Nomes: Gabriel Gonçalves de Oliveira RA: 2111550021 1º ADS

Celso Carpes Bastos

Exercícios sobre o texto **The Basics of C Programming by Marshall Brain & Chris Pollette** (Available at <<<https://computer.howstuffworks.com/c1.htm>>>)

1. Com base na leitura do texto, responda as perguntas abaixo:
2. Por que a programação em C tem ampla aceitação há várias décadas?

R: C é uma linguagem de programação usada para criar comandos e listas de instruções para o computador seguir (assim como outras linguagens de programação), além de dar aos programadores o máximo de controle e eficiência. Por fim, é uma linguagem compilada e fácil de se aprender. Tais fatores contribuíram para que, mesmo nos dias atuais, essa linguagem continue sendo aplicada e aperfeiçoada para as diversas tarefas em que possa realizar.

1. O que é uma linguagem compilada?

R: Uma linguagem compilada é uma linguagem que necessita de um compilador. Nós programadores escrevemos o código fonte em uma linguagem (no caso, em “C”) e o compilador é responsável por transformar (compilar) esse arquivo em C, para um arquivo executável – que é um código executável, escrito em binário que o computador é capaz de processar.

1. O que você precisa para gerenciar um programa em C?

R: Acredito que um “Ambiente de desenvolvimento integrado” (uma IDE, Integrated development environment), com um compilador adequado para a linguagem C (um “C Compiler”, “CC” ou “GCC”). Assim, o ambiente de desenvolvimento fornece todo o suporte relacionado a escrita do código-fonte (com outros recursos adicionais) e o compilador efetua a transformação deste código-fonte para um código executável (.exe).

1. Como se chamam os C compiler gratuitos?

R: Então, pesquisando aqui não encontrei uma especificação clara de compiladores em C gratuitos, mas creio que as IDE’s “Code::Block”, e o “Microsoft Visual Studio Community” e o “Visual Studio Code” (com algumas extensões) possuem este recurso para quem deseja se aventurar na programação em C e C++.

1. O que o Microsoft’s C++ oferece e qual sua desvantagem?

R: A vantagem do Microsoft Visual C++ é que ele é um ambiente de desenvolvimento integrado usado amplamente para se programar em linguagem C. A desvantagem é que é um software caro (segundo o autor do texto custa centenas de dólares).

1. “Um programa de computador é a chave para a cidade digital.” O que isso quer dizer?

R: Segundo o autor do texto “A computer program is the key to the digital city: If you know the language, you can get a computer to do almost anything you want. Learn how to write computer programs in C.”

(“Um programa de computador é a chave para a cidade digital: se você conhece a linguagem, pode fazer com que um computador faça quase tudo o que você quiser. Aprenda a escrever programas de computador em C”)

Acredito que essa frase e a citação como um todo nos ajuda a refletir sobre a influência que a programação (como campo de estudo e parte do nosso cotidiano) exerce sobre a sociedade e nossas vidas como um todo. Uma cidade digital aparentemente é uma metáfora, mas o princípio é cultivável. O desenvolvimento de sistemas digitais mais eficientes, acessíveis e baratos tende a ser uma ferramenta poderosa para melhorar a nossa qualidade de vida. Ao se conhecer como, quando e onde utilizar os conhecimentos básicos que permeiam a parte mais intrínseca destes sistemas, abrem-se novos horizontes, possibilidades e a oportunidade de transformar o mundo a nossa volta. E claro, como estudantes de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, acredito ser válido e necessário esse incentivo, a aprendermos, pelo menos um pouco, sobre esta linguagem tão importante a nossa volta. Como estudante de Java, o mínimo que posso fazer é agradecer a Deus por ter capacitado várias pessoas para criarem linguagens e ambientes de desenvolvimento, como a linguagem em C, para que o tão querido (e complexo) Java, pudesse ser concebido.

**A maioria dos termos técnicos em programação são de origem inglesa. Pensando nisso, escreva, em Português, o que significam as palavras abaixo dentro do universo da programação. Use dicionário se precisar.**

**Por exemplo: exe = execute = executar**

1. cryptic = Cryptographed = Criptografado, enigmático.
2. environment = Ambiente (geralmente, ambiente de desenvolvimento).
3. run = Runtime = Execução (tempo de execução). Run = executar, iniciar.
4. UNIX = UNIX é um “padrão de sistema operacional multi-tarefa”.

Uniplexed Information and Computing System = Sistema de Informação e Computação Uniplexado.

1. std = standard = Padrão.
2. notepad = Bloco de notas (ou de anotações).
3. samp. = sample = Amostra.
4. ctrl = Controller = Controlador.
5. esc = Escape = Escapar, retornar.
6. shift = Mudança, modificação.
7. file = Arquivo.
8. DOS = Disk Operating System = Sistema Operacional de Disco.
9. MS-DOS = Microsoft Disk Operating System = Sistema Operacional de Disco da Microsoft.
10. PDF = Portable Document Format = Formato de Documento Portátil.
11. doc = Document = Documento.
12. input = Entrada (geralmente, entrada de dados).
13. output = Saída (geralmente, saída de dados).
14. #include = Incluir (geralmente a notação com a cerquilha é usada para incluir uma biblioteca ao seu Código).
15. Cb = C Beautifier = “Embelezador de C”.
16. stdio.h = standart input / output header = Cabeçalho padrão de entrada / saída.
17. library = Biblioteca.
18. int main() = integer main() = método principal.
19. printf = Print Formatted = “Imprima formatado”.
20. format string = Formato de cadeia de caracteres.
21. shell = Concha (algo fechado só para programadores)
22. int = integer = Inteiro, integral.
23. float = Flutuante (tipo de dado).
24. char = character = Caractere, letra.
25. add = Adicionar.
26. printf =
27. scanf = Scan Formatted = Formato de escaneamento (entrada), digitalizar formatado.
28. man = Metropolitan Area Network = Rede de Área metropolitana.
29. address operator = Operador de endereço.
30. arrays = Arranjos, matrizes.