**Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)**

O Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS) é um serviço de gerenciamento de contêineres que facilita a execução, escalabilidade e monitoramento de aplicações baseadas em contêineres usando o Kubernetes, um sistema de orquestração de contêineres de código aberto, na plataforma AWS.

Aqui estão algumas das principais características e funcionalidades do Amazon EKS:

1. **Gerenciamento de Kubernetes**: O EKS remove a complexidade de configurar e operar um ambiente de Kubernetes, permitindo que você se concentre na construção de aplicações.
2. **Compatibilidade com Kubernetes**: O EKS é totalmente compatível com aplicações que rodam em qualquer ambiente padrão do Kubernetes, o que significa que você pode migrar qualquer aplicação padrão Kubernetes para o EKS sem precisar de qualquer modificação.
3. **Integração com a AWS**: O Amazon EKS é profundamente integrado com serviços da AWS, como Amazon RDS, AWS Lambda, Amazon S3 e Elastic Load Balancers, fornecendo uma experiência de usuário consistente em todo o ecossistema AWS.
4. **Segurança**: O EKS executa automaticamente várias tarefas de segurança, como a rotação periódica das chaves de criptografia usadas para proteger os dados armazenados em seus clusters.
5. **Escalabilidade**: Com o EKS, você pode escalonar suas aplicações para lidar com demandas de tráfego pico e para baixo, dependendo das necessidades da aplicação.
6. **Monitoramento e Diagnóstico**: O EKS se integra com o AWS CloudTrail e Amazon CloudWatch, fornecendo monitoramento detalhado, log de eventos e diagnóstico de suas aplicações e clusters de Kubernetes.
7. **Serviço Gerenciado**: O Amazon EKS elimina a necessidade de instalar, operar e dimensionar a infraestrutura de gerenciamento do Kubernetes, simplificando a operação e manutenção de clusters de Kubernetes.

Em resumo, o Amazon EKS oferece uma maneira poderosa, segura e escalável de executar aplicações baseadas em contêineres na AWS, enquanto aproveita as vantagens do Kubernetes como um padrão de facto para a orquestração de contêineres.