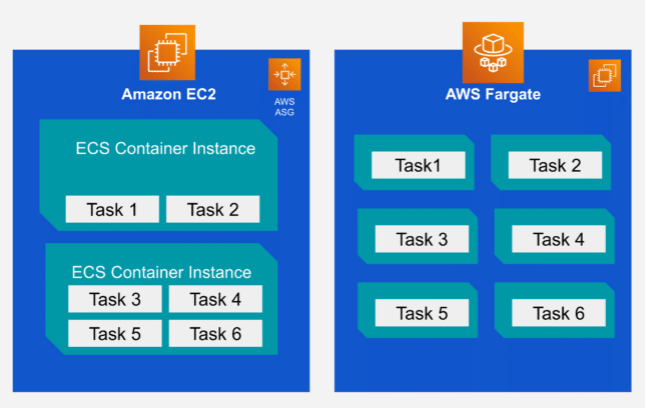
V. No momento da criação do índice é possível especificar quais atributos serão copiados da \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, no mínimo será projetado os índices e as chaves da tabela base.

Complete os espaços com as palavras correspondentes:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | a. chave primária, esquema, aninhados, índices, tabela base    Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **Ver Item 1.2 – Aula 5 – Tema 1** |
|  | B | tabela base, esquema, aninhados, índices, chave primária |
|  | C | chave primária, esquema, índices, aninhados, tabela base |
|  | D | chave primária, tabela base, aninhados, índices, esquema |
|  | E | índices, chave primária, esquema, aninhados, tabela base |

Questão 6/10 - Computação em Nuvem



opsani. **AWS Fargate: Positives and Negatives.** Disponível em: <https://opsani.com/resources/aws-fargate-what-are-the-positives-and-negatives/> Acesso em 05 Mar 2021

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O tipo de inicialização AWS ECS vai determinar o tipo de infraestrutura necessária para as tarefas e serviços. Quando criada a arquitetura da aplicação define o tipo de inicialização: Amazon Fargate ou Amazon EC2.

II. Utilizando o AWS Fargate a gestão será realizada automaticamente pelo AWS e no EC2 será necessário realizar algumas configurações, o que torna essa opção mais robusta e com um nível maior de controle.

III. A principal diferença será quando existir a necessidade de escalabilidade, no AWS Fargate não tem necessidade de se preocupar com nada, porém isso pode gerar economia de custo. Já no AWS EC2 o acompanhamento tem que ser constante das instâncias e contêineres, e manualmente realizar a otimização caso seja necessário, assim o controle de custos é menor.

IV. Quando utilizada o tipo de inicialização AWS Fargate, pode-se incluir vários contêineres na mesma tarefa ou pode implementar separadamente sendo importante quando os contêineres compartilha recursos.

V. Se utilizado o AWS EC2, pode agrupar tarefas com uma mesma finalidade, pois é necessário pensar na execução e na necessidade de escalabilidade de cada componente.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e V |
|  | B | I, III e IV |
|  | C | I, II, IV e V |
|  | D | II, III e V |
|  | E | I, IV e V  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **Ver item 3.7 – Aula 6 – Tema 3**  **II é falsa. Utilizando o AWS Fargate a gestão será realizada automaticamente pelo AWS e no EC2 será necessário realizar algumas configurações, o que torna essa opção mais flexível e com um nível maior de controle.**  **III é falso. A principal diferença será quando existir a necessidade de escalabilidade, no AWS Fargate não tem necessidade de se preocupar com nada, porém isso pode gerar um custo elevados. Já no AWS EC2 o acompanhamento tem que ser constante das instâncias e contêineres, e manualmente realizar a otimização caso seja necessário, assim o controle de custos é mais certo.** |

Questão 7/10 - Computação em Nuvem

O Amazon Virtual Private Cloud (VPC) é um serviço de redes e entrega de conteúdo da AWS que permite o provisionamento de uma seção Cloud AWS isolada de modo lógico. Ou seja, dessa forma, os recursos AWS só poderão ser utilizados e executados em uma rede virtual definida pelo usuário. Além disso, ele tem o controle total do ambiente digital, incluindo a criação de sub-redes e configuração de tabelas de rotas e gateways de rede.

Marques, Rafael. **O que é Amazon AWS?** Disponível em: <https://www.homehost.com.br/blog/tutoriais/o-que-e-amazon-aws/#top10> Acesso em: 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. A Amazon VPC é uma camada de rede do Amazon EC2, que permite isolar logicamente uma seção da Nuvem AWS para executar recursos em uma rede virtual definida pelo usuário.

II. Como o usuário não tem o controle total sobre o ambiente virtual, não pode ser escolhido os endereços IP, criação de sub-redes e configuração de tabelas de rotas e gateways.

III. Quando é criada a conta na AWS, não vem com uma VPC padrão com recursos automaticamente provisionados.

IV. A Amazon VPC possui quatro opções básicas para arquitetura de rede.

V. Existem limitações referentes as quantidades atual do uso da Amazon VPC.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e III |
|  | B | I e V |
|  | C | I, IV e V  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  **Ver Aula 5 – Tema 3**  **II é falsa. Como o usuário tem o controle total sobre o ambiente virtual, pode ser escolhido os endereços IP, criação de sub-redes e configuração de tabelas de rotas e gateways.**  **III é falsa. Quando é criada a conta na AWS, vem com uma VPC padrão com recursos automaticamente provisionados, que fica disponível para utilização.** |
|  | D | I, II, III e V |
|  | E | II e III |

Questão 8/10 - Computação em Nuvem

O Amazon CloudFront é o CDN da AWS. Ele pode ser usado para entregar seu conteúdo da web usando a rede global de pontos de presença da Amazon. Quando um usuário solicita o conteúdo que você está exibindo com o Amazon CloudFront, ele é roteado para o local da borda que fornece a menor latência (atraso de tempo), para que o conteúdo seja entregue com o melhor desempenho possível.

Se o conteúdo já estiver no local de borda com a menor latência, o Amazon CloudFront o entregará imediatamente. Se o conteúdo não estiver atualmente naquele local de borda, o Amazon CloudFront o recuperará do servidor de origem, como um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) ou um servidor da Web, que armazena as versões definitivas originais dos seus arquivos.

O Amazon CloudFront é otimizado para trabalhar com outros serviços de nuvem da AWS como servidor de origem, incluindo buckets do Amazon S3, sites estáticos do Amazon S3, Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e Elastic Load Balancing.

Teles, Guilherme. **O que é o Amazon CloudFront ?** Disponível em: <https://guilhermeteles.com.br/o-que-e-o-amazon-cloudfront/>. Acesso em: 15 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre segurança e disponibilidade do Amazon CloudFront:

I. O Amazon CloudFront pode ser utilizado como porta de entrada para o aplicativo e infraestrutura, garantindo a segurança do seu conteúdo critico, dados e infraestrutura.

II. Não fornece Criptografia SSL/TLS e HTTPS, e os recursos avançados de SSL não são habilitados de forma automática.

III. Existe a possibilidade de restrição do acesso ao conteúdo com a utilização de vários recursos, porém sem impedir acesso por regiões geográficas e deixar o conteúdo ser distribuído por meio do CloudFront.

IV. Pode ser configurado para fornecer o conteúdo de uma origem de backup quando a origem principal não estiver disponível com a utilização do recurso nativo chamado *failover* de origem.

V. Por causa de picos de tráfegos, pode se utilizar o Amazon Cloud Front para armazenamento em cache do conteúdo nos pontos de presenças ao redor do mundo reduzindo a carga da origem e com isso aumenta a disponibilidade do aplicativo.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e IV |
|  | B | III e IV |
|  | C | I, II e III |
|  | D | I, IV e V  Você assinalou essa alternativa (D)  **Você acertou!**  **II. É Falso. Fornece Criptografia SSL/TLS e HTTPS, e os recursos avançados de SSL são habilitados de forma automática.**  **III. É Falso. Existe a possibilidade de restrição do acesso ao conteúdo com a utilização de vários recursos, podendo impedir acesso por regiões geográficas e deixar o conteúdo ser distribuído por meio do CloudFront.**  **Ver Item 5.3 e 5.4 – Aula 4 – Tema 5** |
|  | E | III |

Questão 9/10 - Computação em Nuvem

A implementação do AWS Serverless Application Model (SAM) agora está disponível sob a licença do Apache 2.0. O AWS SAM amplia o AWS CloudFormation para oferecer uma maneira simplificada de definir os recursos necessários para seu aplicativo sem servidor. A implementação do SAM é o código que converte os modelos SAM em pilhas do AWS CloudFormation. Antes, era possível enviar solicitações de recursos para a especificação do SAM, e a AWS precisava fazer as atualizações correspondentes na implementação do SAM. Agora, você pode contribuir com novos recursos e melhorias em todo o SAM. Basta ramificar o repositório do SAM e propor mudanças à implementação criando uma solicitação de pull.

AWS BR. **Implementação do AWS Serverless Application Model (SAM) agora é código aberto.** Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/about-aws/whats-new/2018/04/aws-sam-implementation-is-now-open-source/> Acesso em 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. Existem regras para implantação de aplicações sem servidor no AWS, caso o desejo seja utilizar AWS Serveless Applicantion Model (AWS SAM). Essa especificação AWS SAM está alinhada com a sintaxe utilizada pelo AWS CloudFondation.

II. Não existe uma coleção de aplicações sem servidor já publicados por desenvolvedores, empresa e parceiros da comunidade AWS que ficam armazenados no AWS Serveless Application Repository.

III. Ao realizar a combinação do AWS Lambda com outros serviços da AWS é difícil criar aplicativos Web sem servidores, sem a capacidade de expandir e diminuir de forma automática e serem executados com configuração para vários datacenter.

IV.Para criação de uma API com uma configuração de um método único de API utiliza-se um mecanismo simples chamado integração do proxy do Amazon API Gateway Lambda.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e III |
|  | B | III e IV |
|  | C | I e III |
|  | D | I e II |
|  | E | I e IV  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **Ver item 5.2 – Aula 5 - Tema 5**  **II é falsa. Existe uma coleção de aplicações sem servidor já publicados por desenvolvedores, empresa e parceiros da comunidade AWS que ficam armazenados no AWS Serveless Application Repository.**  **III é falsa. III. Ao realizar a combinação do AWS Lambda com outros serviços da AWS é possível criar aplicativos Web sem servidores, com a capacidade de expandir e diminuir de forma automática e serem executados com configuração para vários datacenter.** |

Questão 10/10 - Computação em Nuvem

O Amazon Simple Storage Service, ou mais conhecido como Amazon S3 é um serviço de armazenamento de objetos (cloud storage) que oferece escalabilidade, disponibilidade, segurança e performance. Já o Amazon S3 Glacier (Glacier Storage) e o S3 Glacier Deep Archive são classes de armazenamento em nuvem direcionados para arquivos usados com baixa frequência, para arquivamento de dados e backups de longa duração.

Diferente do Amazon Elastic Block Store (EBS) ou dos sistemas de arquivos de seu computador, onde os dados são gerenciados em uma hierarquia de diretórios, Amazon S3 trata os dados como objetos individuais.

FourMatt. **Comparando Amazon S3 vs Glacier.** Disponível em: <https://4matt.com.br/amazon-s3-vs-glacier/>. Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as classes de Armazenamento do S3:

I. O S3 Standart é o armazenamento de dados com muito baixo custo com alta disponibilidade. Por padrão é o selecionado caso você não atribua nenhuma classe de armazenamento quando realizar o upload.

II. Acesso desconhecido ou dinâmico é o armazenamento para otimização de custos, funcionando em dois níveis: otimizado e custo baixo.

III. Acessos infrequentes são indicados para workloads e objetos maiores que 254KB e sem uso pelo menos por 60 dias, caso não seja utilizado por 30 dias será cobrado o valor de 30 dias.

IV. Glacier é o armazenamento de dados históricos por um longo período de tempo, com custo baixo porém com penalidades financeiras para acesso antes de 90 dias.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e IV  **III. É Falsa. Acessos infrequentes são indicados para workloads e objetos maiores que 128KB e sem uso pelo menos por 30 dias, caso não seja utilizado por 30 dias será cobrado o valor de 30 dias.Ver item 2.1 – Aula 4 – Tema 2** |
|  | C | II e IV |
|  | D | I, II e III  Você assinalou essa alternativa (D) |
|  | E | IV |

Questão 1/10 - Computação em Nuvem

AWS Fargate é uma tecnologia que pode utilizar com Amazon ECS para executar recipientes sem ter de gerir servidores ou grupos de Amazon EC2 instâncias. Com Fargate, já não tem de fornecer, configurar ou dimensionar conjuntos de máquinas virtuais para processar contentores. Isto elimina a necessidade de escolha os tipos de servidor, decida quando dimensionar os seus conjuntos ou optimize o pacote de agrupamento.

Quando realiza o seu Amazon ECS tarefas e serviços com o Fargate tipo de lançamento ou Fargate fornecedor de capacidade, empacota a sua aplicação nos recipientes, especifica a CPU e a memória requisitos, definir redes e IAM políticas e lançamento da aplicação. Cada Fargate a tarefa tem o seu próprio limite de isolamento e não partilha o kernel subjacente, CPU recursos, recursos de memória ou interface de rede elástica com outra tarefa.

AWS BR. **O que é AWS Fargate?** Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/AmazonECS/latest/userguide/what-is-fargate.html> Acesso em: 06 Mar 2021

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O usuário não precisa definir os requisitos do aplicativo, apenas seleciona que executará o AWS Fargate e este se encarrega de toda a escalabilidade e gerenciamento da infraestrutura necessária para execução.

II. Com AWS Fargate é necessário as preocupações para provisionamento, pois o AWS não gerencia isso, necessário também realizar a configuração de definição de tarefa para mandar executar.

III. Algumas configurações de definição de tarefas e serviços são um pouco diferente das Instâncias EC2 sem AWS Fargate, como tipo de inicialização.

IV. AWS Fargate não está disponível em todas as regiões e apenas contêiner linux são suportados;

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV |
|  | B | I, III e IV |
|  | C | II, III e IV |
|  | D | I e III |
|  | E | III e IV  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **Ver item 5.1 e 5.2 – Aula 6 – Tema 5**  **I é falso. O usuário precisa apenas definir os requisitos do aplicativo, selecionar que executará o AWS Fargate e este se encarrega de toda a escalabilidade e gerenciamento da infraestrutura necessária para execução.**  **II é falso. Com AWS Fargate não é necessário muitas preocupações para provisionamento, pois o AWS gerencia isso, bastando apenas realizar a configuração de definição de tarefa e mandar executar.** |

Questão 2/10 - Computação em Nuvem

Na verdade, serverless é um modelo de serviço de nuvem onde você não precisa se preocupar com a infraestrutura da sua aplicação. Esse servidor ainda existe, entretanto ele é totalmente gerenciado pelo provedor de nuvem, te permitindo focar somente na lógica do seu negócio.

Um diferencial do Serveless é que você paga somente o que sua aplicação utilizar. Ao contrário de uma EC2 tradicional, você pode ser cobrado pelo tempo ocioso nessa EC2, em momentos onde sua aplicação não tem nenhuma atividade.

Além do Lambda, temos outros exemplos de serviços da AWS que funcionam no modelo de Serveless. Alguns exemplos são o S3 para armazenamento de arquivos, o AWS RDS Aurora e DynamoDB para banco de dados, e SNS e SQS, serviços usados para gerenciar filas e mensageiria.

Machado, Gabriel. **O que é AWS Lambda?** Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-aws-lambda/> Acesso em: 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. A Amazon Lambda possibilita a execução de códigos para alguns tipos de aplicativos ou serviço back-end, com a necessidade de administração.

II. Existe a necessidade de provisionamento e gerenciamento de servidores.

III. Não existe cobrança sobre o código que está em execução, apenas a cobrança pelo tempo de utilização de computação.

IV. O conceito da Amazon Lambda é a computação sem servidor, ou seja, possibilita a criação e execução de aplicativos e serviços sem nenhuma preocupação com o servidor, pois o gerenciamento e responsabilidade do servidor será da AWS.

V. O Código é armazenado no Amazon S3 e quando ocioso é criptografado para proteção do código. Quando em execução o código é isolado em um ambiente próprio, com seus próprios recurso.

VI. Função Lambda é o nome dado para o código que é executado no AWS Lambda. Quando criamos a função lambda ele fica pronto para ser executado a qualquer momento que for executado.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e III |
|  | B | III, IV, V e VI  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **Ver Aula 5 – Tema 5**  **I é falso. A Amazon Lambda possibilita a execução de códigos para quase todos os tipos de aplicativos ou serviço back-end, sem ter a necessidade de administração.**  **II é falso. Não existe a necessidade de provisionamento e gerenciamento de servidores.** |
|  | C | I, II, IV e VI |
|  | D | I e V |
|  | E | II, III, IV e V |

Questão 3/10 - Computação em Nuvem

Antes do projeto, o tempo necessário para construir um novo container, que é uma forma padronizada de empacotar e executar aplicações para isolá-las de outras que dividem o mesmo servidor, poderia chegar a 30 minutos. Isso considerando o tempo necessário desde o início do processo de construção do container até estar pronto para atender às requisições. Com a otimização da arquitetura, esse tempo diminuiu para cinco minutos. “Também utilizamos o AWS Fargate, que permite gerenciar esses containers sem se preocupar com o gerenciamento direto do servidor pois é um serviço que a própria AWS oferece”, esclarece Lakatos.

Para Mafort, do QEdu, o trabalho realizado pela Mandic Cloud evolui em paralelo com o crescimento da startup e os ganhos são perceptíveis, principalmente, no fluxo de entregas mais fluído.

Mandic. **Uso do AWS Fargate e Otimização da Arquitetura de TI.** Disponível em: <https://www.mandic.com.br/cases/aws-fargate-e-projeto-integra-continua-ci/> Acesso em: 05 Mar 2021

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O AWS Fargate é um mecanismo de computação sem servidor para contêineres, chamamos de serveless do ECS, o que facilita a concentração no desenvolvimento de aplicativos eliminando a necessidade de provisionamento e gerenciamento de servidores.

II. Com a utilização do AWS Fargate eliminamos a necessidade de escolha de instâncias e ajuste de escala da capacidade do cluster, alocando a quantidade certa de computação.

III. AWS Fargate é uma funcionalidade do Amazon ECS, que possibilita a AWS realizar o gerenciamento manual dos contêineres.

IV. Caso exista a necessidade de um maior controle das instâncias do EC2, requisitos de conformidade e governança ou opções avançadas de personalização, é recomendada a utilização do Amazon ECS ou Amazon EKS sem o AWS Fargate.

V. A única coisa que você precisa fazer é fornecer ao AWS Fargate a imagem do contêiner e implantá-la como um serviço ou tarefa única (contêiner) no ECS.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV |
|  | B | I, II, III e V  Você assinalou essa alternativa (B) |
|  | C | I e V |
|  | D | I, II, IV e V  **Ver item 5.1 – Aula 6 – Tema 5**  **III é Falso. AWS Fargate é uma funcionalidade do Amazon ECS, que possibilita a AWS realizar o gerenciamento automático dos contêineres deixando apenas para o usuário a implementação do serviço.** |
|  | E | I, III e IV |

Questão 4/10 - Computação em Nuvem

O Amazon RDS possui vários recursos que aprimoram a confiabilidade de bancos de dados críticos de produção, incluindo grupos de segurança de banco de dados, permissões, conexões SSL, backups automatizados, snapshots de banco de dados e várias implantações da Zona de Disponibilidade (Multi-AZ).

As instâncias de banco de dados também podem ser implantadas em um Amazon VPC para isolamento adicional da rede.

Teles, Guilherme. **Segurança do Amazon RDS.** Disponível em: <**https://guilhermeteles.com.br/seguranca-do-amazon-rds/**> Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre armazenamento da instância RDS:

I. O Amazon RDS disponibiliza dois tipos de armazenamento: SSD geral e magnético.

II. É possível criar instâncias de MySQL, Maria DB, Oracle e PostgreSQL com capacidade de até 64TiB de armazenamento e SQL Server com capacidade até 32TiB de armazenamento

III. SSD geral são armazenamentos econômicos.

IV. SSD IOPS são armazenamentos para atender cargas intensivas de E/S, oferece desempenho previsível e latência baixa.

V. Magnéticos são armazenamentos utilizados para retrocompatibilidade.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV  Você assinalou essa alternativa (A) |
|  | B | III, IV e V  **I. É Falso. O Amazon RDS disponibiliza três tipos de armazenamento: SSD geral, SDD IOPS e magnético.**  **II. É Falso. É possível criar instâncias de DB MySQL, Maria DB, Oracle e PostgreSQL com capacidade de até 64TiB de armazenamento. DB SQL Server com capacidade até 16TiB de armazenamento.**  **Ver item 3.12 – Aula 4 – Tema 3** |
|  | C | II e IV |
|  | D | I, II e III |
|  | E | IV |

Questão 5/10 - Computação em Nuvem

A razão pela qual os microsserviços estão na moda hoje em dia, se dá pelo fato de que eles tornam muito mais fácil o desenvolvimento, a integração e a manutenção de aplicações.

Com microsserviços as funcionalidades individuais da aplicação são tratadas separadamente. Inicialmente, isso permite que você construa aplicações *step-by-step* e, posteriormente, trabalhe em cada elemento de forma individual. Neste sentido, é possível adicionar, melhorar ou corrigir, sem pôr em risco a aplicação inteira.

Os **microsserviços** são especialmente úteis para grandes empresas, pois**permitem que as equipes trabalhem em itens separados**, sem a necessidade de qualquer orquestração terrivelmente complicada entre eles.

VERTIGO. **Qual a diferença entre microsserviços e APIs?** Disponível em: <https://vertigo.com.br/diferenca-entre-microsservicos-e-apis/> Acesso em 05 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. Microsserviços consiste em pequenos serviços, dependentes entre si, que se comunicam utilizando APIs. Essa arquitetura facilita a escalabilidade e agilidade para desenvolvimento de aplicativos.

II. Uma solicitação de serviço é realizada por meio de uma API REST, que representa o ponto de entrada da funcionalidade do aplicativo, podendo realizar a comunicação com o microsserviço indiretamente ou por meio de um gateway de API.

III. Com arquiteturas tradicionais, as arquiteturas monolíticas, os processos são acoplados fortemente e executam como um serviço único.

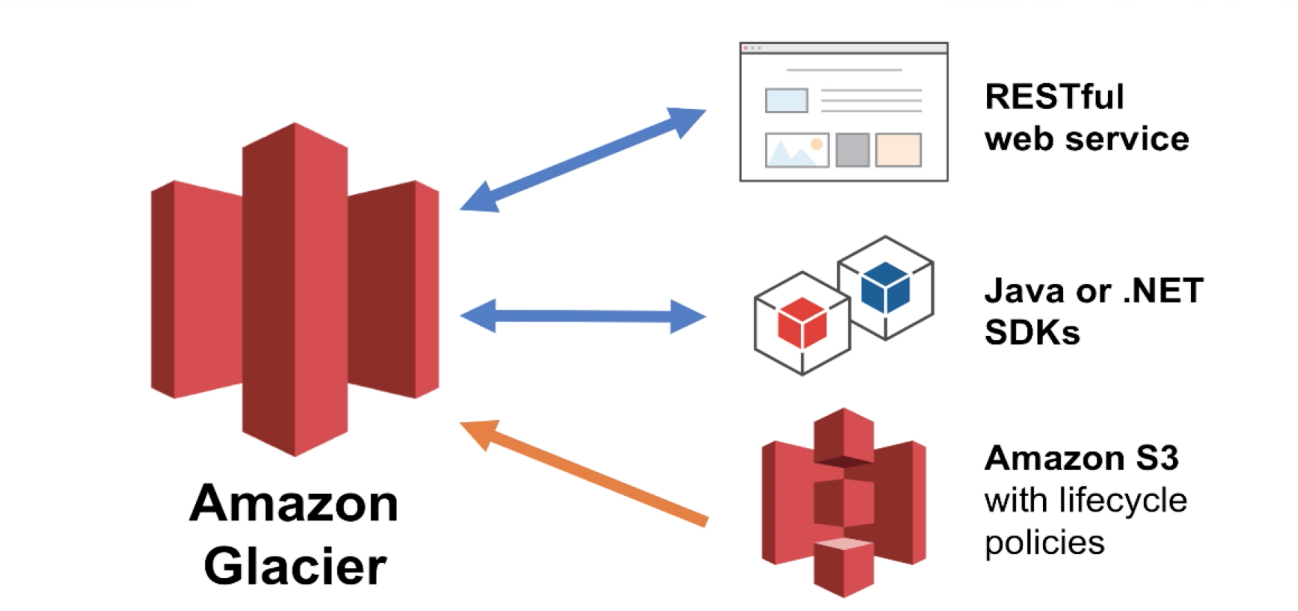
IV. A arquitetura microsserviços possibilita criar componentes independentes que executam cada processo de um aplicativo na forma de um serviço.

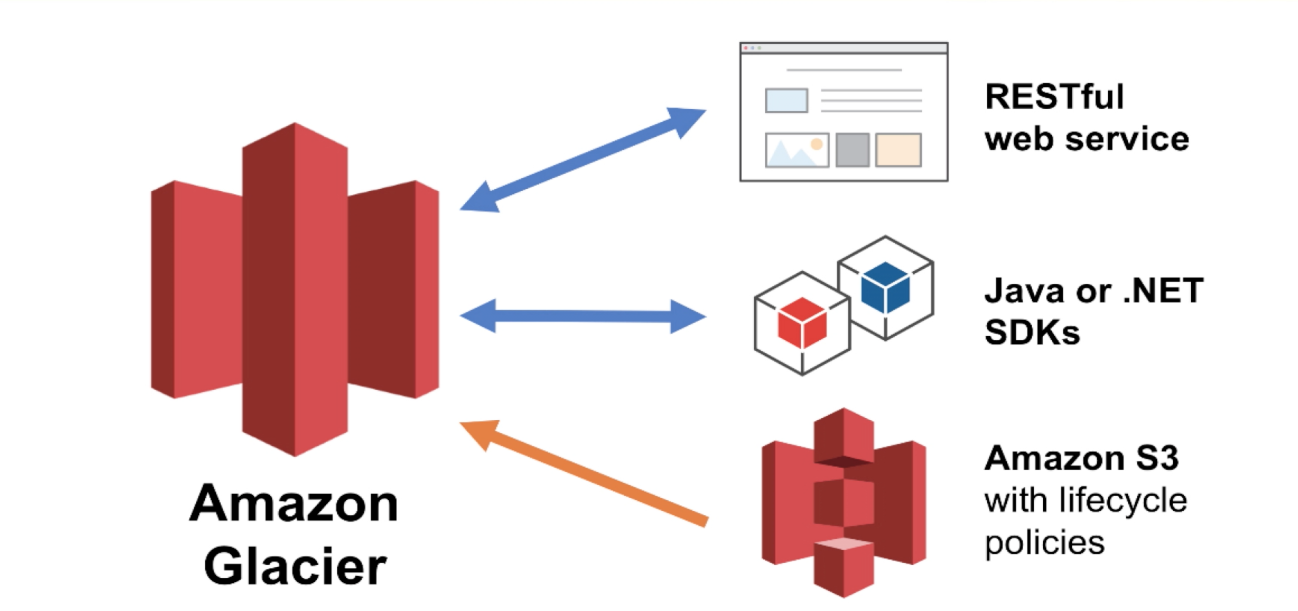
A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e II |
|  | B | I e III |
|  | C | I, III e IV  Você assinalou essa alternativa (C) |
|  | D | II e IV |
|  | E | III e IV  **Ver item 1.2 – Aula 6 – Tema 1**  **I é falso. Microsserviços consiste em pequenos serviços, independentes entre si, que se comunicam utilizando APIs. Essa arquitetura facilita a escalabilidade e agilidade para desenvolvimento de aplicativos.**  **II é falso. Podendo realizar a comunicação com o microsserviço diretamente ou por meio de um gateway de API.** |

Questão 6/10 - Computação em Nuvem



O S3 Glacier se encontrar em diversas zonas de disponibilidade, e a sua resiliência de objetos pode chegar até 99%.

Em casos de destruição de uma ZA inteira, os dados possuem uma alta resiliência, permitindo manter seus dados seguros.

Os dados ociosos possuem criptografia, e há também a disponibilidade de um suporte para dados SSL que estão em trânsito.

dataRain. **O que é o S3 Glacier?** Disponível em: <**https://www.datarain.com.br/blog/tecnologia-e-inovacao/o-que-e-o-s3-glacier/**> Acesso em: 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O Armazenamento do S3 Glacier é realizado como arquivos, um bloco de informações armazenado de forma durável.

II. Os arquivos que podem ser armazenados no Amazon S3 Glacier podem ser individuais ou TAR/ZIP que é a agregação de diversos arquivos em um único para upload.

III. Quando realizamos o armazenamento no S3 Glacier os arquivos são mutáveis, sendo possível realizar edição ou substituição de arquivos.

IV. Para armazenamento de arquivos grandes, superior 100MB, pode ser utilizado o recursos Multipart upload e após a realização do upload individual as partes são combinadas em um único arquivo.

V. É possível realizar a organização dos arquivos no S3 Glacier de forma que realiza o agrupamento de arquivos em conjunto utilizando um cofre.

VI. São oferecidos três tipos de recuperação de dados: expressa, padrão e em massa.

É **incorreto** apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e III |
|  | B | III  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **Ver ITEM 2.1 – Aula 5 – Tema 2**  **III é falsa. No S3 Glacier os arquivos são imutáveis, somente pode ser feito upload e exclusão de arquivos, não é possível realizar edição ou substituição de arquivos.** |
|  | C | I, II e IV |
|  | D | I, III, IV e VI |
|  | E | II e V |

Questão 7/10 - Computação em Nuvem

Com o Amazon ElastiCache, você pode aumentar e diminuir elasticamente um cluster de nós do Memcached para atender às suas demandas. Você pode particionar seu cluster em shards e oferecer suporte a operações paralelas para obter uma taxa de transferência de desempenho muito alto.

O Memcached lida com objetos como blobs que podem ser recuperados usando uma chave exclusiva. O que você coloca no objeto é com você, e geralmente são os resultados serializados de uma consulta ao banco de dados. Isso pode ser simples valores de cadeia ou dados binários.

O Amazon ElastiCache oferece suporte a várias versões recentes do Memcached. Desde o início de 2016, o serviço suporta a versão 1.4.24 do Memcached e também versões anteriores à 1.4.5.

Quando uma nova versão do Memcached é lançada, o Amazon ElastiCache simplifica o processo de atualização, permitindo que você gire um novo cluster com a versão mais recente.

Redis No final de 2013, o Amazon ElastiCache adicionou suporte para implantar clusters Redis. No momento da redação deste artigo, o serviço suporta a implantação do Redis versão 2.8.24 e também várias versões mais antigas.

Teles, Guilherme. **Amazon ElastiCache.** Disponível em: <https://guilhermeteles.com.br/amazon-elasticache/>. Acesso em: 15 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre Redis e MenCached:

I. Remote Dictionary Server (Redis) é uma opção popular para armazenamento em cache que combina velocidade, simplicidade e versatilidade para suportar aplicativos em tempo real como jogos, comércio eletrônico, saúde, serviços financeiro e IOT.

II. MenCached é o serviço de armazenamento de valor-chave e mantém os dados em memória. É uma boa escolha para utilizar como cache ou DataStore, com alta performance utilizado em aplicativo em tempo real para web, aplicativos mobile, jogos e comércio eletrônico.

III. Redis possui uma variedade de estruturas de dados como: String, Listas, Conjuntos, Conjuntos ordenados, Hashes, Bitmaps, HyperLogLogs.

IV. O MenCached suporta as linguagens e protocolos: Python, Java, PHP, C/C#/C++, Perl, Go,Ruby, JavaScript, Node.js, Protocolo ASCII, Protocolo binário e Protocolos TCP e UDP.

V. O Redis não suporta nenhuma linguagem.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e V |
|  | B | I, III e V |
|  | C | III e IV  Você assinalou essa alternativa (C) |
|  | D | I, II e V |
|  | E | I, II, III e IV  **V. É Falso. O Redis suporta as linguagens: Python, Java, PHP, Perl, Go, Ruby, C/C#/C++, Java Script e Node.js;**  **Ver Item4.1 – Aula 4 – Tema 4** |

Questão 8/10 - Computação em Nuvem

Os bancos de dados NoSQL (ou não-relacionais) utilizam um padrão diferente de armazenamento em relação ao SQL. O grande diferencial dessa tecnologia é a capacidade de escalabilidade para as operações das empresas de uma forma mais simples e econômica do que no banco relacional.

O NoSQL também proporciona uma performance melhor para o gerenciamento de dados das organizações, pois não há necessidade de agrupar os dados em um esquema de tabelas para usar as informações.

SAPHIR. **Conheça os principais bancos de dados NoSQL (não-relacionais).** Disponível em: <https://blog.saphir.com.br/conheca-os-principais-bancos-de-dados-nosql-nao-relacionais/> Acesso em 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. Existem quatro tipos de Banco de Dados NoSQL: de documentos, de grafos, de linhas e de armazenamento chave-indice.

II. O Amazon DynamoDB, fornece mecanismos RDBMS como o MySQL, Oracle Database, Microsoft SQL e o PostgreSQL, ele é baseado em chave-indíce gerenciado pelo usuário.

III. O DynamoDB possibilita a transferência de cargas administrativas sem a preocupação de provisionamento, instalação e configuração do Hardware. Também possuie criptografia em repouso, dados que não estão sendo movimentados de um lugar para o outro e que estão armazenados, eliminando assim a carga operacional e complexidade na proteção dos dados criticos.

IV. O Backup do Amazon DynamoDB, pode ser realizado sob demanda, podendo ser criado completo de todas as tabelas para armazenamento de longo prazo. Possibilita a recuperação point-in-time, recuperação da tabela para qualquer ponto durante os últimos 35 dias, protegendo contra ações acidentais de gravação e exclusão.

V. Pode ser incluído uma vida útil (TTL) por item no Amazon DynamoDB, para determinar quando o item não tem mais utilidade, excluindo assim o item da tabela após a data e horário definido no time-stamp especificado.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e III |
|  | C | III, IV e V  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  I é falsa. Existem quatro tipos de Banco de Dados NoSQL: de documentos, de grafos, de colunas e de armazenamento chave-valor. Ver item 1.1 – Aula 5 – Tema 1  II é falsa. O Amazon DynamoDB, não fornece mecanismos RDBMS. Ver item 1.1 – Aula 5 – Tema 1 |
|  | D | III e IV |
|  | E | II e IV |

Questão 9/10 - Computação em Nuvem

O Amazon Simple Storage Service, ou mais conhecido como Amazon S3 é um serviço de armazenamento de objetos (cloud storage) que oferece escalabilidade, disponibilidade, segurança e performance. Já o Amazon S3 Glacier (Glacier Storage) e o S3 Glacier Deep Archive são classes de armazenamento em nuvem direcionados para arquivos usados com baixa frequência, para arquivamento de dados e backups de longa duração.

Diferente do Amazon Elastic Block Store (EBS) ou dos sistemas de arquivos de seu computador, onde os dados são gerenciados em uma hierarquia de diretórios, Amazon S3 trata os dados como objetos individuais.

FourMatt. **Comparando Amazon S3 vs Glacier.** Disponível em: <https://4matt.com.br/amazon-s3-vs-glacier/>. Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as classes de Armazenamento do S3:

I. O S3 Standart é o armazenamento de dados com muito baixo custo com alta disponibilidade. Por padrão é o selecionado caso você não atribua nenhuma classe de armazenamento quando realizar o upload.

II. Acesso desconhecido ou dinâmico é o armazenamento para otimização de custos, funcionando em dois níveis: otimizado e custo baixo.

III. Acessos infrequentes são indicados para workloads e objetos maiores que 254KB e sem uso pelo menos por 60 dias, caso não seja utilizado por 30 dias será cobrado o valor de 30 dias.

IV. Glacier é o armazenamento de dados históricos por um longo período de tempo, com custo baixo porém com penalidades financeiras para acesso antes de 90 dias.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e IV  **III. É Falsa. Acessos infrequentes são indicados para workloads e objetos maiores que 128KB e sem uso pelo menos por 30 dias, caso não seja utilizado por 30 dias será cobrado o valor de 30 dias.Ver item 2.1 – Aula 4 – Tema 2** |
|  | C | II e IV |
|  | D | I, II e III  Você assinalou essa alternativa (D) |
|  | E | IV |

Questão 10/10 - Computação em Nuvem

Embora seja um serviço flexível, o S3 não é indicado para todos os casos de uso. Existem serviços mais apropriados dentro da própria AWS para alguns cenários.

Com o S3 não temos uma hierarquia de arquivos. Isso é a principal diferença ao comparar o S3 com nosso disco local. Imagine que no S3 todos os arquivos são salvos em um único diretório. Não é possível distinguir se os seus arquivos estavam armazenados numa determinada pasta ou não.

Visualmente você até acha que existe uma organização por pastas, mas na verdade o que você está vendo é um separador lógico no nome do seu arquivo. Se a sua aplicação depende de operações em diretórios, como listar ou mover diretórios inteiros, o S3 pode não ser a melhor alternativa.

Machado, Gabriel. **O que é AWS S3?** Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-aws-s3/> Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre hospedagem WEB no Amazon S3:

I. Sites simples contem um servidor Content Management System (CMS) que é um sistema de gerenciamento de conteúdo.

II. Aplicativos da Web de página única por meio de HTML, JavaScript e CSS que são pre carregados no navegador.

III. Sites estáticos não são sites econômicos, que disponibilizam HTML, JavaScript, imagens, vídeos e outros arquivos.

IV. Para iniciar a criação de um site estático é necessário criar apenas 2 arquivos: index.html e outro error.html.

É FALSO apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e III |
|  | B | II |
|  | C | IV |
|  | D | III  Você assinalou essa alternativa (D)  **Você acertou!**  **III. É Falso. Sites estáticos são sites econômicos, que disponibilizam HTML, JavaScript, imagens, vídeos e outros arquivos.**  **Ver item 2.2 – Aula 4 – Tema 2** |
|  | E | I e II |

Questão 1/10 - Computação em Nuvem

Antes do projeto, o tempo necessário para construir um novo container, que é uma forma padronizada de empacotar e executar aplicações para isolá-las de outras que dividem o mesmo servidor, poderia chegar a 30 minutos. Isso considerando o tempo necessário desde o início do processo de construção do container até estar pronto para atender às requisições. Com a otimização da arquitetura, esse tempo diminuiu para cinco minutos. “Também utilizamos o AWS Fargate, que permite gerenciar esses containers sem se preocupar com o gerenciamento direto do servidor pois é um serviço que a própria AWS oferece”, esclarece Lakatos.

Para Mafort, do QEdu, o trabalho realizado pela Mandic Cloud evolui em paralelo com o crescimento da startup e os ganhos são perceptíveis, principalmente, no fluxo de entregas mais fluído.

Mandic. **Uso do AWS Fargate e Otimização da Arquitetura de TI.** Disponível em: <https://www.mandic.com.br/cases/aws-fargate-e-projeto-integra-continua-ci/> Acesso em: 05 Mar 2021

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O AWS Fargate é um mecanismo de computação sem servidor para contêineres, chamamos de serveless do ECS, o que facilita a concentração no desenvolvimento de aplicativos eliminando a necessidade de provisionamento e gerenciamento de servidores.

II. Com a utilização do AWS Fargate eliminamos a necessidade de escolha de instâncias e ajuste de escala da capacidade do cluster, alocando a quantidade certa de computação.

III. AWS Fargate é uma funcionalidade do Amazon ECS, que possibilita a AWS realizar o gerenciamento manual dos contêineres.

IV. Caso exista a necessidade de um maior controle das instâncias do EC2, requisitos de conformidade e governança ou opções avançadas de personalização, é recomendada a utilização do Amazon ECS ou Amazon EKS sem o AWS Fargate.

V. A única coisa que você precisa fazer é fornecer ao AWS Fargate a imagem do contêiner e implantá-la como um serviço ou tarefa única (contêiner) no ECS.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV  Você assinalou essa alternativa (A) |
|  | B | I, II, III e V |
|  | C | I e V |
|  | D | I, II, IV e V  **Ver item 5.1 – Aula 6 – Tema 5**  **III é Falso. AWS Fargate é uma funcionalidade do Amazon ECS, que possibilita a AWS realizar o gerenciamento automático dos contêineres deixando apenas para o usuário a implementação do serviço.** |
|  | E | I, III e IV |

Questão 2/10 - Computação em Nuvem

O Amazon Simple Storage Service, ou mais conhecido como Amazon S3 é um serviço de armazenamento de objetos (cloud storage) que oferece escalabilidade, disponibilidade, segurança e performance. Já o Amazon S3 Glacier (Glacier Storage) e o S3 Glacier Deep Archive são classes de armazenamento em nuvem direcionados para arquivos usados com baixa frequência, para arquivamento de dados e backups de longa duração.

Diferente do Amazon Elastic Block Store (EBS) ou dos sistemas de arquivos de seu computador, onde os dados são gerenciados em uma hierarquia de diretórios, Amazon S3 trata os dados como objetos individuais.

FourMatt. **Comparando Amazon S3 vs Glacier.** Disponível em: <https://4matt.com.br/amazon-s3-vs-glacier/>. Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as classes de Armazenamento do S3:

I. O S3 Standart é o armazenamento de dados com muito baixo custo com alta disponibilidade. Por padrão é o selecionado caso você não atribua nenhuma classe de armazenamento quando realizar o upload.

II. Acesso desconhecido ou dinâmico é o armazenamento para otimização de custos, funcionando em dois níveis: otimizado e custo baixo.

III. Acessos infrequentes são indicados para workloads e objetos maiores que 254KB e sem uso pelo menos por 60 dias, caso não seja utilizado por 30 dias será cobrado o valor de 30 dias.

IV. Glacier é o armazenamento de dados históricos por um longo período de tempo, com custo baixo porém com penalidades financeiras para acesso antes de 90 dias.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e IV  **III. É Falsa. Acessos infrequentes são indicados para workloads e objetos maiores que 128KB e sem uso pelo menos por 30 dias, caso não seja utilizado por 30 dias será cobrado o valor de 30 dias.Ver item 2.1 – Aula 4 – Tema 2** |
|  | C | II e IV |
|  | D | I, II e III  Você assinalou essa alternativa (D) |
|  | E | IV |

Questão 3/10 - Computação em Nuvem

O Amazon Virtual Private Cloud (VPC) é um serviço de redes e entrega de conteúdo da AWS que permite o provisionamento de uma seção Cloud AWS isolada de modo lógico. Ou seja, dessa forma, os recursos AWS só poderão ser utilizados e executados em uma rede virtual definida pelo usuário. Além disso, ele tem o controle total do ambiente digital, incluindo a criação de sub-redes e configuração de tabelas de rotas e gateways de rede.

Marques, Rafael. **O que é Amazon AWS?** Disponível em: <https://www.homehost.com.br/blog/tutoriais/o-que-e-amazon-aws/#top10> Acesso em: 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. A Amazon VPC é uma camada de rede do Amazon EC2, que permite isolar logicamente uma seção da Nuvem AWS para executar recursos em uma rede virtual definida pelo usuário.

II. Como o usuário não tem o controle total sobre o ambiente virtual, não pode ser escolhido os endereços IP, criação de sub-redes e configuração de tabelas de rotas e gateways.

III. Quando é criada a conta na AWS, não vem com uma VPC padrão com recursos automaticamente provisionados.

IV. A Amazon VPC possui quatro opções básicas para arquitetura de rede.

V. Existem limitações referentes as quantidades atual do uso da Amazon VPC.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e III |
|  | B | I e V |
|  | C | I, IV e V  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  **Ver Aula 5 – Tema 3**  **II é falsa. Como o usuário tem o controle total sobre o ambiente virtual, pode ser escolhido os endereços IP, criação de sub-redes e configuração de tabelas de rotas e gateways.**  **III é falsa. Quando é criada a conta na AWS, vem com uma VPC padrão com recursos automaticamente provisionados, que fica disponível para utilização.** |
|  | D | I, II, III e V |
|  | E | II e III |

Questão 4/10 - Computação em Nuvem

A razão pela qual os microsserviços estão na moda hoje em dia, se dá pelo fato de que eles tornam muito mais fácil o desenvolvimento, a integração e a manutenção de aplicações.

Com microsserviços as funcionalidades individuais da aplicação são tratadas separadamente. Inicialmente, isso permite que você construa aplicações *step-by-step* e, posteriormente, trabalhe em cada elemento de forma individual. Neste sentido, é possível adicionar, melhorar ou corrigir, sem pôr em risco a aplicação inteira.

Os **microsserviços** são especialmente úteis para grandes empresas, pois**permitem que as equipes trabalhem em itens separados**, sem a necessidade de qualquer orquestração terrivelmente complicada entre eles.

VERTIGO. **Qual a diferença entre microsserviços e APIs?** Disponível em: <https://vertigo.com.br/diferenca-entre-microsservicos-e-apis/> Acesso em 05 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. Microsserviços consiste em pequenos serviços, dependentes entre si, que se comunicam utilizando APIs. Essa arquitetura facilita a escalabilidade e agilidade para desenvolvimento de aplicativos.

II. Uma solicitação de serviço é realizada por meio de uma API REST, que representa o ponto de entrada da funcionalidade do aplicativo, podendo realizar a comunicação com o microsserviço indiretamente ou por meio de um gateway de API.

III. Com arquiteturas tradicionais, as arquiteturas monolíticas, os processos são acoplados fortemente e executam como um serviço único.

IV. A arquitetura microsserviços possibilita criar componentes independentes que executam cada processo de um aplicativo na forma de um serviço.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e II |
|  | B | I e III |
|  | C | I, III e IV |
|  | D | II e IV  Você assinalou essa alternativa (D) |
|  | E | III e IV  **Ver item 1.2 – Aula 6 – Tema 1**  **I é falso. Microsserviços consiste em pequenos serviços, independentes entre si, que se comunicam utilizando APIs. Essa arquitetura facilita a escalabilidade e agilidade para desenvolvimento de aplicativos.**  **II é falso. Podendo realizar a comunicação com o microsserviço diretamente ou por meio de um gateway de API.** |

Questão 5/10 - Computação em Nuvem

O Amazon RDS possui vários recursos que aprimoram a confiabilidade de bancos de dados críticos de produção, incluindo grupos de segurança de banco de dados, permissões, conexões SSL, backups automatizados, snapshots de banco de dados e várias implantações da Zona de Disponibilidade (Multi-AZ).

As instâncias de banco de dados também podem ser implantadas em um Amazon VPC para isolamento adicional da rede.

Teles, Guilherme. **Segurança do Amazon RDS.** Disponível em: <**https://guilhermeteles.com.br/seguranca-do-amazon-rds/**> Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre armazenamento da instância RDS:

I. O Amazon RDS disponibiliza dois tipos de armazenamento: SSD geral e magnético.

II. É possível criar instâncias de MySQL, Maria DB, Oracle e PostgreSQL com capacidade de até 64TiB de armazenamento e SQL Server com capacidade até 32TiB de armazenamento

III. SSD geral são armazenamentos econômicos.

IV. SSD IOPS são armazenamentos para atender cargas intensivas de E/S, oferece desempenho previsível e latência baixa.

V. Magnéticos são armazenamentos utilizados para retrocompatibilidade.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV |
|  | B | III, IV e V  **I. É Falso. O Amazon RDS disponibiliza três tipos de armazenamento: SSD geral, SDD IOPS e magnético.**  **II. É Falso. É possível criar instâncias de DB MySQL, Maria DB, Oracle e PostgreSQL com capacidade de até 64TiB de armazenamento. DB SQL Server com capacidade até 16TiB de armazenamento.**  **Ver item 3.12 – Aula 4 – Tema 3** |
|  | C | II e IV  Você assinalou essa alternativa (C) |
|  | D | I, II e III |
|  | E | IV |

Questão 6/10 - Computação em Nuvem

Com o Amazon ElastiCache, você pode aumentar e diminuir elasticamente um cluster de nós do Memcached para atender às suas demandas. Você pode particionar seu cluster em shards e oferecer suporte a operações paralelas para obter uma taxa de transferência de desempenho muito alto.

O Memcached lida com objetos como blobs que podem ser recuperados usando uma chave exclusiva. O que você coloca no objeto é com você, e geralmente são os resultados serializados de uma consulta ao banco de dados. Isso pode ser simples valores de cadeia ou dados binários.

O Amazon ElastiCache oferece suporte a várias versões recentes do Memcached. Desde o início de 2016, o serviço suporta a versão 1.4.24 do Memcached e também versões anteriores à 1.4.5.

Quando uma nova versão do Memcached é lançada, o Amazon ElastiCache simplifica o processo de atualização, permitindo que você gire um novo cluster com a versão mais recente.

Redis No final de 2013, o Amazon ElastiCache adicionou suporte para implantar clusters Redis. No momento da redação deste artigo, o serviço suporta a implantação do Redis versão 2.8.24 e também várias versões mais antigas.

Teles, Guilherme. **Amazon ElastiCache.** Disponível em: <https://guilhermeteles.com.br/amazon-elasticache/>. Acesso em: 15 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre Redis e MenCached:

I. Remote Dictionary Server (Redis) é uma opção popular para armazenamento em cache que combina velocidade, simplicidade e versatilidade para suportar aplicativos em tempo real como jogos, comércio eletrônico, saúde, serviços financeiro e IOT.

II. MenCached é o serviço de armazenamento de valor-chave e mantém os dados em memória. É uma boa escolha para utilizar como cache ou DataStore, com alta performance utilizado em aplicativo em tempo real para web, aplicativos mobile, jogos e comércio eletrônico.

III. Redis possui uma variedade de estruturas de dados como: String, Listas, Conjuntos, Conjuntos ordenados, Hashes, Bitmaps, HyperLogLogs.

IV. O MenCached suporta as linguagens e protocolos: Python, Java, PHP, C/C#/C++, Perl, Go,Ruby, JavaScript, Node.js, Protocolo ASCII, Protocolo binário e Protocolos TCP e UDP.

V. O Redis não suporta nenhuma linguagem.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e V |
|  | B | I, III e V |
|  | C | III e IV |
|  | D | I, II e V |
|  | E | I, II, III e IV  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **V. É Falso. O Redis suporta as linguagens: Python, Java, PHP, Perl, Go, Ruby, C/C#/C++, Java Script e Node.js;**  **Ver Item4.1 – Aula 4 – Tema 4** |

Questão 7/10 - Computação em Nuvem

AWS Fargate é uma tecnologia que pode utilizar com Amazon ECS para executar recipientes sem ter de gerir servidores ou grupos de Amazon EC2 instâncias. Com Fargate, já não tem de fornecer, configurar ou dimensionar conjuntos de máquinas virtuais para processar contentores. Isto elimina a necessidade de escolha os tipos de servidor, decida quando dimensionar os seus conjuntos ou optimize o pacote de agrupamento.

Quando realiza o seu Amazon ECS tarefas e serviços com o Fargate tipo de lançamento ou Fargate fornecedor de capacidade, empacota a sua aplicação nos recipientes, especifica a CPU e a memória requisitos, definir redes e IAM políticas e lançamento da aplicação. Cada Fargate a tarefa tem o seu próprio limite de isolamento e não partilha o kernel subjacente, CPU recursos, recursos de memória ou interface de rede elástica com outra tarefa.

AWS BR. **O que é AWS Fargate?** Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/AmazonECS/latest/userguide/what-is-fargate.html> Acesso em: 06 Mar 2021

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O usuário não precisa definir os requisitos do aplicativo, apenas seleciona que executará o AWS Fargate e este se encarrega de toda a escalabilidade e gerenciamento da infraestrutura necessária para execução.

II. Com AWS Fargate é necessário as preocupações para provisionamento, pois o AWS não gerencia isso, necessário também realizar a configuração de definição de tarefa para mandar executar.

III. Algumas configurações de definição de tarefas e serviços são um pouco diferente das Instâncias EC2 sem AWS Fargate, como tipo de inicialização.

IV. AWS Fargate não está disponível em todas as regiões e apenas contêiner linux são suportados;

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV |
|  | B | I, III e IV |
|  | C | II, III e IV |
|  | D | I e III |
|  | E | III e IV  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **Ver item 5.1 e 5.2 – Aula 6 – Tema 5**  **I é falso. O usuário precisa apenas definir os requisitos do aplicativo, selecionar que executará o AWS Fargate e este se encarrega de toda a escalabilidade e gerenciamento da infraestrutura necessária para execução.**  **II é falso. Com AWS Fargate não é necessário muitas preocupações para provisionamento, pois o AWS gerencia isso, bastando apenas realizar a configuração de definição de tarefa e mandar executar.** |

Questão 8/10 - Computação em Nuvem

O Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) permite criar rapidamente uma Instância de banco de dados relacional (Instância de banco de dados) e escalar com flexibilidade os recursos de computação associados e a capacidade de armazenamento para atender à demanda de aplicativos.

O Amazon RDS gerencia a instância do banco de dados em seu nome, executando backups, manipulando o failover e mantendo o software do banco de dados.

Teles, Guilherme. **Segurança do Amazon RDS.** Disponível em: <**https://guilhermeteles.com.br/seguranca-do-amazon-rds/**> Acesso em: 20 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre Instancias Amazon RDS:

I. Apesar de oferecer um serviço gerenciado, não fornece acesso Shell e restringe alguns procedimentos e tabelas.

II. O Amazon RDS oferece apenas os produtos: MySQL, Oracle e MicrosoftSQL.

III. A Instância Amazon RDS não é um ambiente separado na nuvem.

IV. A instância de DB possui um identificador que é utilizado com parte do nome do DNS.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV  Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **II. É Falso. O Amazon RDS oferece os produtos: MySQL, MariaDB, PostgreSQL, Oracle e MicrosoftSQL.**  **III. É Falso. A Instância Amazon RDS é um ambiente separado na nuvem.**  **Ver Item 3.1 – Aula 4 – Tema 3** |
|  | B | II, III e IV |
|  | C | II e IV |
|  | D | I, II e III |
|  | E | IV |

Questão 9/10 - Computação em Nuvem

O Amazon Glacier é semelhante ao Amazon S3, mas difere em vários aspectos principais. O Amazon Glacier suporta arquivos de 40 TB versus objetos de 5 TB no Amazon S3.

Os arquivos no Amazon Glacier são identificados por IDs de arquivamento gerados pelo sistema, enquanto o Amazon S3 permite usar nomes de chaves “amigáveis”.

Os arquivos do Amazon Glacier são criptografados automaticamente, enquanto a criptografia em repouso é opcional no Amazon S3.

No entanto, usando o Amazon Glacier como uma classe de armazenamento do Amazon S3, juntamente com as políticas do ciclo de vida do objeto, você pode usar a interface do Amazon S3 para obter a maioria dos benefícios do Amazon Glacier sem aprender uma nova interface.

Teles, Guilherme. **A Geleira da Amazon (Amazon Glacier).** Disponível em:<https://guilhermeteles.com.br/a-geleira-da-amazon-amazon-glacier/> Acesso em: 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. O Amazon Glacier é um serviço de armazenamento com custo extremamente alto, utilizado para arquivamento e backup de longa duração.

II. O Amazon Glacier é considerado classe de armazenamento em nuvem do Amazon S3.

III. O Amazon S3 Glacier é utilizado quando existe a necessidade de armazenamento de baixo custo e não exista a necessidade de acesso aos dados com velocidade de milissegundos.

IV. O Amazon S3 Glacier Deep Archive é utilizado quando existe a necessidade de acesso aos dados com frequência, sendo os acessos de uma a duas vezes por ano.

V. São oferecidos três tipos de acesso para recuperação dos dados, onde no Amazon S3 Glacier, que vão de minutos até algumas horas e no Amazon Glacier Deep Archive são oferecidos dois tipos de acesso que vão de 12 a 48 horas.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e II |
|  | B | II e III  Você assinalou essa alternativa (B) |
|  | C | I, III e IV |
|  | D | II, III e V  **VER Aula 5 – Tema 2**  **I é falso. O custo extremamente baixo.**  **IV é falso. É utilizado quando não existe a necessidade de acesso aos dados com frequência.** |
|  | E | I e III |

Questão 10/10 - Computação em Nuvem

Os bancos de dados NoSQL (ou não-relacionais) utilizam um padrão diferente de armazenamento em relação ao SQL. O grande diferencial dessa tecnologia é a capacidade de escalabilidade para as operações das empresas de uma forma mais simples e econômica do que no banco relacional.

O NoSQL também proporciona uma performance melhor para o gerenciamento de dados das organizações, pois não há necessidade de agrupar os dados em um esquema de tabelas para usar as informações.

SAPHIR. **Conheça os principais bancos de dados NoSQL (não-relacionais).** Disponível em: <https://blog.saphir.com.br/conheca-os-principais-bancos-de-dados-nosql-nao-relacionais/> Acesso em 01 Mar 2021.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I. Existem quatro tipos de Banco de Dados NoSQL: de documentos, de grafos, de linhas e de armazenamento chave-indice.

II. O Amazon DynamoDB, fornece mecanismos RDBMS como o MySQL, Oracle Database, Microsoft SQL e o PostgreSQL, ele é baseado em chave-indíce gerenciado pelo usuário.

III. O DynamoDB possibilita a transferência de cargas administrativas sem a preocupação de provisionamento, instalação e configuração do Hardware. Também possuie criptografia em repouso, dados que não estão sendo movimentados de um lugar para o outro e que estão armazenados, eliminando assim a carga operacional e complexidade na proteção dos dados criticos.

IV. O Backup do Amazon DynamoDB, pode ser realizado sob demanda, podendo ser criado completo de todas as tabelas para armazenamento de longo prazo. Possibilita a recuperação point-in-time, recuperação da tabela para qualquer ponto durante os últimos 35 dias, protegendo contra ações acidentais de gravação e exclusão.

V. Pode ser incluído uma vida útil (TTL) por item no Amazon DynamoDB, para determinar quando o item não tem mais utilidade, excluindo assim o item da tabela após a data e horário definido no time-stamp especificado.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e III |
|  | C | III, IV e V  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  I é falsa. Existem quatro tipos de Banco de Dados NoSQL: de documentos, de grafos, de colunas e de armazenamento chave-valor. Ver item 1.1 – Aula 5 – Tema 1  II é falsa. O Amazon DynamoDB, não fornece mecanismos RDBMS. Ver item 1.1 – Aula 5 – Tema 1 |
|  | D | III e IV |
|  | E | II e IV |

Questão 1/10 - Computação em Nuvem

Toda máquina virtual (ou instância EC2) da AWS é criada a partir de uma *imagem*, que, no ecossistema AWS, chama-se AMI (Amazon Machine Image). Esta imagem contém softwares básicos já instalados. Você pode usar desde uma AMI disponibilizada pela Amazon, que vem com uma configuração mínima (basicamente, apenas o sistema operacional instalado), até AMI preparada por você, que já tem todos os requisitos para rodar a sua aplicação.

Setton. Debora. **Como publicar uma aplicação Web usando AWS.** Disponível em: <https://medium.com/neuronio-br/como-publicar-uma-aplica%C3%A7%C3%A3o-web-usando-aws-fb1d6a169520> Acesso em 19 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as Imagens de Máquina da Amazon (AMI):

I. As imagens fornecem as informações que são necessárias para iniciar uma instância.

II. É possível a execução de várias instâncias em uma única AMI quando é necessários várias instâncias com as mesmas configurações.

III. São incluídas dentro de uma AMI: apenas um snapshots do EBS ou modelo para volume raiz da instância, permissões de execução, onde indica quais contas podem utilizar e volumes a serem anexados à instância quando for executada.

IV. Pode ser selecionado em uma AMI: região, Zona, sistema operacional e Arquitetura.

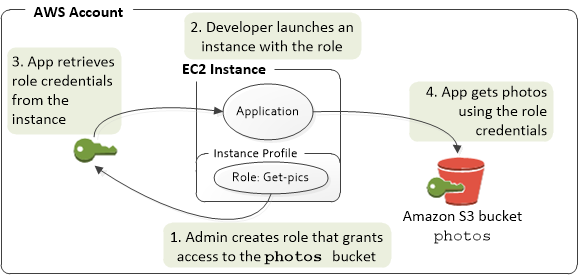
É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | III e IV |
|  | B | II e III |
|  | C | I e II  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  **III. É Falso. São incluídas dentro de uma AMI: um ou mais snapshots do EBS ou modelo para volume raiz da instância, permissões de execução, onde indica quais contas podem utilizar e volumes a serem anexados à instância quando for executada.**  **IV. É Falso. Pode ser selecionado em uma AMI: região, sistema operacional e Arquitetura.**  **Ver Item 5.7 – Aula 3 – Tema 5** |
|  | D | IV |
|  | E | II e IV. |

Questão 2/10 - Computação em Nuvem

Na figura seguinte, um desenvolvedor executa um aplicativo em uma instância do EC2 que requer acesso ao bucket do S3 denominado photos. Um administrador cria a função de serviço de Get-pics e associa a função à instância do EC2. A função inclui uma política de permissões que concede acesso somente leitura ao bucket do S3 especificado. Ele também inclui uma política de confiança que permite que a instância do EC2 assuma a função e recupere as credenciais temporárias. Quando o aplicativo é executado na instância, ele pode usar as credenciais temporárias da função para acessar o bucket de fotos.



AWS BR. Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/IAM/latest/UserGuide/id\_roles\_use\_switch-role-ec2.html> Acesso em 17 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre os três tipos de funções do AWS:

I. Não é possível delegar função a usuários, aplicativos ou serviços sem incorporação da chave ou também conceder acesso às pessoas externas que realizarão auditoria nos recursos.

II. Função de serviço é um serviço assume uma função para realizar ações na conta da AWS.

III. Função de serviço para uma instância do EC2 é atribuída à instância quando for executada.

IV. Função vinculada ao serviço én quando um serviço da AWS é vinculada diretamente a função.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II, III e IV  **I. É Falso. É possível delegar função a usuários, aplicativos ou serviços sem incorporação da chave ou também conceder acesso às pessoas externas que realizarão auditoria nos recursos.**  **Ver item 3.3 – Aula 3 – Tema 3** |
|  | B | I e IV |
|  | C | II e III      Você assinalou essa alternativa (C) |
|  | D | II e IV |
|  | E | I, III e IV |

Questão 3/10 - Computação em Nuvem

A seguinte política baseada em identidade permite que a entidade principal implícita liste um único bucket do Amazon S3 denominado example\_bucket:

{

"Version": "2012-10-17",

"Statement": {

"Effect": "Allow",

"Action": "s3:ListBucket",

"Resource": "arn:aws:s3:::example\_bucket"

}

}

AWS BR. Disponível em: <**https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/IAM/latest/UserGuide/access\_policies.html#access\_policy-types**> Acesso em 19 Fev. 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as políticas do AWS:

I. As políticas baseada em identidades são documentos JSON anexados a uma identidade e as políticas baseada em recursos são documentos JSON anexado a um recurso, são políticas embutidas e não possuem políticas gerenciadas.

II. As políticas baseada em identidade são as regras que controlam as ações de uma entidade (usuário ou função) pode executar, quais recursos e quais condições.

III. A política de confiança de uma função é a única suportada pelo serviço IAM, que definem quais entidades principais podem assumir a função.

IV. Existem duas categorias de política de identidade: Política gerenciadas e Política em coluna.

V. Podemos citar três serviços da AWS que oferecem suporte à políticas baseada em recurso: *buckets da Amazon S3*, tópicos da *Amazon SNS* e filas *Amazon SQS.*

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | III, IV e V |
|  | B | I, II, III e V  **IV. É Falso. Existem duas categorias de política de identidade: Política gerenciadas e Política em linha.**  **Ver Itens 4.2 e 4.3 – Aula 3 – Tema 4** |
|  | C | III e IV |
|  | D | II e III |
|  | E | II, III e IV  Você assinalou essa alternativa (E) |

Questão 4/10 - Computação em Nuvem

O aumento da demanda por capacidade de armazenamento de dados e informações é originada pela era digital. Diversos dispositivos conectados e geração de fluxo em rede tornam indispensável a adoção de tecnologias e soluções que acompanhem essa evolução. O cloud broker entra nesse cenário como um corretor de serviços de plataformas em nuvem para dar suporte empresarial.

Por meio dele, empresas poderão padronizar seu gerenciamento de serviços em nuvem para aumentar seu nível de inovação, melhorar a colaboração, reduzir os custos operacionais e expandir. Isso oferece aos fornecedores de computação em nuvem a capacidade de padronizar a entrega de seus serviços e diferenciar sua própria rede, fornecendo uma plataforma abrangente de computação em nuvem.

CERTISIGN. **5 benefícios do cloud broker que você deveria conhecer. Disponível em: <**https://blog.certisign.com.br/beneficios-do-cloud-broker/> Acesso em> 05 Jan 2021.

O Cloud broker, agente da nuvem, se torna um ponto único para entrada de vários serviços da nuvem. Avalie as assertivas abaixo sobre as três categorias de serviços:

I. Intermediário (Service Intermediation) é o aprimoramento de um serviço, sem melhoramento de um recurso.

II. Agregação (Service Aggregation) é a combinação e integração de vários serviços em um novo serviço.

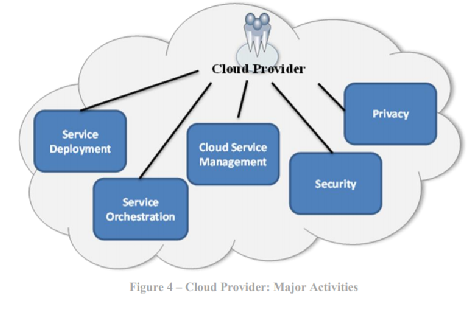
III. Arbitragem (Service Arbitrage) é a flexibilidade do intermediário onde pode escolher serviços de vários provedores.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e III |
|  | B | I, III |
|  | C | I |
|  | D | II  **I. é falso. Intermediário (Service Intermediation) é o aprimoramento de um serviço, com o melhoramento de um recurso.**  **III. É falso. A Arbitragem (Service Arbitrage) é a flexibilidade da agregação onde pode escolher serviços de vários de provedores.**  **Ver Item 4.3 – Aula 1 – Tema 4** |
|  | E | III  Você assinalou essa alternativa (E) |

Questão 5/10 - Computação em Nuvem



NIST. NIST Cloud Computing Standards Roadmap. Disponível em: <https://www.nist.gov/system/files/documents/itl/cloud/NIST\_SP-500-291\_Version-2\_2013\_June18\_FINAL.pdf>. Acesso em: 05 Jan 2021.

O modelo NIST, o fornecedor (Cloud Provider) assume diferentes tarefas para o provisionamento dos vários modelos de serviços.

Avalie as assertivas abaixo:

I. A orquestração de serviços é o componente que se refere a organizar, coordenar e gerenciar a infraestrutura para o fornecimento de recursos.

II. O gerenciamento de serviços se refere a função necessária para gerenciamento e operação dos serviços na nuvem.

III. Os dois domínios de segurança e privacidade são: Domínio de Governança e Domínio de operacional.

IV. De acordo com o modelo de serviço os controles de segurança e responsabilidade são exercidos por todos os atores.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e III  **Comentários: IV é Falso. De acordo com o modelo de serviço os controles de segurança e responsabilidades são exercidos por um determinado ator como pode ser visto na figura 6 no item 2.5 da Aula 1 – Tema 2.**  **Ver Itens 5.1, 5.2, 5.3,5.4 – Aula 1 – Tema 5** |
|  | C | I e II  Você assinalou essa alternativa (C) |
|  | D | III |
|  | E | IV |

Questão 6/10 - Computação em Nuvem

Em 2014, um invasor comprometeu a conta AWS da Code Spaces usada para implantar o serviço de hospedagem de código comercial da empresa. O hacker obteve acesso ao painel de controle e exigiu dinheiro. Quando a Code Spaces se recusou, o invasor começou a excluir sistematicamente os recursos hospedados na AWS, incluindo todos os snapshots do EBS, buckets do S3, AMIs, algumas instâncias do EBS e várias instâncias de máquina. A Code Spaces também mantinha backups de seus recursos gerenciados no mesmo painel e estes foram permanentemente apagados.

O ataque foi tão devastador que forçou a Code Spaces, uma empresa próspera, a fechar para sempre.

Tanure, Roger. **14 recomendações para proteger seu ambiente de Segurança em AWS.** Disponível em: <https://emaster.cloud/Blog/guia-de-melhores-praticas-de-seguranca-em-aws>. Acesso em 17 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre o gerenciamento de acesso no IAM:

I. O gerenciamento de várias contas torna necessário para facilitar o gerenciamento a criação de funções do IAM.

II. Quando é criado um usuário ele terá acesso completo. Por padrão as permissões que não são concedidas explicitamente são negadas.

III. O IAM possui três tabelas de politicas no console de gerenciamento da AWS: resumo de politicas, resumo de serviços e resumo de ações.

IV. Pode ser organizado os usuários em Grupos do IAM para anexar as politicas mantendo as credenciais individuais mas todos terão as permissões anexadas no grupo.

V. O usuário federado possui identidade permanente em uma conta na AWS.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, III e IV    **II. É Falso. Quando é criado um usuário ele não terá acesso a nada.**  **V. É Falso. O usuário federado não possui identidade permanente em uma conta na AWS.**  **Ver Item 2.2,2.3, 2.4, 2.5,2.6 e 2.7 – Aula 3 – Tema 2** |
|  | B | II, III e V |
|  | C | I, II e V      Você assinalou essa alternativa (C) |
|  | D | II e IV |
|  | E | III e IV |

Questão 7/10 - Computação em Nuvem



Pelo décimo ano consecutivo, a AWS é avaliada como líder no Quadrante mágico de 2020 para serviços de infraestrutura e plataforma em nuvem da Gartner, com a pontuação mais alta nos dois eixos de medição (capacidade de execução e integridade da visão) entre os sete principais fornecedores indicados no relatório.

AWS BR. Disponível em:<https://aws.amazon.com/pt/about-aws/global-infrastructure/>. Acesso em 01 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo com relação a flexibilidade na utilização da Nuvem AWS:

I. Liberdade para escolha do modelo de programação, linguagem e sistema operacional.

II. Liberdade para escolha dos produtos AWS, porém não individualmente, de acordo com a necessidade;

III. Recursos redimensionável e paga apenas o que utilizar de fato;

IV. Liberdade para utilização de ferramentas de gestão de sistemas já utilizadas e ampliar o seu atual centro de dados para dentro da nuvem.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e III |
|  | B | I, III e IV  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **II é Falso. Existe a liberdade para escolha do produtos AWS individualmente de acordo com a necessidade;**  **Ver item1.3 – Aula 2 – Tema 1** |
|  | C | I e IV |
|  | D | II |
|  | E | III |

Questão 8/10 - Computação em Nuvem

A segurança na nuvem é muito parecida com a segurança nos seus datacenters locais, só que sem os custos de manutenção das instalações e do hardware. Na nuvem, você não precisa gerenciar servidores físicos ou armazenar dispositivos. Em vez disso, você usa ferramentas de segurança baseadas em software para monitorar e proteger o fluxo de informações para dentro e para fora dos seus recursos de nuvem. Por esse motivo, a segurança na nuvem é um modelo de responsabilidade compartilhada entre o cliente e a AWS, em que clientes são responsáveis pela “segurança na nuvem” e a AWS, pela “segurança da nuvem”.

AWS BR. Disponível em:<https://aws.amazon.com/pt/security/security-learning/?whitepapers-main.sort-by=item.additionalFields.sortDate&whitepapers-main.sort-order=desc>. Acesso em 01 Fev 2021.

I. Com a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fica mais fácil atuar em caso da falha acontecer e a aplicação contínua funcionando com se nada tivesse acontecido.

II. A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é responsabilidade do provedor do serviço, o cliente fica com a responsabilidade da \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e dos aplicativos.

III. O Armazenamento de dados na nuvem podem ser \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ antes do envio para nuvem.

IV. A proteção a contra perda de dados em caso de desastres, os \_\_\_\_\_\_\_\_\_ com periodicidade podem sem uma boa opção.

Complete os espaços com as palavras correspondentes:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | segurança física, separação de componentes, segurança da rede, criptografados, snapshots |
|  | B | segurança da rede, separação de componentes, segurança física, snapshots, criptografados |
|  | C | separação de componentes, segurança da rede, segurança física, snapshots, criptografados |
|  | D | separação de componentes, segurança física, segurança da rede, criptografados, snapshots  Você assinalou essa alternativa (D)  **Você acertou!**  **Ver itens abaixo da Aula 2 – Tema 2**  **I. Item 2.2**  **II. Item 2.6**  **III. Item 2.6**  **IV. Item 2.6** |
|  | E | segurança física, segurança da rede, separação de componentes, criptografados, snapshots |

Questão 9/10 - Computação em Nuvem

Toda nuvem extrai, agrupa e compartilha recursos de computação escaláveis em uma rede. Elas também viabilizam a cloud computing, que é a execução de cargas de trabalho dentro desse sistema. As clouds são criadas usando uma combinação exclusiva de tecnologias, que quase sempre inclui um sistema operacional, algum tipo de plataforma de gerenciamento e interfaces de programação de aplicações (APIs). Além disso, é possível adicionar aplicações de virtualização e automação a todos os tipos de nuvem para incluir mais recursos ou obter maior eficiência.

REDHAT. **Cloud computing: Privada, Pública, Híbrida ou Multicloud?** Disponível em: **<**https://www.redhat.com/pt-br/topics/cloud-computing/public-cloud-vs-private-cloud-and-hybrid-cloud> Acesso em: 05 Jan 2021.

Cada modelo de implementação possui uma vantagem de implementação, avalie as afirmações a seguir:

I. Nuvem privada possui alta eficiência e disponibilidade porém não tem elasticidade.

II. Nuvem pública tem baixa eficiência e disponibilidade mas tem elasticidade e rápida implementação.

III. Nuvem privada é de fácil integração e possui mais baixo custo total.

IV. Nuvem pública possui baixos custos porém tem um maior risco com a privacidade dos dados.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e III |
|  | B | II e IV |
|  | C | III e IV  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  **I As Nuvens privadas possuem alta eficiência e disponibilidade, elasticidade e de rápida implantação.**  **II As Nuvens pública possuem alta eficiência e disponibilidade, elasticidade e de rápida implantação.**  **III e IV são verdadeiras**  **Ver 3.4– Aula 1 – Tema 3** |
|  | D | II |
|  | E | I e II |

Questão 10/10 - Computação em Nuvem

Em 2006, a Amazon Web Services (AWS) começou a oferecer serviços de infraestrutura de TI para empresas por meio de serviços web – hoje conhecidos como computação em nuvem. Um dos principais benefícios da computação em nuvem é a oportunidade de substituir diretamente gastos com a infraestrutura principal por preços variáveis baixos, que se ajustam de acordo com sua empresa. Com a Nuvem, as empresas não precisam mais planejar ou adquirir servidores, assim como outras infraestruturas de TI, com semanas ou meses de antecedência. Em vez disso, podem instantaneamente rodar centenas de milhares de servidores em minutos e oferecer resultados mais rapidamente.

Atualmente, a Amazon Web Services oferece uma plataforma de infraestrutura altamente confiável, escalável e de baixo custo na nuvem que potencializa centenas de milhares de empresas em 190 países ao redor do mundo. Com datacenters localizados nos EUA, Europa, Brasil, Cingapura, Japão e Austrália, clientes de todos os setores estão tendo vantagens com os benefícios.

AWS BR. Disponível em:<https://aws.amazon.com/pt/about-aws/>. Acesso em: 20 Jan 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre os benefícios técnicos de utilização da computação em nuvem:

I. Criar sistemas reproduzíveis e dimensionamento automático.

II. Conforme padrão de trafego seu aplicativo não pode diminuir ou expandir para atender antecipadamente uma demanda.

III. Sistemas de produção podem ser clonados para ser utilizado em ambiente de testes e desenvolvimento e gerar laboratório de testes de forma instantânea somente com a duração das fases.

IV. Possibilidade de replicar o ambiente em outro local em poucos minutos e com a técnica de balanceamento de carga e direciona o excesso de tráfego para nuvem.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e III |
|  | B | I e III  Você assinalou essa alternativa (B) |
|  | C | I, III e IV  **II é Falso. O Dimensionamento é proativo, ou seja, conforme padrão de trafego seu aplicativo pode diminuir ou expandir para atender antecipadamente uma demanda.**  **Ver item 1.2 – Aula 2 – Tema 1** |
|  | D | II, III e IV |
|  | E | I e IV |

Questão 1/10 - Computação em Nuvem

Toda máquina virtual (ou instância EC2) da AWS é criada a partir de uma *imagem*, que, no ecossistema AWS, chama-se AMI (Amazon Machine Image). Esta imagem contém softwares básicos já instalados. Você pode usar desde uma AMI disponibilizada pela Amazon, que vem com uma configuração mínima (basicamente, apenas o sistema operacional instalado), até AMI preparada por você, que já tem todos os requisitos para rodar a sua aplicação.

Setton. Debora. **Como publicar uma aplicação Web usando AWS.** Disponível em: <https://medium.com/neuronio-br/como-publicar-uma-aplica%C3%A7%C3%A3o-web-usando-aws-fb1d6a169520> Acesso em 19 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as Imagens de Máquina da Amazon (AMI):

I. As imagens fornecem as informações que são necessárias para iniciar uma instância.

II. É possível a execução de várias instâncias em uma única AMI quando é necessários várias instâncias com as mesmas configurações.

III. São incluídas dentro de uma AMI: apenas um snapshots do EBS ou modelo para volume raiz da instância, permissões de execução, onde indica quais contas podem utilizar e volumes a serem anexados à instância quando for executada.

IV. Pode ser selecionado em uma AMI: região, Zona, sistema operacional e Arquitetura.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | III e IV |
|  | B | II e III |
|  | C | I e II  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  **III. É Falso. São incluídas dentro de uma AMI: um ou mais snapshots do EBS ou modelo para volume raiz da instância, permissões de execução, onde indica quais contas podem utilizar e volumes a serem anexados à instância quando for executada.**  **IV. É Falso. Pode ser selecionado em uma AMI: região, sistema operacional e Arquitetura.**  **Ver Item 5.7 – Aula 3 – Tema 5** |
|  | D | IV |
|  | E | II e IV. |

Questão 2/10 - Computação em Nuvem

Em 2006, a Amazon Web Services (AWS) começou a oferecer serviços de infraestrutura de TI para empresas por meio de serviços web – hoje conhecidos como computação em nuvem. Um dos principais benefícios da computação em nuvem é a oportunidade de substituir diretamente gastos com a infraestrutura principal por preços variáveis baixos, que se ajustam de acordo com sua empresa. Com a Nuvem, as empresas não precisam mais planejar ou adquirir servidores, assim como outras infraestruturas de TI, com semanas ou meses de antecedência. Em vez disso, podem instantaneamente rodar centenas de milhares de servidores em minutos e oferecer resultados mais rapidamente.

Atualmente, a Amazon Web Services oferece uma plataforma de infraestrutura altamente confiável, escalável e de baixo custo na nuvem que potencializa centenas de milhares de empresas em 190 países ao redor do mundo. Com datacenters localizados nos EUA, Europa, Brasil, Cingapura, Japão e Austrália, clientes de todos os setores estão tendo vantagens com os benefícios.

AWS BR. Disponível em:<https://aws.amazon.com/pt/about-aws/>. Acesso em: 20 Jan 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre os benefícios técnicos de utilização da computação em nuvem:

I. Criar sistemas reproduzíveis e dimensionamento automático.

II. Conforme padrão de trafego seu aplicativo não pode diminuir ou expandir para atender antecipadamente uma demanda.

III. Sistemas de produção podem ser clonados para ser utilizado em ambiente de testes e desenvolvimento e gerar laboratório de testes de forma instantânea somente com a duração das fases.

IV. Possibilidade de replicar o ambiente em outro local em poucos minutos e com a técnica de balanceamento de carga e direciona o excesso de tráfego para nuvem.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e III |
|  | B | I e III |
|  | C | I, III e IV  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  **II é Falso. O Dimensionamento é proativo, ou seja, conforme padrão de trafego seu aplicativo pode diminuir ou expandir para atender antecipadamente uma demanda.**  **Ver item 1.2 – Aula 2 – Tema 1** |
|  | D | II, III e IV |
|  | E | I e IV |

Questão 3/10 - Computação em Nuvem

A seguinte política baseada em identidade permite que a entidade principal implícita liste um único bucket do Amazon S3 denominado example\_bucket:

{

"Version": "2012-10-17",

"Statement": {

"Effect": "Allow",

"Action": "s3:ListBucket",

"Resource": "arn:aws:s3:::example\_bucket"

}

}

AWS BR. Disponível em: <**https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/IAM/latest/UserGuide/access\_policies.html#access\_policy-types**> Acesso em 19 Fev. 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as políticas do AWS:

I. As políticas baseada em identidades são documentos JSON anexados a uma identidade e as políticas baseada em recursos são documentos JSON anexado a um recurso, são políticas embutidas e não possuem políticas gerenciadas.

II. As políticas baseada em identidade são as regras que controlam as ações de uma entidade (usuário ou função) pode executar, quais recursos e quais condições.

III. A política de confiança de uma função é a única suportada pelo serviço IAM, que definem quais entidades principais podem assumir a função.

IV. Existem duas categorias de política de identidade: Política gerenciadas e Política em coluna.

V. Podemos citar três serviços da AWS que oferecem suporte à políticas baseada em recurso: *buckets da Amazon S3*, tópicos da *Amazon SNS* e filas *Amazon SQS.*

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | III, IV e V |
|  | B | I, II, III e V  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **IV. É Falso. Existem duas categorias de política de identidade: Política gerenciadas e Política em linha.**  **Ver Itens 4.2 e 4.3 – Aula 3 – Tema 4** |
|  | C | III e IV |
|  | D | II e III |
|  | E | II, III e IV |

Questão 4/10 - Computação em Nuvem

De um lado, a Amazon traz os serviços básicos. Ou seja, são aqueles serviços computacionais, de base de dados, armazenamento e rede. Isso significa criar servidores virtuais na nuvem, fazer o armazenamento e controle de vídeos, imagens e diversos outros arquivos.

Além disso, existem os serviços de plataforma que trazem soluções um pouco mais sofisticadas. Por exemplo, a distribuição de conteúdo, o envio de mensagens de forma inteligente e diversos outros.

A vantagem do AWS é sua flexibilidade. Você pode adotar as soluções, conforme elas façam sentido para sua necessidade, sem precisar investir muito recurso financeiro.

4FORMATT. **O que é AWS: Tudo sobre a nuvem da Amazon.** Disponível em:<https://4matt.com.br/o-que-e-aws-tudo-sobre-a-nuvem-da-amazon/>. Acesso em 01 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre os serviços de infraestrutura da AWS

I. EC2 e EMR são serviços de computação, sendo o primeiro o servidor virtual AWS e o segundo a plataforma Big data

II. S3, EBS e Gladier são serviços de armazenamento, sendo que todos são para armazenamento de dados de longo prazo.

III. VPC e Route53 são serviços de rede, sendo o primeiro uma seção isolada da nuvem e o segundo o serviço DNS para operadoras de telecomunicações.

IV. RDS, ElastiCache e DynamoDB são serviços de Bando de dados relacionais, sendo todos armazenados em memória Cache na nuvem.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e IV |
|  | B | III e IV |
|  | C | II e III |
|  | D | III e IV |
|  | E | I e III  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **II é Falso. Não são todos para armazenamento de dados de longo prazo apenas Gladier.**  **IV é Falso. Não são todos serviços de Banco de dados relacionais. RDS é relacional, DyanamoDB e chave-valor e ElastiCache é memóriaCahe.**  **Ver Item 3.2 – Aula 2 – Tema 3** |

Questão 5/10 - Computação em Nuvem

Em 2014, um invasor comprometeu a conta AWS da Code Spaces usada para implantar o serviço de hospedagem de código comercial da empresa. O hacker obteve acesso ao painel de controle e exigiu dinheiro. Quando a Code Spaces se recusou, o invasor começou a excluir sistematicamente os recursos hospedados na AWS, incluindo todos os snapshots do EBS, buckets do S3, AMIs, algumas instâncias do EBS e várias instâncias de máquina. A Code Spaces também mantinha backups de seus recursos gerenciados no mesmo painel e estes foram permanentemente apagados.

O ataque foi tão devastador que forçou a Code Spaces, uma empresa próspera, a fechar para sempre.

Tanure, Roger. **14 recomendações para proteger seu ambiente de Segurança em AWS.** Disponível em: <https://emaster.cloud/Blog/guia-de-melhores-praticas-de-seguranca-em-aws>. Acesso em 17 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre o gerenciamento de acesso no IAM:

I. O gerenciamento de várias contas torna necessário para facilitar o gerenciamento a criação de funções do IAM.

II. Quando é criado um usuário ele terá acesso completo. Por padrão as permissões que não são concedidas explicitamente são negadas.

III. O IAM possui três tabelas de politicas no console de gerenciamento da AWS: resumo de politicas, resumo de serviços e resumo de ações.

IV. Pode ser organizado os usuários em Grupos do IAM para anexar as politicas mantendo as credenciais individuais mas todos terão as permissões anexadas no grupo.

V. O usuário federado possui identidade permanente em uma conta na AWS.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 0.0Você não pontuou essa questão

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, III e IV    **II. É Falso. Quando é criado um usuário ele não terá acesso a nada.**  **V. É Falso. O usuário federado não possui identidade permanente em uma conta na AWS.**  **Ver Item 2.2,2.3, 2.4, 2.5,2.6 e 2.7 – Aula 3 – Tema 2** |
|  | B | II, III e V |
|  | C | I, II e V |
|  | D | II e IV |
|  | E | III e IV  Você assinalou essa alternativa (E) |

Questão 6/10 - Computação em Nuvem

O aumento da demanda por capacidade de armazenamento de dados e informações é originada pela era digital. Diversos dispositivos conectados e geração de fluxo em rede tornam indispensável a adoção de tecnologias e soluções que acompanhem essa evolução. O cloud broker entra nesse cenário como um corretor de serviços de plataformas em nuvem para dar suporte empresarial.

Por meio dele, empresas poderão padronizar seu gerenciamento de serviços em nuvem para aumentar seu nível de inovação, melhorar a colaboração, reduzir os custos operacionais e expandir. Isso oferece aos fornecedores de computação em nuvem a capacidade de padronizar a entrega de seus serviços e diferenciar sua própria rede, fornecendo uma plataforma abrangente de computação em nuvem.

CERTISIGN. **5 benefícios do cloud broker que você deveria conhecer. Disponível em: <**https://blog.certisign.com.br/beneficios-do-cloud-broker/> Acesso em> 05 Jan 2021.

O Cloud broker, agente da nuvem, se torna um ponto único para entrada de vários serviços da nuvem. Avalie as assertivas abaixo sobre as três categorias de serviços:

I. Intermediário (Service Intermediation) é o aprimoramento de um serviço, sem melhoramento de um recurso.

II. Agregação (Service Aggregation) é a combinação e integração de vários serviços em um novo serviço.

III. Arbitragem (Service Arbitrage) é a flexibilidade do intermediário onde pode escolher serviços de vários provedores.

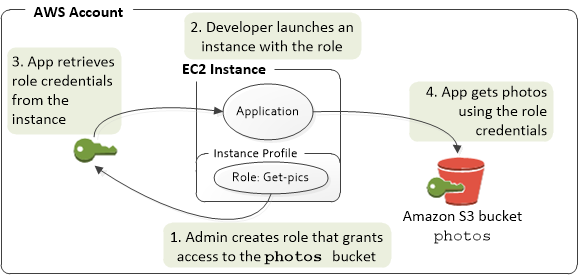
É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II e III |
|  | B | I, III |
|  | C | I |
|  | D | II  Você assinalou essa alternativa (D)  **Você acertou!**  **I. é falso. Intermediário (Service Intermediation) é o aprimoramento de um serviço, com o melhoramento de um recurso.**  **III. É falso. A Arbitragem (Service Arbitrage) é a flexibilidade da agregação onde pode escolher serviços de vários de provedores.**  **Ver Item 4.3 – Aula 1 – Tema 4** |
|  | E | III |

Questão 7/10 - Computação em Nuvem

Na figura seguinte, um desenvolvedor executa um aplicativo em uma instância do EC2 que requer acesso ao bucket do S3 denominado photos. Um administrador cria a função de serviço de Get-pics e associa a função à instância do EC2. A função inclui uma política de permissões que concede acesso somente leitura ao bucket do S3 especificado. Ele também inclui uma política de confiança que permite que a instância do EC2 assuma a função e recupere as credenciais temporárias. Quando o aplicativo é executado na instância, ele pode usar as credenciais temporárias da função para acessar o bucket de fotos.



AWS BR. Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/IAM/latest/UserGuide/id\_roles\_use\_switch-role-ec2.html> Acesso em 17 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre os três tipos de funções do AWS:

I. Não é possível delegar função a usuários, aplicativos ou serviços sem incorporação da chave ou também conceder acesso às pessoas externas que realizarão auditoria nos recursos.

II. Função de serviço é um serviço assume uma função para realizar ações na conta da AWS.

III. Função de serviço para uma instância do EC2 é atribuída à instância quando for executada.

IV. Função vinculada ao serviço én quando um serviço da AWS é vinculada diretamente a função.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II, III e IV  Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **I. É Falso. É possível delegar função a usuários, aplicativos ou serviços sem incorporação da chave ou também conceder acesso às pessoas externas que realizarão auditoria nos recursos.**  **Ver item 3.3 – Aula 3 – Tema 3** |
|  | B | I e IV |
|  | C | II e III |
|  | D | II e IV |
|  | E | I, III e IV |

Questão 8/10 - Computação em Nuvem

No método tradicional de consumo de serviços ou recursos, o proprietário da infraestrutura é responsável por gerenciar cada peça de hardware e de software usado. Normalmente, leva algum tempo para um usuário acessar um novo recurso, mas este pode ser configurado exatamente como necessário.

A infraestrutura tradicional está frequentemente relacionada a aplicativos de núcleo anteriores (talvez ligados a tecnologias mais antigas) que não podem ser migrados com facilidade para paradigmas de cloud. A elasticidade, a padronização e outras vantagens evidentes de cloud não são motivos suficientes para a migração. Em outros casos, os regulamentos do país e uma segurança rígida podem obrigar os usuários a manter os dados próximos e/ou sob controle de gerenciamento total.

BARABAS, J. **Uma perspectiva da IBM: IaaS vs. PaaS vs. SaaS.** Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/cloud/learn/iaas-paas-saas>. Acesso em: 13 Dez 2020.

Existe atualmente três modelos de serviços diferentes na Computação em Nuvem: SaaS (Software as a Service), PaaS (Platform as a Service) e IaaS (Infrastructure as a Service). A esse respeito, avalie as afirmações a seguir:

I. No modelo SaaS, o provedor de serviço não tem responsabilidade nenhuma sobre o controle e gerenciamento rede, sistema operacional, servidores e gestão do armazenamento. Um exemplo de serviço é Google Drive

II. No modelo IaaS, o provedor detêm responsabilidade completa da gestão da infraestrutura física e o usuário possui o controle limitado sobre as máquinas virtuais. Um exemplo de serviço é Amazon Web Service.

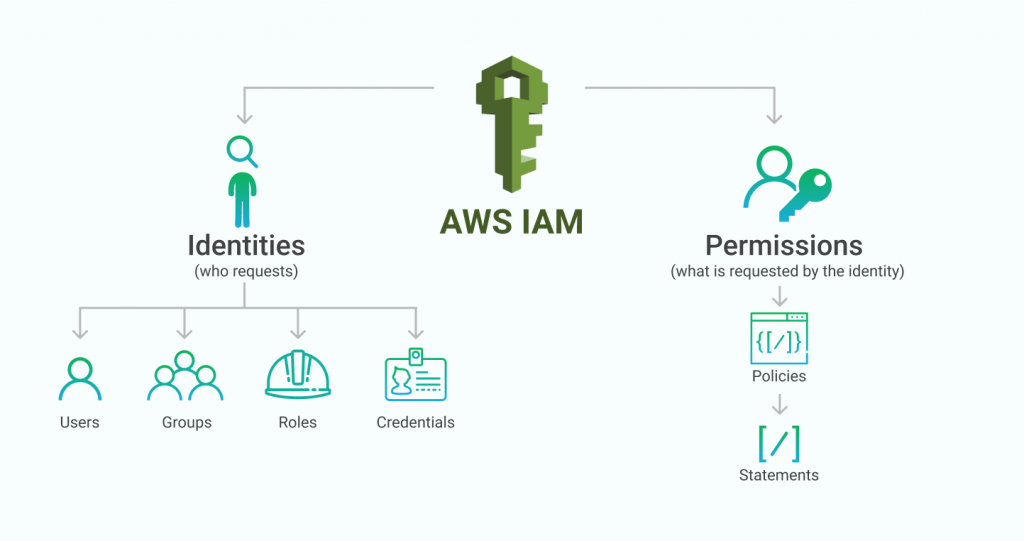
III. O modelo PaaS, o provedor fornece um ambiente para desenvolvimento, gerenciamento e entrega de aplicativos, ou seja, o usuário ganha acesso a um ambiente com todas as soluções necessárias para o trabalho. A utilização desse modelo ajuda na eficiência, pois elimina a preocupação com aquisição de recursos, provisionamento, manutenção com hardware e software.

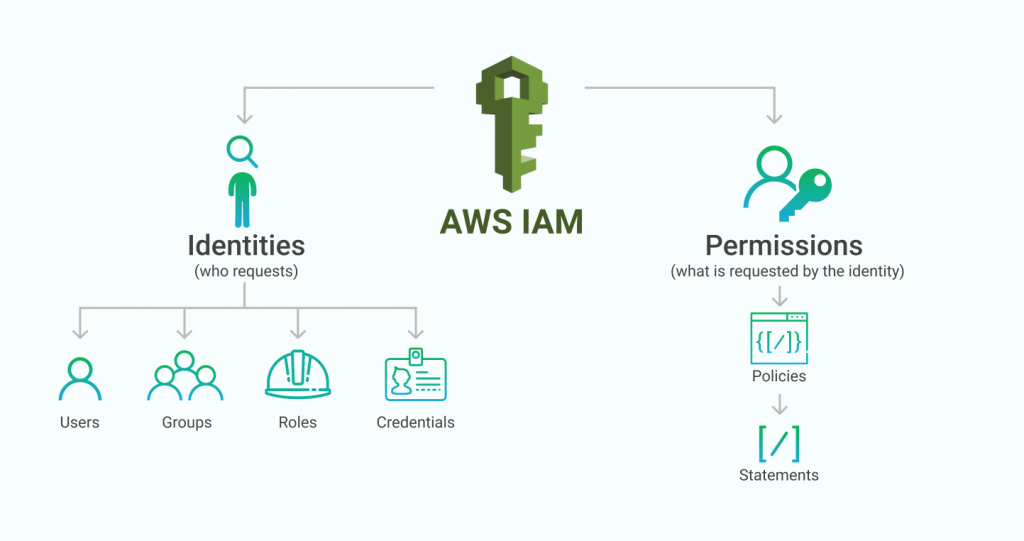
É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e III |
|  | B | II |
|  | C | I e II |
|  | D | I |
|  | E | II e III  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **II e III são verdadeiras**  **I No modelo o provedor do Serviço tem a responsabilidade de controle e gerenciamento da rede, do sistema operacional, dos servidores e gestão do armazenamento.**  **Ver Item 2.1, 2.2 e 2.3 – Aula 1 – Tema 2** |

Questão 9/10 - Computação em Nuvem



AWS BR. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/blogs/aws-brasil/5-dicas-e-um-bonus-para-aumentar-sua-resiliencia-a-ataques-de-ransomware-na-aws/> Acesso em: 01 Fev 2021.

I. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ deve possuir uma identidade para utilizar o serviço do provedor.

II. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ representa o usuário em um determinado contexto, sendo credenciais e identificadores.

III. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ são uma garantia expedida pelo próprio usuário.

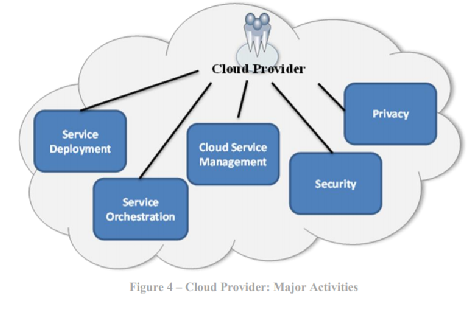
IV. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_é a verificação das \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de acesso do usuário identificado.

Complete as assertivas com as palavras corretas sobre os conceitos básicos fundamentais para o entendimento do AWS IAM.

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | Usuários, Identidades, Credenciais, Autorização, Permissões.  Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **Ver item 4.1 – Aula 2 – Tema 4** |
|  | B | Identidades, Credenciais, Usuários, Autorização, Permissões. |
|  | C | Credenciais, Autorização, Permissões, Usuários, Identidades. |
|  | D | Autorização, Usuários, Identidades, Credenciais, Permissões. |
|  | E | Usuários, Identidades, Autorização, Permissões, Credenciais. |

Questão 10/10 - Computação em Nuvem



NIST. NIST Cloud Computing Standards Roadmap. Disponível em: <https://www.nist.gov/system/files/documents/itl/cloud/NIST\_SP-500-291\_Version-2\_2013\_June18\_FINAL.pdf>. Acesso em: 05 Jan 2021.

O modelo NIST, o fornecedor (Cloud Provider) assume diferentes tarefas para o provisionamento dos vários modelos de serviços.

Avalie as assertivas abaixo:

I. A orquestração de serviços é o componente que se refere a organizar, coordenar e gerenciar a infraestrutura para o fornecimento de recursos.

II. O gerenciamento de serviços se refere a função necessária para gerenciamento e operação dos serviços na nuvem.

III. Os dois domínios de segurança e privacidade são: Domínio de Governança e Domínio de operacional.

IV. De acordo com o modelo de serviço os controles de segurança e responsabilidade são exercidos por todos os atores.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e III  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **Comentários: IV é Falso. De acordo com o modelo de serviço os controles de segurança e responsabilidades são exercidos por um determinado ator como pode ser visto na figura 6 no item 2.5 da Aula 1 – Tema 2.**  **Ver Itens 5.1, 5.2, 5.3,5.4 – Aula 1 – Tema 5** |
|  | C | I e II |
|  | D | III |
|  | E | IV |

Questão 1/10 - Computação em Nuvem

A tecnologia está em constante evolução e a todo momento surgem novas ideias que aprimoram os métodos utilizados em TI. O container docker é uma delas e pode trazer vários benefícios para a sua organização.

As empresas optam por essa modalidade porque os containers trazem diferentes possibilidades. Por serem ambientes isolados e portáveis, os desenvolvedores podem empacotar aplicações com bibliotecas e links necessários. O resultado é mais eficiência no trabalho e a simplificação da implantação.

POSITIVO TECNOLOGIA. **Container docker: o que é e quais são as vantagens de usar?** Disponível em: <https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/container-docker/> Acesso em: 17 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre Docker:

I. Docker é um PaaS e não é atrelado a nenhuma linguagem de programação.

II. Docker não é um Projeto Open Source.

III. AWS oferece suporte a Docker e atualmente suporta máquinas linux 64 bits e outras plataformas com windows e MacOS.

IV. Utilizando container não ficamos presos ao ambiente que criou, mas não poderá rodar em outro container com o mesmo Docker instalado independente do sistema operacional.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e III  Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **II. É Falso. Docker é um Projeto Open Source.**  **IV. É Falso. Quando utilizando container não ficamos presos ao ambiente que criou, poderá rodar em outro container com o mesmo Docker instalado independente do sistema operacional.**  **Ver Itens 1.2 e 1.3 – Aula 3 – Tema 1** |
|  | B | III e IV |
|  | C | I e IV |
|  | D | II e IV |
|  | E | I, II e IV |

Questão 2/10 - Computação em Nuvem

Um dos tópicos mais desafiadores em segurança de ambientes AWS é o controle de acesso às APIs de gerenciamento do ambiente, também conhecido como control plane. É muito freqüente que incidentes de segurança sejam causados por má configuração de privilégios, desde o simples caso de buckets S3 totalmente abertos para leitura quanto no caso de roubo de credenciais e uso de permissões excessivas concedidas a roles ou usuários.

O serviço IAM é o coração da segurança de um ambiente AWS, porque é ele que controla a autenticação e autorização um usuário junto às APIs da AWS. O IAM é um conjunto de controles que permitem dar acesso de forma granular, com múltiplo fator de autenticação (MFA), políticas e regras que se integram com praticamente todo o ecossistema de serviços da AWS.

Montoro, Rodrigo; Sieira, Alexandre. **Segundo Fator de Autenticação na AWS - quais as diferenças entre IAM e SSO?** Disponível em: <https://www.tenchisecurity.com.br/blog/segundo-fator-de-autenticacao-na-aws-quais-as-diferencas-entre-iam-e-sso> Acesso em: 17 Fev 2021.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é uma pessoa ou aplicativo que estão aptos a realizar uma solicitação de ação ou operação para um recursos da AWS.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é uma solicitação para a AWS de uma entidade principal utiliza console de gerenciamento, API ou CLI AWS.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é a ação de realizar o login e conectar na AWS.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_é verificação das políticas e caso existam se podem ser aplicadas aquela solicitação.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ são operações que podem ser realizados nos recursos: visualizar, criar, editar e excluir.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é um objeto dentro do serviço.

Complete com as palavras as assertivas abaixo referente a Infraestrutura do IAM:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | Solicitação, Autenticação, Autorização, Ações, Recursos, Principal. |
|  | B | Autenticação, Autorização, Ações, Recursos, Solicitação, Principal |
|  | C | Principal, Solicitação, Autenticação, Autorização, Ações, Recursos.    Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  **Ver item 2.1 – Aula 3 - Tema 2** |
|  | D | Principal, Solicitação, Autorização, Ações, Recursos, Autenticação. |
|  | E | Solicitação, Autorização, Ações, Recursos, Principal, Autenticação. |

Questão 3/10 - Computação em Nuvem

O gerenciamento de serviços em nuvem é voltado para a execução de todas as rotinas de gestão e manutenção de uma infraestrutura de Cloud Computing.

Gerenciamento de Infraestrutura na Nuvem é quando uma organização recruta um time especializado para atuar no processo de gestão e organização do ambiente na Nuvem.

Nesses casos, a empresa atua de forma mais focada e estratégica no seu ramo de atuação. Já que as rotinas de gestão estarão direcionadas a outros times. Além disso, toda a infraestrutura de Cloud Computing estará mais flexível, disponível e alinhada às suas necessidades.

Na prática, ela auxilia em todas as rotinas de gestão e manutenção de uma infraestrutura desde a implementação dos serviços na nuvem à correção de problemas.

INMETRICS. Gerenciamento de Infraestrutura na Nuvem: o que é e por que usar? Disponível em:<

https://inmetrics.com.br/gerenciamento-de-infraestrutura-na-nuvem-o-que-e-e-por-que-usar/>. Acesso em: 05 Jan 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre o gerenciamento de serviços:

I. O Modelo NIST utiliza 3 perspectivas: Suporte a Negócios, Fornecimento e Configuração e Requisitos de portabilidade e interoperabilidade.

II. Suporte a Negócios endereçam as questões referentes a instalação, operação e manutenção dos serviços.

III. Fornecimento e Configuração requisitos referentes a gestão de contratos, contabilidade e preços.

IV. Requisitos de portabilidade e interoperabilidade são questões referentes portabilidade e interoperabilidade dos dados, sistemas e serviços.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e II |
|  | B | I e III |
|  | C | I e IV  Você assinalou essa alternativa (C)  **Você acertou!**  ***II é Falso. Suporte a Negócios endereçam as questões referentes a instalação, operação e manutenção dos serviços.***  ***III é Falso. Fornecimento e Configuração são requisitos referentes a instalação, operação e manutenção dos serviços. Incluso também medição do serviço e SLA’s.***  ***Ver item5.2 – Aula 1 – Tema 5*** |
|  | D | III e IV |
|  | E | II e IV |

Questão 4/10 - Computação em Nuvem

É um novo modelo de descontos flexíveis lançado pela AWS que tem como objetivo permitir economia no uso de serviços de computação. Esse modelo é aplicado a instâncias do serviço Amazon EC2 independentemente da família, tamanho, sistema operacional ou região da AWS (com exceção da China) e também para demais serviços de computação tais como EMR, ECS, EKS, Fargate e Lambda.

O Saving Plans oferece mais de um tipo de plano em diferentes durações, opções de pagamento, além de se adaptar ao uso de computação automaticamente, o que torna a maneira de economizar mais simples – uma das grandes dores dos usuários de Instâncias Reservadas.

Marques, Caroline. **O que é AWS Saving Plans.** Disponível em: <https://cleancloud.io/aws-saving-plans/> Acesso em: 01 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre as maneiras de pagamento das instâncias EC2:

I. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ o pagamento é realizado por hora ou segundos.

II. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ existe comprometimento de uso consistente por um período de 1 ou 3 anos.

III. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ comprometimento de uso por 1 ou 3 anos para redução dos custos totais em até 75% comparados com instâncias por demanda.

IV. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é a aquisição de capacidade extra, com início e término definido, desconto podem chegar em 90% em relação instâncias por demanda.

V. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ pagando por hora ou comprado como reserva com desconto de 75% comparado com as instâncias por demanda.

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | Saving Plans, Por demanda, Reservadas, Host dedicados, Spot, |
|  | B | Por demanda, Saving Plans, Reservadas, Spot, Host dedicados  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **Ver item 5.1 – Aula 2 – Tema 5** |
|  | C | Reservadas, Por demanda, Host dedicados, Saving Plans, Spot. |
|  | D | Spot, Por demanda, Saving Plans, Reservadas, Host dedicados |
|  | E | Saving Plans, Reservadas, Host dedicados, Por demanda, Spot.  **Ver item 5.1 – Aula 2 – Tema 5** |

Questão 5/10 - Computação em Nuvem

O nível gratuito da Amazon Web Services (AWS) foi criado para permitir que você obtenha experiência prática com os serviços da Nuvem AWS, incluindo serviços com um nível gratuito disponível por 12 meses após a data do seu cadastro na AWS. Além disso, ofertas de serviço adicionais que não expiram automaticamente ao final do período de 12 meses do nível gratuito.

Cesar, Adilson. **Aproveitando AWS Grátis por 12 meses para se certificar.** https://medium.com/@adilsonbna/aproveitando-aws-gr%C3%A1tis-por-12-meses-para-se-certificar-67022b26125b. Acesso em: 01 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre o pagamento dos serviços da AWS:

I. O Pagamento é realizado individualmente pelos serviços utilizados e sem a necessidade de realização de contratos por prazos extensos ou por licenciamento,

II. Com o pagamento conforme o uso é possível adaptar com facilidade as necessidades dinâmicas.

III. Pode ser compradas instâncias com um pagamento para serviços EC2 e RDS com a Reserva de Serviços.

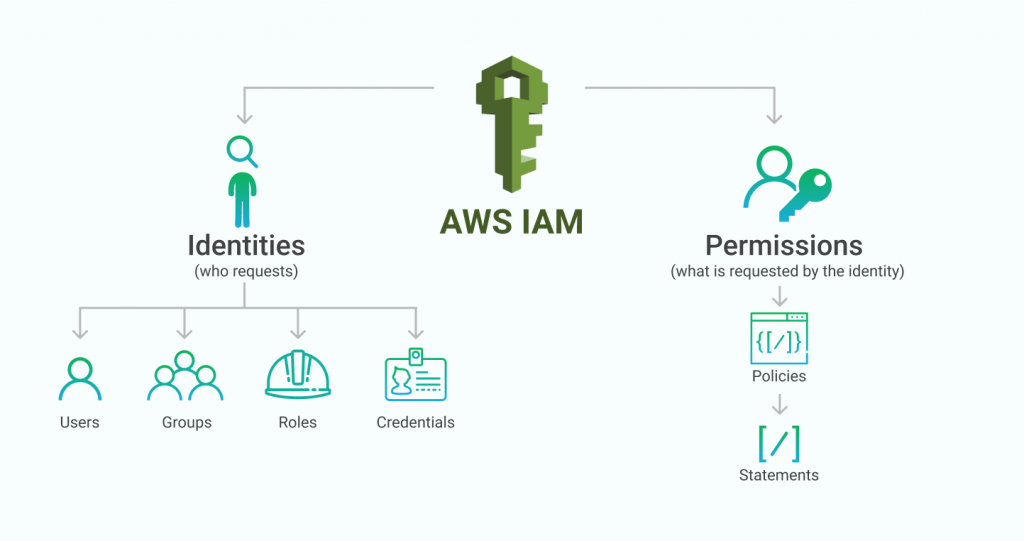
IV. Não é possível obter descontos com base no volume, por exemplo o S3 é cobrado pelo GB independente do aumento do volume.

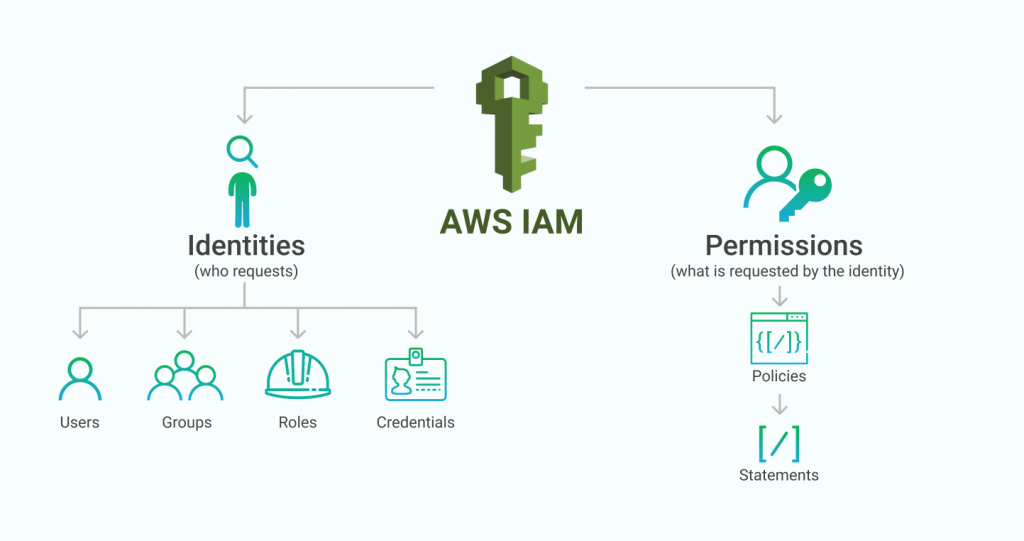
É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e III |
|  | B | II, III e IV |
|  | C | I e IV |
|  | D | III e IV |
|  | E | I, II e III  Você assinalou essa alternativa (E)  **Você acertou!**  **IV. é Falso. A medida que o uso aumento é possível obter descontos com base no volume, por exemplo no S3 o preço é feito por GB.** |

Questão 6/10 - Computação em Nuvem



AWS BR. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/blogs/aws-brasil/5-dicas-e-um-bonus-para-aumentar-sua-resiliencia-a-ataques-de-ransomware-na-aws/> Acesso em: 01 Fev 2021.

I. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ deve possuir uma identidade para utilizar o serviço do provedor.

II. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ representa o usuário em um determinado contexto, sendo credenciais e identificadores.

III. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ são uma garantia expedida pelo próprio usuário.

IV. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_é a verificação das \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de acesso do usuário identificado.

Complete as assertivas com as palavras corretas sobre os conceitos básicos fundamentais para o entendimento do AWS IAM.

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | Usuários, Identidades, Credenciais, Autorização, Permissões.  Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **Ver item 4.1 – Aula 2 – Tema 4** |
|  | B | Identidades, Credenciais, Usuários, Autorização, Permissões. |
|  | C | Credenciais, Autorização, Permissões, Usuários, Identidades. |
|  | D | Autorização, Usuários, Identidades, Credenciais, Permissões. |
|  | E | Usuários, Identidades, Autorização, Permissões, Credenciais. |

Questão 7/10 - Computação em Nuvem

Em 2014, um invasor comprometeu a conta AWS da Code Spaces usada para implantar o serviço de hospedagem de código comercial da empresa. O hacker obteve acesso ao painel de controle e exigiu dinheiro. Quando a Code Spaces se recusou, o invasor começou a excluir sistematicamente os recursos hospedados na AWS, incluindo todos os snapshots do EBS, buckets do S3, AMIs, algumas instâncias do EBS e várias instâncias de máquina. A Code Spaces também mantinha backups de seus recursos gerenciados no mesmo painel e estes foram permanentemente apagados.

O ataque foi tão devastador que forçou a Code Spaces, uma empresa próspera, a fechar para sempre.

Tanure, Roger. **14 recomendações para proteger seu ambiente de Segurança em AWS.** Disponível em: <https://emaster.cloud/Blog/guia-de-melhores-praticas-de-seguranca-em-aws>. Acesso em 17 Fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre o gerenciamento de acesso no IAM:

I. O gerenciamento de várias contas torna necessário para facilitar o gerenciamento a criação de funções do IAM.

II. Quando é criado um usuário ele terá acesso completo. Por padrão as permissões que não são concedidas explicitamente são negadas.

III. O IAM possui três tabelas de politicas no console de gerenciamento da AWS: resumo de politicas, resumo de serviços e resumo de ações.

IV. Pode ser organizado os usuários em Grupos do IAM para anexar as politicas mantendo as credenciais individuais mas todos terão as permissões anexadas no grupo.

V. O usuário federado possui identidade permanente em uma conta na AWS.

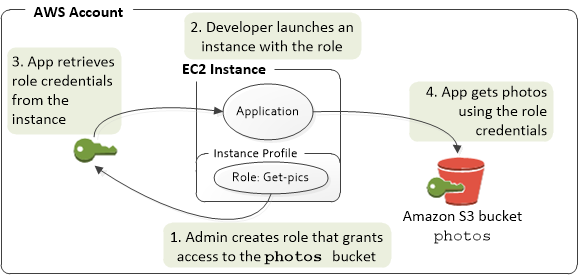
É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, III e IV    Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **II. É Falso. Quando é criado um usuário ele não terá acesso a nada.**  **V. É Falso. O usuário federado não possui identidade permanente em uma conta na AWS.**  **Ver Item 2.2,2.3, 2.4, 2.5,2.6 e 2.7 – Aula 3 – Tema 2** |
|  | B | II, III e V |
|  | C | I, II e V |
|  | D | II e IV |
|  | E | III e IV |

Questão 8/10 - Computação em Nuvem

Na figura seguinte, um desenvolvedor executa um aplicativo em uma instância do EC2 que requer acesso ao bucket do S3 denominado photos. Um administrador cria a função de serviço de Get-pics e associa a função à instância do EC2. A função inclui uma política de permissões que concede acesso somente leitura ao bucket do S3 especificado. Ele também inclui uma política de confiança que permite que a instância do EC2 assuma a função e recupere as credenciais temporárias. Quando o aplicativo é executado na instância, ele pode usar as credenciais temporárias da função para acessar o bucket de fotos.



AWS BR. Disponível em: <https://docs.aws.amazon.com/pt\_br/IAM/latest/UserGuide/id\_roles\_use\_switch-role-ec2.html> Acesso em 17 fev 2021.

Avalie as assertivas abaixo sobre os três tipos de funções do AWS:

I. Não é possível delegar função a usuários, aplicativos ou serviços sem incorporação da chave ou também conceder acesso às pessoas externas que realizarão auditoria nos recursos.

II. Função de serviço é um serviço assume uma função para realizar ações na conta da AWS.

III. Função de serviço para uma instância do EC2 é atribuída à instância quando for executada.

IV. Função vinculada ao serviço én quando um serviço da AWS é vinculada diretamente a função.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | II, III e IV  Você assinalou essa alternativa (A)  **Você acertou!**  **I. É Falso. É possível delegar função a usuários, aplicativos ou serviços sem incorporação da chave ou também conceder acesso às pessoas externas que realizarão auditoria nos recursos.**  **Ver item 3.3 – Aula 3 – Tema 3** |
|  | B | I e IV |
|  | C | II e III |
|  | D | II e IV |
|  | E | I, III e IV |

Questão 9/10 - Computação em Nuvem

*A computação em nuvem permitiu que se passasse a entregar um serviço no lugar de um produto e, com isso, ganhar em velocidade, escala e economia.*

Na última década, a computação em nuvem ou *cloud computing* tem se tornado massivamente presente em nossa rotina virtual, mesmo sem nos darmos conta, em situações como armazenamento de fotos/vídeos, envio de e-mails, ao ouvir música e em outras ocasiões cotidianas com o uso de dispositivos móveis. Seu advento permitiu que a computação passasse a entregar um serviço no lugar de um produto.

Segundo o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST), a computação em nuvem é um modelo que permite, de forma conveniente, o acesso sob demanda de rede, de um conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis como, por exemplo, redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços que podem ser rapidamente provisionados e liberados com um esforço de gerenciamento mínimo ou interação com o provedor de serviços.

CASTRO, D. **O que é Computação em Nuvem e os segmentos IaaS, PaaS e SaaS?** Disponível em: <https://www.eldorado.org.br/blog/2018/02/16/o-que-e-computacao-em-nuvem-e-os-segmentos-iaas-paas-e-saas/>. Acesso em: 12 dez 2020.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir:

I – O modelo NIST, atualmente é o mais aceito, possuindo cinco características essenciais para disponibilização do serviço de TI em Nuvem.

II - Elasticidade é uma das características essências do modelo NIST, onde o provisionamento e liberação de recursos são preocupação que o o usuário deve ter e realizar manualmente.

III – Autosserviço, amplo acesso a rede, compartilhamento de recursos, Elasticidade e Métricas de serviços são as cinco características essências do modelo proposto pelo NIST.

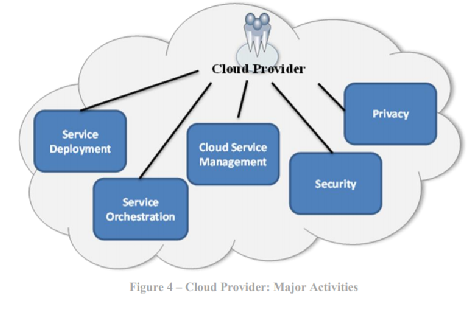
IV – A característica amplo acesso a rede possibilita o acesso dos recursos em rede podem ser utilizados por uma variedade de dispositivos, ou seja, acesso homogêneo.

É correto apenas assinale a opção correta:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I, II e IV |
|  | B | I e III  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  I – **(V) Item 1.2 – Aula 2 – Tema 1**  II - Elasticidade é uma das características essências do modelo NIST, onde o provisionamento e liberação de recursos são preocupação que o usuário deve ter e realizar**manualmente.** **(F) o provisionamento e liberação é realizado automaticamente. Ver Item 1.2 – Aula 2 – Tema 1**  III – **(V) Item 1.2 – Aula 2 – Tema 1**  IV – A característica amplo acesso a rede possibilita o acesso dos recursos em rede podem ser utilizados por uma variedade de dispositivos, ou seja, acesso **homogêneo. (F) o acesso é heterogêneo. Ver Item 1.2 – Aula 2 – Tema 1** |
|  | C | I, III e IV |
|  | D | II e IV |
|  | E | II, III e IV |

Questão 10/10 - Computação em Nuvem



NIST. NIST Cloud Computing Standards Roadmap. Disponível em: <https://www.nist.gov/system/files/documents/itl/cloud/NIST\_SP-500-291\_Version-2\_2013\_June18\_FINAL.pdf>. Acesso em: 05 Jan 2021.

O modelo NIST, o fornecedor (Cloud Provider) assume diferentes tarefas para o provisionamento dos vários modelos de serviços.

Avalie as assertivas abaixo:

I. A orquestração de serviços é o componente que se refere a organizar, coordenar e gerenciar a infraestrutura para o fornecimento de recursos.

II. O gerenciamento de serviços se refere a função necessária para gerenciamento e operação dos serviços na nuvem.

III. Os dois domínios de segurança e privacidade são: Domínio de Governança e Domínio de operacional.

IV. De acordo com o modelo de serviço os controles de segurança e responsabilidade são exercidos por todos os atores.

É correto apenas o que se afirma em:

Nota: 10.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | I e IV |
|  | B | I, II e III  Você assinalou essa alternativa (B)  **Você acertou!**  **Comentários: IV é Falso. De acordo com o modelo de serviço os controles de segurança e responsabilidades são exercidos por um determinado ator como pode ser visto na figura 6 no item 2.5 da Aula 1 – Tema 2.**  **Ver Itens 5.1, 5.2, 5.3,5.4 – Aula 1 – Tema 5** |
|  | C | I e II |
|  | D | III |
|  | E | IV |

* [UNINTER](http://www.uninter.com/)