

Olá Severino, tudo bem? Espero que sim! Estou lhe contatando para lhe trazer novidades a respeito do orçamento para adoção na nuvem da plataforma Moodle da sua empresa (Escola na Nuvem). Após ampla pesquisa e testes de análise, chegamos a uma arquitetura que creio que seja a melhor possível para a Escola na Nuvem, visando o melhor custo-benefício do Moodle na sua empresa.

Nessa arquitetura, a aplicação ficará sempre segura contra qualquer tipo de ataque. Além disso, foram utilizadas soluções para que o servidor não sofra com quedas ou períodos fora do ar como você disse que vinha acontecendo anteriormente. Também foi levado em conta o aumento de alunos que ocorrerá no fim do ano pela oferta dos novos cursos na escola e tudo foi feito de forma a garantir a integridade da aplicação, trazendo assim alta disponibilidade e segurança perante qualquer aumento ou pico aleatório que ocorra. Tenho certeza que, após a adoção para a nuvem do Moodle, problemas como os que você citou não serão mais parte da rotina da escola, assim poderão ter novos alunos sem que isso afete o desempenho da aplicação :D. De acordo com dados da própria AWS, organizações que migraram para a nuvem tem uma economia de 31% em custos de infraestrutura, além de 62% a mais no gerenciamento da infraestrutura. Abaixo vou falar um pouco mais sobre os preços totais estimados da aplicação (e também de cada serviço contratado).

Orçamento

Após o implemento de todos os serviços necessários para o funcionamento da aplicação, o preço total de 12 meses de uso dos serviços ficou em 7.488,08 USD(preço em dólar). O preço por mês ficou em 624,01 USD. Não haverá custos iniciais, então o pagamento será feito por mês. Lembrando que são custos estimados, eles podem ficar mais baratos ou um pouco mais caros dependendo de alguns fatores, principalmente a escalabilidade (se a quantidade de alunos e de acessos aumentar muito, pode ser que o preço suba pois a aplicação terá que aumentar a capacidade, já se os alunos diminuïrem, o preço pode ficar mais barato pois não serão usados alguns recursos que adicionamos preventivamente). Abaixo vou anexar uma imagem com os custos individuais dos serviços que foram adicionados a arquitetura.

<input type="checkbox"/>	Nome do serviço ▾		Custo inicial ▾	Custo mensal ▾	Descrição ▾	Região ▾	Resumo da configuração ▾
<input type="checkbox"/>	Amazon EC2		0,00 USD	206,78 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Sistema operaci...
<input type="checkbox"/>	Amazon Simple Storage Service (S3)		0,00 USD	5,33 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Armazenamento...
<input type="checkbox"/>	Amazon Route 53		0,00 USD	31,40 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Zonas hospedad...
<input type="checkbox"/>	Amazon CloudFront		0,00 USD	125,00 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Transferência de...
<input type="checkbox"/>	Elastic Load Balancing		0,00 USD	45,63 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Número de Appl...
<input type="checkbox"/>	Amazon Virtual Private Cloud (VPC)		0,00 USD	37,35 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Número de gateways NAT (1)
<input type="checkbox"/>	Amazon CloudWatch		0,00 USD	14,05 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Número de métr...
<input type="checkbox"/>	Amazon Aurora MySQL-Compatible		0,00 USD	80,39 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Registros de alte...
<input type="checkbox"/>	Amazon ElastiCache		0,00 USD	70,08 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Nós (), Tipo de i...
<input type="checkbox"/>	AWS CodeDeploy		0,00 USD	8,00 USD	-	Leste dos EUA (Norte da Virgínia)	Número de instâ...

Processo de migração

A princípio, uma adoção híbrida para a AWS pode ser feita, assim não sendo necessário desligar o servidor até a migração estar completa e pronta pra uso na AWS. Para a migração, serão utilizadas algumas ferramentas da própria AWS que nos ajudarão a facilitar o processo e automatizar o máximo possível. Abaixo citarei as etapas:

- Será necessário transferir todos os dados da aplicação para a AWS, portando nesse ponto será utilizado o AWS Application Migration Service, que fará a transferência dos dados para a nuvem. Será instalado um agente de replicação no servidor de origem para garantir que os dados funcionarão perfeitamente na nuvem. Após isso, a migração começa e a ferramenta converte os dados do servidor de origem para a nuvem. Não haverá tempo de inatividade pois a ferramenta lida com isso de forma a replicar os dados sem interromper o uso no servidor original.
- Após os dados estarem devidamente na nuvem, será usado um recurso do Migration HUB chamado Migration HUB Refactor Spaces, esse serviço será responsável por refatorar a aplicação e torná-la totalmente usável na AWS.
- A respeito do banco de dados, o Aurora é auto-gerenciado portanto toda migração será feita por ele, recebendo os dados do banco de dados de origem e refatorando automaticamente.
- Para o armazenamento de fotos e vídeos, será usado o AWS DataSync, que rapidamente movimenta os dados entre o armazenamento do servidor de origem e o S3 (Nossa solução para armazenar as fotos e vídeos na nuvem).
- O monitoramento das etapas poderá ser feito pelo próprio AWS Migration HUB, que conta com um painel interativo de visualização.

Como observado, a migração para a AWS é totalmente automática e extremamente rápida, satisfazendo assim a necessidade da escola de ter o sistema pronto 1 mês antes do semestre letivo. Respeitando as etapas necessárias para uma boa implantação, a migração poderá ser feita no período de no máximo 3 semanas.

Espero que eu tenha sanado suas dúvidas Severino, caso tenha mais alguma dúvida me envie outro email que ficarei feliz em responder e te ajudar, no mais espero seu retorno para podermos prosseguir com o processo de adoção na nuvem da escola, até mais!