

Essa é uma versão dos Guias de Estudo desenvolvida para auxiliar o processo de impressão e para facilitar a leitura dos guias por programas que fornecem a leitura automatizada para suporte a todos os alunos que necessitem. Dessa forma, não apresentaremos ilustrações nesse arquivo. **#ParaTodosLerem.*

Módulo #8

Guias de estudo

Desenvolvimento em Nuvem

Até aqui, você implementou todos os códigos ou boa parte deles em seu computador pessoal. Mas saiba que existem outros ambientes que nos permitem programar nossas aplicações.

*Você já ouviu falar em **computação em nuvem**? Caso sim, em algum momento você se perguntou de onde surgiu esse termo?*

*O nome **computação em nuvem** foi criado devido ao uso do símbolo da nuvem para representar usualmente a internet em fluxogramas e diagramas. Daí surgiu a inspiração.*

*Se você ainda não sabe o que é **computação em nuvem**, saiba que este termo se refere aos serviços que são hospedados e disponibilizados pela internet.*

Com isso é possível um acesso fácil e escalável a recursos e serviços de Tecnologia da Informação sem precisar investir em hardware e software.

Em linhas gerais, é como se pagássemos para utilizar recursos computacionais de computadores físicos que estão em outras empresas. Deste modo, caso futuramente precisarmos de mais memória ou processador para executar nossos programas basta solicitar o recurso à empresa contratada.

Os serviços fornecidos podem ser divididos em três categorias, são elas:

- *Infraestrutura como Serviço (IaaS)*
- *Plataforma como Serviço (PaaS)*
- *Software como Serviço (SaaS)*

*Uma **nuvem** adquirida pode ser **privada** ou **pública**. E qual seria a diferença entre elas?*

Os serviços de nuvem pública podem ser vendidos para qualquer pessoa/empresa na internet. Já os de nuvem privada são fornecidos para um número limitado de pessoas/empresas, com determinadas configurações de acesso e permissões.

Muitas empresas têm escolhido o desenvolvimento de software em nuvem. Como acontece essa escolha?

Neste cenário o desenvolvedor implementa suas aplicações por meio de uma plataforma fornecida pela empresa contratada. Todo processo de gerenciamento, armazenamento, compartilhamento de dados, processamento das aplicações e testes são feitos no ambiente de nuvem.

Quais seriam as principais vantagens de programar na nuvem em comparação a programar em um computador físico?

Escalabilidade

- *No cenário em nuvem, se a aplicação precisa de mais recursos computacionais ou caso seja necessário acrescentar mais um programador(a), é possível adaptar os recursos disponíveis de maneira rápida.*

Produtividade

- *Como não é necessário instalar muitos programas para começar a programar e, além disso, é possível utilizar qualquer computador de qualquer lugar do mundo com acesso à internet para dar continuidade ao desenvolvimento, a produtividade dos desenvolvedores aumenta. Um outro ponto, caso outro profissional esteja responsável por testar a aplicação que outro desenvolvedor criou, não é preciso baixar a aplicação, ela já estará disponível em nuvem.*

Segurança

- *No desenvolvimento em ambiente físico, caso o computador do desenvolvedor parar de funcionar, por exemplo, ele perde toda implementação feita. O que é impossível recuperar. Já no desenvolvimento em nuvem, toda implementação permanece em segurança na plataforma e o desenvolvedor pode utilizar outro computador para continuar o trabalho imediatamente.*

Flexibilidade

- *Muitos profissionais da área de TI têm preferido trabalhar sob o regime de home office. O desenvolvimento em nuvem torna isso ainda mais possível para os desenvolvedores, pois eles podem atuar em qualquer lugar do mundo que tenha acesso à internet. Isso se torna também em uma*

vantagem para as empresas, pois elas podem contratar desenvolvedores de outras regiões do mundo.

Economia

- *Na nuvem, as empresas ou profissionais podem adquirir recursos conforme as suas necessidades no momento - ao contrário do que acontece com a infraestrutura local. Então, caso durante o desenvolvimento de um projeto é preciso o empenho de mais memória, podemos rapidamente solicitar à empresa que fornece o serviço em nuvem. Ao final do uso, caso este recurso não seja mais necessário, podemos diminuir a memória contratada e reduzir gastos. Em alguns casos é possível comprar serviços pré-pagos - pagamos apenas pelos recursos que utilizamos, o que evita desperdícios e garante que teremos todo o necessário para realizarmos nossas implementações e testes.*

Lembre-se

Inúmeras são as vantagens de desenvolver em nuvem e as empresas têm utilizado cada vez mais estes recursos. Por isso, é importante que você saiba desenvolver neste tipo de ambiente.