

MÓDULO III

Introdução à Programação I

MÓDULO III

O que é Programação?

Programação é a arte de escrever instruções para computadores para que eles possam realizar tarefas e executar instruções específicas. Estas instruções são escritas em uma linguagem de programação específica, como o *JavaScript*, *Python*, *C++*, entre outros. Os programadores usam essas linguagens para criar aplicativos, sites, jogos, softwares e muito mais.

MÓDULO III

A programação tem se tornado uma habilidade cada vez mais importante e a demanda por essa área tem aumentado muito nos últimos anos.

Por exemplo, trabalhar para empresas do exterior sem sair de casa e ainda por cima ganhar em dólar é a realidade de muitos programadores brasileiros.

Para você ter uma noção, empresas dos Estados Unidos preferem pagar 2 mil dólares (1 salário mínimo lá) para programadores brasileiros pois os americanos estão economizando ao fazerem isso.

Mas aqui, quando você faz a conversão, 2 mil dólares até a data de hoje está resultando em aproximadamente 10 mil reais mensais.

É claro que você vai precisar ter um bom domínio de programação e uma boa fluência no inglês para conseguir esse tipo de oportunidade.

MÓDULO III

A relação da programação com os computadores (hardware e software)

Para que um computador possa executar programas, é necessário que ele possua um hardware.

O hardware compreende todos os componentes físicos de um computador, como a placa-mãe, processador, memória RAM, placas de vídeo, unidades de disco rígido, teclado, mouse, etc.

Além do hardware, os computadores também necessitam de software para executar as tarefas desejadas.

O software é um conjunto de instruções que controlam a operação do computador.

Estas instruções são escritas em linguagens de programação, como mencionado no parágrafo anterior.

A programação é o elo entre o hardware e o software. É o que permite que o computador execute as tarefas desejadas, sejam elas simples ou complexas. É o que dá vida ao computador, permitindo que ele realize tarefas de uma forma muito mais rápida e eficiente do que se fosse feita manualmente.

MÓDULO III

Porque as pessoas deveriam aprender a programar?

Nos dias de hoje, saber como programar computadores pode ser um grande diferencial para qualquer pessoa. Com a tecnologia evoluindo a cada dia, é importante que as pessoas se familiarizem com a programação, para que possam acompanhar as tendências e não ficar para trás.

Aprender a programar pode abrir portas para você, tanto no âmbito profissional quanto pessoal. No âmbito profissional, você pode se destacar no mercado de trabalho e ter acesso a uma variedade de oportunidades de carreira.

As habilidades de programação são altamente valorizadas por empresas de tecnologia e, à medida que a tecnologia se torna cada vez mais prevalente, o conhecimento em programação se torna cada vez mais importante.

MÓDULO III

No âmbito pessoal, aprender a programar pode ajudar a desenvolver suas habilidades de resolução de problemas e raciocínio lógico. A programação é uma ótima maneira de desenvolver a capacidade de pensar de forma crítica e analítica.

Além disso, também pode ajudar a melhorar suas habilidades de comunicação e seu entendimento de como as coisas funcionam.

Aprender a programar também pode ser divertido. É uma ótima maneira de expressar a criatividade e também permite que você crie algo do zero e veja seu trabalho dar frutos.

MÓDULO III

As 5 linguagens de programação mais utilizadas atualmente.

Hoje, existem centenas de linguagens de programação diferentes, mas algumas delas são mais populares do que outras. Aqui estão as 5 linguagens de programação mais utilizadas atualmente:

1. JavaScript:

JavaScript é uma das linguagens de programação mais populares do mundo. É usado no Front-End e no Back-End principalmente para criar aplicativos e páginas web interativas. Ele também é usado para criar jogos, aplicativos móveis e APIs (Interface de Programação de Aplicação).

MÓDULO III

2. Python:

Python é outra linguagem de programação popular, usada principalmente para criar aplicativos de inteligência artificial, análise de dados, ciência de dados e deep learning.

3. Java:

Java é uma linguagem de programação orientada a objetos. É usada principalmente para criar aplicativos de desktop, sistemas empresariais, aplicativos móveis e servidores.

MÓDULO III

4. PHP:

O PHP é uma linguagem de programação muito poderosa e versátil. É fácil de aprender e de usar, e tem uma grande comunidade de desenvolvedores que ajudam a manter a linguagem atualizada.

5. C#:

C# é uma linguagem de programação desenvolvida pela Microsoft. É usado principalmente para criar aplicativos da web, jogos e aplicativos de desktop.

MÓDULO III

Os Frameworks na Programação: o que são e 4 exemplos principais

Primeiramente, devemos saber o que é um framework, certo?

Frameworks são estruturas de programação que fornecem um conjunto de ferramentas e serviços para ajudar os desenvolvedores a criar aplicativos mais facilmente.

Essas ferramentas são usadas para o desenvolvimento de aplicativos para computadores, dispositivos móveis e web.

Eles também são usados para acelerar o desenvolvimento de aplicativos, além de fornecerem uma estrutura de código pré-escrita, que os desenvolvedores podem usar como base para seus aplicativos.

MÓDULO III

Desse modo, um framework também fornece serviços prontos para uso, como bibliotecas, APIs e outros recursos que podem ajudar os profissionais a criar aplicativos mais facilmente e rapidamente.

Além disso, os frameworks também garantem a segurança e a qualidade de um aplicativo, pois oferecem funções de segurança incorporadas.

Agora, confira exemplos dos principais frameworks usados atualmente:

MÓDULO III

1. React

O React é um framework open source da web desenvolvido pela Meta (Facebook e Instagram).

Ele foi projetado para criar aplicações da web usando JavaScript e HTML.

O React possui uma abordagem de componentização que torna o desenvolvimento de aplicativos mais ágil. Ele também possui uma biblioteca de componentes que os desenvolvedores podem usar para criar aplicativos mais rapidamente.

2. Angular

O Angular é um framework open source desenvolvido e mantido pela Google.

Ele é usado para criar aplicativos da web em linguagem de programação JavaScript.

O Angular tem uma arquitetura de componentes que torna mais fácil criar aplicativos reutilizáveis. Além disso, possui um sistema de gerenciamento de dependências que permite aos desenvolvedores gerenciar as dependências dos seus aplicativos de maneira eficiente.

MÓDULO III

3. Node.js

O Node.js é baseado em um modelo de eventos, o que significa que é possível executar várias tarefas ao mesmo tempo sem bloquear o processamento de outras tarefas.

Isso significa que é possível criar aplicações altamente escaláveis, que podem lidar com uma grande quantidade de tráfego. Além disso, o Node.js tem várias bibliotecas de código aberto que tornam mais fácil criar aplicações web.

Outra vantagem do Node.js é que é baseado em JavaScript, o que significa que os desenvolvedores não precisam aprender uma nova linguagem. O JavaScript é muito popular e muitos desenvolvedores já sabem como usá-lo.

MÓDULO III

4. Vue

Em terceiro lugar, temos o Vue. O Vue é um framework open source desenvolvido pela Equipe Vue.

Ele é usado para criar aplicativos da web usando JavaScript, HTML e CSS.

O Vue. possui uma abordagem de componentização que torna mais fácil criar aplicativos reutilizáveis.

Além disso, tem um sistema de gerenciamento de estado que permite aos desenvolvedores criar aplicativos com estado dinâmico.

MÓDULO III

O que é Front End e Back End e qual a relação na programação

Front-end e back-end são termos usados para descrever a arquitetura de um site ou aplicativo.

O **front-end** é a parte do site ou aplicativo que é visível para o usuário e é responsável por sua experiência. É isso que determina como os usuários interagem com o site ou aplicativo. O **back-end** é a parte invisível para o usuário, responsável por gerenciar e processar os dados, além de prover serviços e recursos para o **front-end**. O profissional que trabalha nessa área é responsável pela construção da interface do usuário e pelo design de interação do site ou aplicativo. As principais tecnologias usadas para o desenvolvimento do **front-end** são HTML, CSS e JavaScript.

O **back-end** é a parte invisível para o usuário, mas é fundamental para o funcionamento de um site ou aplicativo. É responsável por gerenciar e processar os dados, além de prover serviços e recursos para o **front-end**.

MÓDULO III

Mas, qual linguagem é a melhor para começar a programar?

Se você está começando a programar, uma das melhores linguagens de programação para começar é o JavaScript.

O JavaScript é usado para criar animações e interações na web.

Ele é muito poderoso e versátil e é usado para criar websites e softwares mais interativos.

Além disso, o JavaScript é uma linguagem que é utilizada tanto no front-end como no back-end!

MÓDULO III

As 3 melhores dicas para aprender o que é programação na prática

1. Estabeleça um objetivo realista:

A primeira coisa que você deve fazer ao começar a aprender programação é estabelecer um objetivo realista para si mesmo.

Ou seja, é importante que você esteja ciente de seus limites e saiba o quanto pode absorver em um curto período de tempo. Uma vez que você estabeleça um objetivo realista, você pode começar a trabalhar para alcançá-lo.

MÓDULO III

2. Escolha a linguagem certa:

É importante escolher a linguagem de programação certa para o seu nível de habilidade.

Se você está apenas começando, considere começar com linguagens mais populares e mais utilizadas como JavaScript ou Python. Essas linguagens são consideradas mais versáteis de aprender e podem ajudá-lo a ingressar na área mais rapidamente.

MÓDULO III

3. Estude com afinco:

É importante que você dedique um tempo diário para estudar e praticar programação. Você pode usar recursos online como tutoriais, vídeos e cursos para ajudá-lo a aprender. Quanto mais você praticar, mais rápido você aprenderá.

É importante lembrar que a programação não é algo que você pode aprender da noite para o dia.

Você precisa de tempo e dedicação para se tornar um programador de sucesso.

MÓDULO III

As 6 melhores áreas da programação que você pode atuar

1. Desenvolvimento web

O desenvolvimento web diz respeito à criação e manutenção de sites e aplicativos que podem ser usados através da Internet. Os programadores web trabalham com HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL e outras linguagens de programação para criar sites e aplicativos web.

MÓDULO III

2. Desenvolvimento de software

O desenvolvimento de software abrange a criação e manutenção de programas e aplicativos para computadores, como jogos, aplicativos de escritório, aplicativos de finanças, etc. Os programadores de software trabalham com linguagens como C++, Java, Python, C#, Ruby e .NET.

3. Desenvolvimento de jogos

O desenvolvimento de jogos é similar ao desenvolvimento de software, mas envolve a criação e manutenção de jogos para computadores, consoles e dispositivos móveis. Os programadores de jogos usam linguagens como C++, Java, Python, C#, Ruby e .NET.

MÓDULO III

4. Desenvolvimento de aplicativos móveis

O desenvolvimento de aplicativos móveis diz respeito à criação e manutenção de aplicativos para dispositivos móveis, como smartphones e tablets. Os programadores de aplicativos móveis usam linguagens como Objective-C, Java e Swift.

5. Desenvolvimento de banco de dados

O desenvolvimento de banco de dados diz respeito à criação, manutenção e administração de bancos de dados. Os programadores de banco de dados trabalham com linguagens como SQL, PL/SQL, T-SQL, MySQL e Oracle.

MÓDULO III

6. Desenvolvimento de sistemas

O desenvolvimento de sistemas diz respeito à criação e manutenção de sistemas de computador, como sistemas operacionais e sistemas de gestão. Os programadores de sistemas trabalham com linguagens como C, C++, Visual Basic, Java, Python e .NET.

MÓDULO III

O que é a programação no mercado, desenvolvedores: Júnior, Pleno e Sênior.

Com o grande crescimento da tecnologia nos últimos anos, a procura por profissionais qualificados nessa área tem aumentado. Por isso, é importante conhecer os principais tipos de programadores que existem para entender melhor as necessidades de cada projeto.

O primeiro tipo de programador é o **júnior**. Ele é o profissional que possui menos experiência e que está apenas começando a trabalhar com programação.

Por isso, é necessário que ele seja orientado por um profissional mais experiente para desenvolver seus projetos.

MÓDULO III

O segundo tipo é o programador pleno. Ele é o profissional com mais experiência na área e que possui um vasto conhecimento de diferentes linguagens de programação.

O programador sênior é responsável por supervisionar projetos mais complexos e também pode ensinar os programadores iniciantes.

Por fim, temos o programador sênior. Ele é o profissional intermediário entre o júnior e o sênior, pois possui certa experiência na área, mas ainda não é um especialista.

O programador pleno é responsável por projetos de maior porte, onde é necessário um conhecimento maior dos princípios básicos da programação.

MÓDULO III

É possível se tornar um profissional na área mesmo sem faculdade?

Sim!

Não é preciso ter um diploma para se tornar um programador profissional, mas é preciso ter algumas habilidades e conhecimentos básicos.

Existem muitas ferramentas e recursos disponíveis online para quem deseja aprender a programar.

Alguns sites oferecem tutoriais gratuitos, enquanto outros oferecem cursos mais avançados, pagos.

Esses cursos geralmente têm um preço acessível e fornecem ao aluno um conhecimento mais profundo sobre a área.

MÓDULO III

Para quem deseja se tornar um programador profissional, é importante ter disciplina e persistência para aprender os conceitos básicos da programação e ir se aprofundando na linguagem que estiver aprendendo.

Além disso, é importante estar sempre atualizado com as novas tecnologias e praticar sempre para manter suas habilidades afiadas.

Enfim, mesmo que você não tenha um diploma, é possível se tornar um programador profissional.

MÓDULO III

Qual o salário de um desenvolvedor de software?

De acordo com o site de emprego Glassdoor, o **salário médio de um desenvolvedor de software nos Estados Unidos** é de US\$ 97.322 anuais. Já **no Brasil, o salário médio de um desenvolvedor de software** é de R\$ 4.724, de acordo com o site de emprego Love Mondays.

No entanto, é importante ressaltar que os salários variam muito de acordo com a experiência, habilidades e função do profissional. Por exemplo, desenvolvedores de software sênior ganham salários mais altos do que desenvolvedores de software iniciantes.

Além disso, desenvolvedores com habilidades especializadas em uma tecnologia, como Node.js, Java, programação de aplicativos para iOS (iPhone) tendem a ganhar salários ainda mais altos.

MÓDULO III

Como está o mercado de trabalho atualmente?

O mercado de trabalho para profissionais de desenvolvimento de software remoto tem se expandido de forma significativa nos últimos anos, com o crescimento da economia global, dos negócios online e da demanda por tecnologia em todos os setores.

Com o avanço da tecnologia e a facilidade para se conectar a partir de qualquer lugar, o trabalho remoto se tornou cada vez mais comum.

Há também a tendência de empresas buscarem enxugar custos e aumentar a produtividade, buscando desenvolvedores remotos, capazes de trabalhar a partir de qualquer lugar, com horários flexíveis e com a maior qualidade possível.

MÓDULO III

Como desenvolvedor, ainda há algumas exigências para se destacar no mercado.

Você precisa ter conhecimento técnico na linguagem de programação que domina, e também em ferramentas de comunicação, como Skype, Slack e outras.

Além disso, os profissionais de desenvolvimento remoto precisam estar atentos às necessidades do cliente em relação às metas e prazos, e se preparar para lidar com problemas e incidentes técnicos.

Para se destacar no mercado, também é importante desenvolver um bom portfólio de projetos, pois isso ajuda a provar sua competência.

MÓDULO III

EXERCÍCIOS...

MÓDULO III

FIM...