

Classes de Armazenamento

Transcrição

Nesta aula falaremos sobre as **classes de armazenamento**, pois até agora usamos os padrões do S3 ao subirmos um objeto. Então vamos ver em que local isso é configurado de fato.

Na terceira etapa do upload de um objeto, existe uma configuração para selecionarmos a classe de armazenamento ("Storage class") que iremos utilizar. No caso da região de São Paulo, há três opções: "Standard", a classe padrão, "Standard - IA", classe padrão de acesso infrequente, e "Reduced Redundancy", classe de redundância reduzida. E ao clicarmos em um objeto, poderemos ver sua classe de armazenamento. Por que isso é importante?

A classe de armazenamento está diretamente relacionada ao custo que teremos com o S3 e à disponibilidade dos nossos objetos.

Classe *Standard*

De acordo com o próprio site da Amazon, esta classe têm durabilidade e disponibilidade de quase 100%:

Standard	
Durabilidade	99,999999999%
Disponibilidade	99,99%
Tamanho mínimo de objeto	N/D
Duração mínima de armazenamento	N/D
Taxa de recuperação	N/D
Latência de primeiro byte	milissegundos

Isso significa que o objeto será replicado na infraestrutura da Amazon, correndo um risco mínimo de perda desse objeto, e com acesso imediato a ele. Além disso, não existe um tamanho mínimo para o objeto tampouco uma duração mínima de armazenamento, então pode-se colocar um objeto por algumas horas, dias, meses, e por aí vai. Também não há taxa de recuperação, ou seja, se quisermos voltar para uma versão específica, não pagaremos por isso. E por último, temos a latência de primeiro byte, que é o custo que temos no tráfego da rede, que na classe *Standard* fica na casa dos milissegundos.

Classe *Standard - IA*

Standard - IA	
Durabilidade	99,999999999%
Disponibilidade	99,99%
Tamanho mínimo de objeto	128 KB
Duração mínima de armazenamento	30 dias
Taxa de recuperação	por GB recuperado
Latência de primeiro byte	milissegundos

Ela se difere da classe *Standard* basicamente por conta do tamanho mínimo do objeto, que é de 128KB, mas isso não quer dizer que não conseguiremos salvar um objeto com tamanho menor que isso. No entanto, neste caso seremos cobrados como se tivéssemos feito um upload de um objeto de 128KB. Além disso, agora há uma duração mínima de armazenamento, de 30 dias. Repetindo: é possível remover um objeto antes desse período, mas seremos cobrados como se o objeto tivesse ficado armazenado por 30 dias.

Em que momento iremos utilizar a classe ***Standard - IA***, que tem como objetivo armazenar dados que não iremos acessar o tempo todo, como por exemplo arquivos de backup e versões. Mais adiante veremos como isso impacta no custo financeiro.

Classe *Amazon Glacier*

Ainda existe uma terceira classe de armazenamento:

Amazon Glacier	
Durabilidade	99,999999999%
Disponibilidade	N/D
Tamanho mínimo de objeto	N/D
Duração mínima de armazenamento	90 dias
Taxa de recuperação	por GB recuperado
Latência de primeiro byte	minutos/horas

Essa classe é basicamente outro serviço da Amazon, mas que está incorporado ao S3 de forma automática. A durabilidade continua sendo muito alta, e com isso não perderemos os nossos dados, porém a disponibilidade não é determinada, então apesar desta ser uma classe de armazenamento com custo bastante reduzido, a disponibilidade dos seus dados não é imediata, até porque sua latência de primeiro byte está na casa dos minutos, ou até horas.

No momento em que concordamos em colocar um objeto no *Glacier*, basicamente estamos concordando que, ao realizarmos uma busca por este objeto, poderemos demorar para recebê-lo, portanto obviamente não colocaremos todo e qualquer objeto nesta classe. No caso da Alura, por exemplo, não faz sentido um instrutor fazer o upload de uma imagem nesta classe, já que precisamos ter acesso imediato a este objeto e não podemos sequer imaginar uma demora de quatro horas para que isto ocorra.

Então, o *Glacier* acaba sendo uma classe de armazenamento para arquivos com raríssimos acessos, como backups de servidor, ou algo nesse sentido.

Custo das classes

Se não falarmos dos custos financeiros das classes de armazenamento, a tendência é utilizarmos a classe padrão, pois nela não há nenhuma limitação. O fator financeiro pode ser visto [aqui \(https://aws.amazon.com/pt/s3/pricing/\)](https://aws.amazon.com/pt/s3/pricing/), e poderemos cogitar outras classes:

Região Leste dos EUA (Ohio)	Standard	Standard - IA	Glacier
Primeiros 50 TB/mês	\$0.023 por GB	\$0.0125 por GB	\$0.004 por GB
Próximos 450 TB/mês	\$0.022 por GB	\$0.0125 por GB	\$0.004 por GB
Mais de 500 TB/mês	\$0.021 por GB	\$0.0125 por GB	\$0.004 por GB

A classe *Standard* possui o maior custo dentre as classes de armazenamento, então é bastante importante nos preocuparmos com elas. Além dos preços de armazenamento por classe, existe outra definição, relacionada às **solicitações**, e cada uma das classes possui um determinado custo.

Outro detalhe é que esses preços são do Leste dos Estados Unidos. Se colocarmos a região "São Paulo", a região mais próxima a nós, os preços são diferentes - inclusive não há um preço determinado para o *Glacier*, pois esse serviço ainda não está disponível no Brasil.