

8 Tipos de dados definidos pelo programador

1. Considerando os estados civis *solteiro*, *casado*, *viúvo*, *separado* e *desquitado*, escreva definições de tipos de dados para:
 - a. sexo;
 - b. estado civil.
2. Um endereço compõe-se de tipo (Rua, Avenida, Largo, Jardim, Estrada etc.), logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado e CEP. Escreva uma definição para um tipo de dado capaz de representar um endereço.
3. No jogo de xadrez, identificamos uma linha do tabuleiro por um número inteiro entre 1 e 8. Cada coluna do mesmo tabuleiro é identificada por uma letra entre A e H. Escreva uma definição para um tipo de dado capaz de representar uma posição do tabuleiro de um jogo de xadrez.
4. No sistema de coordenadas conhecido como R2, um ponto é definido por um componente que corresponde ao eixo *x* e outro que corresponde ao eixo *y*. Escreva uma definição para um tipo de dado capaz de representar um ponto no R2.

5. Representamos um número racional na forma $\frac{n}{d}$, onde n é o numerador e d é o denominador. Escreva uma definição para um tipo de dado capaz de representar um número racional.
6. Devemos definir um telefone compondo as seguintes informações: DDD + número + tipo (residencial, comercial e móvel). Um contato de uma agenda telefônica precisa ser definido com o nome da pessoa e o seu telefone. Escreva definições para tipos de dados capazes de representar o tipo do telefone, o telefone e o contato da agenda.
7. Em um ginásio, as 1000 cadeiras estão dispostas em 4 setores coloridos diferentes: verde, amarelo, azul e branco. Cada setor comporta 10 fileiras numeradas de 1 a 10. Em cada fileira, perfilam-se 25 colunas identificadas de A a Y. Escreva definições para tipos de dados capazes de representar uma cadeira deste ginásio.
8. Refaça o exercício 9, da lista de exercícios 02, mas sem passagem de argumentos por referência. Retorne um ponto como resultado.
9. Refaça o exercício 10, da lista de exercícios 02, mas sem passagem de argumentos por referência. Retorne um número racional como resultado.