

## 👉 Leia as convenções

Os conteúdos destacados em molduras (quando houver) são o exemplo da execução do programa no console.

Os substantivos entre aspas são sugestões para o nome do projeto que você irá salvar.

Os desafios sempre serão resolvidos com as competências que já vimos até aqui. Não é necessário recorrer a assuntos que ainda não vimos. A ferramenta mais importante é pensar! 💬

Os exercícios dissertativos devem ser entregues pelo Classroom, e os algoritmos devem ser incluídos em um repositório do Github.

Os problemas foram todos criados por mim, usando ideias ou coisas do dia a dia. Todos são para sua prática. Mas ~~podem~~ devem discutir e colaborar com os colegas!

Pode acontecer de algum dos dissertativos não ter sido explicado em aula. Ótimo para você praticar seus dons de pesquisa, neh!

Os enunciados nem sempre são os textos mais claros, e isso é feito de propósito. Uma das tarefas do desenvolvedor é aprender a ler e interpretar **requisitos**. Portanto, já estamos praticando isso também 😊

Para te facilitar, você pode organizar seus exercícios em pastas dentro de C:\dsn\Serratec. Crie uma pasta com a “fase do dia” (número da aula), dentro dela um arquivo texto para os dissertativos, e um arquivo.js para cada algoritmo ou grupo de soluções.

## #Fase 5

### Decisão | Seletores, ou condicionais (condicionadores)

#### Dissertativos

1. Qual o único valor avaliado por um seletor ‘se então’?
2. Onde termina uma instrução if?
3. O que podemos fazer para que a manutenção de um condicional seja mais simples, ou mais legível, e ainda ajudar na depuração?
4. Como podemos estender o seletor if, para que sempre uma instrução seja executada (um desvio)?

5. É possível que mais de uma instrução seja executada por um condicional?
6. É possível criar uma atribuição com desvio sem utilizar o senão?
7. Pra quê o seletor deve conter blocos?

## Algoritmos

8. A finalidade do sistema "Triagem" é ajudar o hospital a identificar os pacientes vulneráveis a infecções. O enfermeiro irá digitar o nome do paciente, e "marcar" se o "paciente foi vacinado". Após as entradas, receberá a avaliação na tela.

```
Paciente: Moisés  
Já vacinado: ok  
[Triagem]  
Sujeito a infecção? false
```

9. Os boletos da "Universidade" são emitidos com vencimento no dia 15 do mês. Para os pagamentos recebidos entre os dias 10 a 13, será concedido um desconto na próxima mensalidade. O programa irá receber o número do boleto e o dia do pagamento, e emitir o extrato.

```
Dia hoje: 10  
Número do Boleto: 1234  
Dia de pagamento: 11  
Desconto na próxima mensalidade? true
```

### Desafios:

- a. E se a mensagem de desconto fosse mais 'amigável'? (Incluindo também nela o número do boleto)
  - b. Que tal obter o dia direto do computador, sem precisar digitar?
10. Adaptar o aplicativo do "Banco de sangue", criando duas novas versões:
    - a. Alterar a mensagem de resultado, para dizer quais motivos impediram o voluntário de participar da doação (ou parabenizar quando aprovado).
    - b. Assim que a primeira restrição for atendida, não serão feitas as perguntas subsequentes.
  11. Os "vendedores comissionados" recebem 5% do valor de cada produto vendido. Aqueles que batem a meta de 5 mil em vendas, recebem um adicional de 9% sobre o excedente. Seu programa irá receber o valor total de vendas e emitir o recibo de comissão.

```
Vendas totais: 5230.66  
Sua comissão: 261.53  
Valor adicional: 20.76
```

12. Braya sempre tem a mesma rotina nos fins de semana. Pela manhã, tendo sol, vai à praia. Do contrário, aproveita pra estudar. À tarde é ainda mais

regrado: para o almoço na praia, leva um lanche; em casa, feijoada. Após almoçar, assiste televisão e tira um cochilo. Agora ele quer imprimir seus hábitos em papel na sexta, após a previsão do tempo, e colar na porta da geladeira.

13. O setor de cobrança irá acertar os pagamentos com os "fornecedores" na próxima sexta-feira. Para valores maiores que mil Reais, o pagamento será em cheque. Os valores baixos serão pagos em dinheiro. Ao receber o valor do pagamento, o sistema irá emitir um relatório.

```
Valor: 1202.00
Pagamento em cheque.
Valor: 336.00
Pagamento em dinheiro.
```

14. A "SuperCalc" é a calculadora que, além dos números, lê o operador que será aplicado, e depois realiza a operação. Considere as entradas na ordem: primeiro número, sinal (+, -, \* ou /) e segundo número.
15. O programa "Triangular" lê as medidas do triângulo, e informa se ele é equilátero, isósceles ou escaleno.
16. O "mini DP" aumentou seus cálculos. Agora, considere a jornada de trabalho semanal de um funcionário, que é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Considerando que o mês possui 4 semanas exatas, e que a entrada de horas será um valor maior que a jornada normal.
- Salário base (valor da hora \* horas normais)
  - Valor de horas extras
  - Valor do desconto para o INSS
  - Salário líquido (Salário base + horas extras – desconto INSS)
  - Imprimir na tela o contracheque do funcionário.

## Desafios

17. Jogar o desafio "Meninas na escola", no site de "Desafios de Lógica Geniol".  
<https://www.geniol.com.br/logica/desafios/>
18. Os jogadores querem que o programa "Par ou ímpar" escreva respostas mais completas. Dessa vez, eles querem fazer sua escolha antes de digitar os números.

```
= Par ou ímpar =
Jogador 1, escolha [par] ou [impar]: impar
Quantos dedos: 3
Jogador 2, quantos dedos: 3

A soma é 6, como esse número é par, o jogador 2 venceu!
```

19. Para ajudar o operador do Caixa, precisamos emitir a contagem das notas a entregar ao fornecedor, nos pagamentos até mil Reais.

```
Valor do pagamento: 336.12
Relação de cédulas:
3 de R$ 100.00
1 de R$ 20.00
1 de R$ 10.00
1 de R$ 5.00
1.12 em moedas.
```

Dicas: Você precisará digitar o código “base” várias vezes, uma para cada cédula. Faça a exibição das notas da maior para a menor.

20. Que tal apimentar o desafio?
- Considerar que o caixa não tem notas de 100.
  - Exibir também o total de cédulas a entregar.
  - Realizar o pagamento sem moedas, beneficiando o fornecedor com os centavos.