



SPRINT-04:

APRESENTAÇÃO FINAL

DATA - 17/10/2024

LÍDER - Maria Inês de Brito Castro - castroib29@gmail.com

BRSAO - 139

GRUPO - 01

MEMBROS DA EQUIPE
Italo de Lucca Fernandes - italo.deluccaf@gmail.com
Rafael Siqueira Rocha - rafinhasmith@gmail.com
Gevair schumann Moreira Junior - gelvair.schumann.jr@gmail.com
FOCO TÉCNICO - Segurança

Segue abaixo uma breve descrição de como foi desenvolver uma arquitetura de segurança utilizando a AWS, experiências e dificuldades enfrentadas pela a equipe.

Desenvolver a arquitetura de segurança da Nova Tech foi um grande desafio, especialmente porque o grupo não tinha conhecimento prévio sobre AWS e arquiteturas de segurança. O processo envolveu muita pesquisa, aprendizado e, principalmente, trabalho em equipe. A cada nova fase do projeto, nos deparamos com a necessidade de entender conceitos como segurança na nuvem, proteção de dados sensíveis, e as melhores práticas da AWS para garantir disponibilidade e conformidade.

Uma das principais dificuldades foi entender como integrar diferentes serviços da AWS para criar uma arquitetura robusta e eficiente, sem sobrecarregar o orçamento. Além disso, tivemos que fazer a escolha da melhor região, levando em consideração maior disponibilidade, serviços e baixa latência e menor custo que nos fez optar pela região Norte da Virgínia.

Ao longo do desenvolvimento, enfrentamos dificuldades técnicas, como configurar corretamente os controles de acesso e implementar soluções de monitoramento e detecção de ameaças. No entanto, com persistência e colaboração, conseguimos superar essas barreiras e entregar uma solução alinhada aos objetivos da empresa.

Desafios encontrados pela a equipe no desenvolvimento da arquitetura:

O principal desafio que a equipe enfrentou foi criar uma solução e desenvolver uma arquitetura em nuvem sem conhecimento prévio sobre a AWS ou sobre práticas de arquitetura de nuvem. No entanto, conseguimos desenvolver competências valiosas para nosso desenvolvimento e que nos permitiram enfrentar e solucioná-lo da melhor forma possível.

Segue os principais desafios que encontramos para desenvolver a arquitetura assim como a solução encontrada:

1. Aprendizado Acelerado

- **Desafio:** Como a equipe não tinha familiaridade com os serviços da AWS e o conceito de arquitetura em nuvem, o primeiro grande obstáculo foi a necessidade de adquirir rapidamente conhecimentos sobre a plataforma e os princípios de **cloud computing**.
- **Solução:** A equipe recorreu ao plantão de dúvidas disponibilizado pela EDN, Inteligência Artificial e a documentação oficial da AWS, com foco em segurança, escalabilidade e automação, para garantir que todos pudessem compreender e utilizar os serviços corretamente.

2. Complexidade na Escolha de Serviços

- **Desafio:** Com mais de 200 serviços disponíveis na AWS, foi desafiador para a equipe determinar quais serviços eram os mais adequados para atender às necessidades de segurança, alta disponibilidade e otimização de custos da Nova Tech.
- **Solução:** A equipe utilizou recursos como a **AWS Well-Architected Framework** e seguiu as melhores práticas recomendadas pela AWS para definir os serviços que proporcionarão melhor custo-benefício e que fossem fáceis de gerenciar para uma equipe com pouca experiência.

3. Limitação de Orçamento

- **Desafio:** O projeto exigia que a arquitetura fosse desenvolvida dentro de um orçamento fixo de **\$10.000,00** para longo prazo e **\$500,00 mensais** para manutenção, o que dificultou a escolha de serviços, já que a AWS oferece muitas opções com diferentes níveis de custo.
- **Solução:** A equipe optou por serviços escaláveis e configuráveis, como **Auto Scaling** e **RDS sob demanda**, para garantir que os custos ficassem dentro do orçamento, sem comprometer a performance. Além disso, foram usados recursos como o **AWS Pricing Calculator** para prever e otimizar os gastos.

4. Integração de Segurança

- **Desafio:** Implementar segurança robusta, considerando a falta de experiência da equipe em configurar controles como IAM (Identity and Access Management), criptografia e monitoramento de ameaças.
- **Solução:** A equipe realizou pesquisas e treinamentos específicos sobre **boas práticas de segurança na AWS**, configurando **IAM roles**, **KMS** para criptografia de dados, e integrando o **AWS CloudTrail** e **AWS WAF** para proteção contra ataques externos e auditoria.

5. Automação de Respostas a Incidentes

- **Desafio:** A equipe encontrou dificuldade em configurar automação para responder a incidentes de forma rápida, principalmente por não ter experiência anterior com **AWS Systems Manager** e **Lambda**.
- **Solução:** Após sessões de treinamento sobre automação, a equipe conseguiu integrar o **AWS Systems Manager** para automação de tarefas e **AWS Lambda** para executar funções sem servidor, o que garantiu respostas rápidas a incidentes e ajustes automáticos nas configurações.

6. Trabalho em Equipe e Gestão de Tarefas

- **Desafio:** Como todos os membros da equipe eram alunos, com diferentes níveis de conhecimento técnico, houve desafios na **divisão de tarefas** e na **coordenação do projeto** para garantir que o trabalho fosse feito de forma organizada e dentro do prazo.
- **Solução:** A equipe utilizou ferramentas de colaboração como o **Microsoft Teams** e **WhatsApp** para organizar reuniões e acompanhar o progresso. Além disso, houve uma divisão clara de responsabilidades, onde cada membro foi designado a tarefas específicas com base em suas competências.

Competências desenvolvidas durante o processo:

Aprendizado ágil

Aplicamos quando tivemos que aprender rapidamente novas tecnologias, aplicar e transferir nossos conhecimentos adquiridos

Colaboração e trabalho em equipe;

Compartilhamos conhecimentos adquiridos e trabalhamos juntos para discutir ideias e resolver problemas, promovendo uma cultura de colaboração.

Resolução de problemas e Pensamento crítico

Identificação de Problemas:

Ao enfrentar desafios técnicos, a equipe utilizou abordagens analíticas examinando informações de forma detalhada em fontes como a documentação da AWS, para identificar problemas e criar soluções para a arquitetura.

Gerenciamento de projetos:

A equipe utilizou metodologias ágeis para gerenciar o desenvolvimento da solução, priorizando tarefas e realizando reuniões regulares de acompanhamento.

Compreensão de segurança na nuvem.

A equipe estudou princípios de segurança na nuvem e aplicou melhores práticas para proteger dados e garantir a conformidade regulatória.

Esses desafios exigiram muita **dedicação, aprendizado rápido e colaboração** da equipe para superá-los. A falta de conhecimento inicial em AWS e arquitetura foi equilibrada com esforço coletivo, pesquisas e treinamento, permitindo que o projeto fosse concluído com sucesso, dentro do orçamento e atendendo às necessidades da Nova Tech.

Essa experiência demonstrou a importância da aprendizagem contínua, da colaboração e da resiliência em ambientes de trabalho dinâmicos, além de aprendermos a lidar com a pressão no trabalho.

TechConsult

technology consult firm

Email: contatotechconsult@gmail.com

Telefone: +55 (86) 9 9489-8950

