

Lista de Exercícios 5 (Introdução à Linguagem C)

Observações:

- *Dicas para estudar para a prova:*
 - Desenvolva a lógica para os desenhos usando algoritmos antes de programar.
 - Use o teste de mesa para verificar se a sua solução funciona.

Questão

1. Desenvolva um programa em linguagem C de acordo com as seguintes instruções:

(a) Inicialmente, o programa deve apresentar um menu de opções conforme figura abaixo.

```
#####
##### MENU DE OPÇÕES #####
#####
##                                     ##
## Escolha uma forma geométrica:      ##
##                                     ##
## 1. Quadrado                         ##
## 2. Retângulo                       ##
## 3. Triângulo Equilátero            ##
## 4. Triângulo Retângulo (catetos iguais) ##
## 5. Outra                           ##
## 6. Sair                             ##
##                                     ##
#####
#####

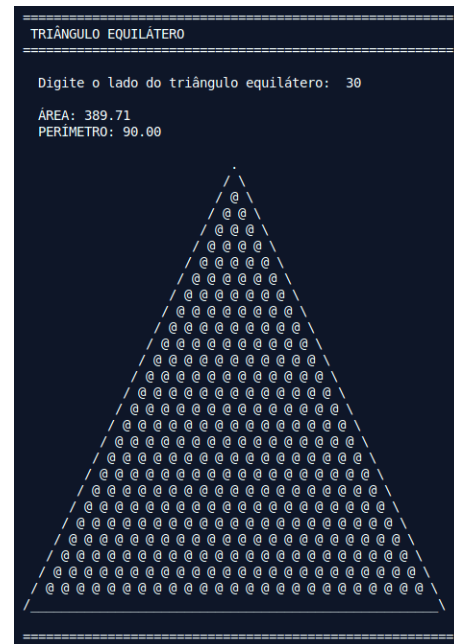
Opção: 
```

- (b) A opção 5 (**Outra**) deve ser substituída pela forma geométrica desejada. Por exemplo, trapézio, losango, etc.
- (c) Se desejar, poderá incluir outras opções no menu.
- (d) O programa só termina quando a opção 6 (**Sair**) for escolhida. Caso contrário, o menu deve ser sempre exibido novamente após cada ação.

- ```
=====
QUADRADO
=====
Digite o lado do quadrado: 5

ÁREA: 25.00
PERÍMETRO: 20.00

| | | | |
| @ @ @ @ @
| @ @ @ @ @
| @ @ @ @ @
| @ @ @ @ @
| @ @ @ @ @
| | | | |
```



- (f) Para cada forma geométrica, deve ser apresentado o nome da figura, e um desenho com preenchimento e bordas (conforme figura acima). Deve-se também calcular a área e a perímetro da forma.
  - (g) Os dados de entrada dependem da forma geométrica. Pesquisar quais informações são necessárias para fazer os cálculos do item anterior.
  - (h) O preenchimento do desenho deve possuir a quantidade de caracteres referente aos dados de entrada, sempre que possível. Caso contrário, deve-se limitar o número de caracteres do desenho.
  - (i) Utilize estruturas sequenciais, condicionais e de repetição de forma adequada.
  - (j) Garanta que possíveis erros de digitação do usuário não trave seu programa!
  - (k) Não se esqueça de comentar e indentar seu código! Isso te ajudará a entender a lógica utilizada.
2. Seu programa deve ser salvo como `com110_lista5_xx.c` ( $xx = \text{números de matrícula}$ ).