

1. Desenvolver um algoritmo que peça as seguintes informações: Nome, Idade, Sexo, Cargo, após cadastrar um determinado número de pessoas o programa deverá retornar os seguintes dados:
 - a) Quantidade de pessoas do sexo masculino e feminino;
 - b) Quantidade de pessoas dos seguintes cargos: gerente, atendente, açougueiro, secretária, almoxarife, padeiro e estagiário.
 - c) Quantidade de pessoas maiores de idade (18+) e quantidade de pessoas menores de idade

2. Desenvolver um algoritmo que peça nome, altura, idade, peso dos jogadores de basquete, enquanto o nome do jogador for diferente da palavra SAIR o programa deverá pedir essas informações, após cadastrados deverá aparecer as seguintes informações:
 - a. Quantidade de jogadores cadastrados;
 - b. Nome e altura do maior Jogador;
 - c. Nome e idade do jogador mais velho;
 - d. Nome e peso do jogador mais pesado;
 - e. Média das alturas jogadores.

3. Uma lanchonete precisa de um sistema para calcular o troco que será dado aos clientes, para isso faça com que seja informado um código a quantidade pedida daquele produto (que pertence ao código informado). Crie um laço onde o cliente irá informar códigos e quantidades infinitamente.

Após informados os códigos e suas respectivas quantidades informe o total consumido e peça o valor que o cliente irá pagar (Se o cliente tentar pagar menos que o total peça novamente o pagamento até ele informar um valor igual ou superior consumido).

Ao término informe o troco que será dado ao cliente.

CÓDIGO	PEDIDO	VALOR
1	Hambúrguer + Suco de Laranja	R\$ 5,00
2	Sanduíche natural + Suco de Uva	R\$ 4,50
3	Prato do dia	R\$ 8,00
4	Pizza	R\$12,00
5	Lasanha	R\$ 16,50
6	Pão de queijo	R\$ 1,00
7	Bolo	R\$ 2,50

4. O filme Alice no país das maravilhas está fazendo uma enquete para saber o que o público achou do filme, será necessário desenvolver um programa que tenha 5 opções (excelente, ótimo, bom, regular, ruim), e deverá informar a idade.

Após informados os dados (idade e voto) de todos os indivíduos deverá ser exibido:

Percentual de Votos
% Excelente
% Ótimo
% Bom
% Regular
% Ruim

Quantidade de:
Crianças (0 à 9 anos)
Adolescentes (10 à 17 anos)
Adultos (Acima de 17 anos)

Valide caso a idade seja inferior a 0 ou superior a 100, crie uma validação também para a nota.

5. Crie um programa para uma papelaria que leia o nome e o valor de um produto.

Assim que for informado o nome do produto e o valor do mesmo crie uma tabela informando a quantidade adquirida do produto (1 até 10) e o valor desse produto com desconto.

A cada produto adquirido será dado 5% de desconto, em outras palavras, se for comprado um produto será dado 5% de desconto, se for comprado dois produtos 10%, três produtos 15%....

Veja a tabela abaixo para compreender melhor o que deve ser exibido:

Produto: Lápis Valor: 2,00
1 x R\$ 1,90 = R\$ 1,90
2 x R\$ 1,80 = R\$ 3,60
3 x R\$ 1,70 = R\$ 5,10
4 x R\$ 1,60 = R\$ 6,40
5 x R\$ 1,50 = R\$ 7,50
6 x R\$ 1,40 = R\$ 8,40
7 x R\$ 1,30 = R\$ 9,10
8 x R\$ 1,20 = R\$ 9,60
9 x R\$ 1,10 = R\$ 9,90
10 x R\$ 1,00 = R\$ 10,00

6. Desenvolver um algoritmo que armazene as seguintes informações:

- a. Nome
- b. Sexo
- c. Primeira nota
- d. Segunda nota
- e. Terceira nota
- f. Quarta nota.

Enquanto o nome for diferente de SAIR o programa deverá perguntar os dados acima.

Após informada a quarta nota deverá ser dado a média e a condição do aluno.

Quando digitado sair deverá aparecer as seguintes estatísticas:

Quantidade e percentual de:
Homens
Mulheres

Quantidade e percentual de Notas
de alunos que tiraram 10-----Parabéns
de alunos que tiraram média entre 9.0 e 9.9-----Ótimo
de alunos que tiraram média entre 8.0 e 8.9-----Bom
de alunos que tiraram média entre 7.0 e 7.9-----Satisfatório
de alunos que tiraram média entre 5.0 e 6.9-----Recuperação
de alunos que tiraram média abaixo de 5-----Reprovado

7. Crie um jogo da forca com a palavra ESTUDAR.

8. O usuário irá digitar um número, multiplique esse número pelo antecessor, e em seguida o valor pelos antecessores seguintes, até chegar no número 1.

Exemplo: O número informado é 5, deverá ser realizado o cálculo $5 \times 4 = 20$, em seguida fazer $20 \times 3 = 60$, logo após $60 \times 2 = 120$ e depois $120 \times 1 = 120$.

Exiba a estrutura dos cálculos como o exemplo abaixo:

```
5 X 4 = 20
20 X 3 = 60
60 X 2 = 120
120 X 1 = 120
```

9. Faça com que o usuário informe dois números, em seguida exiba todos os números que estão entre o primeiro e o segundo, exemplo: O primeiro número informado foi 8 e o segundo 12, deverá ser exibido 8 9 10 11 12.

Poderá conter números negativos.

Além disso informe quantos deles são pares ou ímpares (exibir apenas a contagem).
Quantidade de positivos e negativos (exibir apenas a contagem).

10. Desenvolver um algoritmo que faça uma projeção de ganhos mensais em cima da poupança. O usuário irá informar apenas um valor inicial para investimento e o tempo (em meses) que quer investir.

Nosso algoritmo precisa retornar quanto ele ganhou por mês e em quanto está a sua aplicação, no final do período informar quanto ele recebeu por ter deixado esse valor na poupança.

O software deverá funcionar para até 24 meses, acima disso peça para o cliente informar outro valor.

Vamos ao exemplo, se o cliente quer aplicar R\$10.000,00 em um prazo de 6 meses, nosso algoritmo deverá retornar:

Data	Ganho	Total
Maio – 2019	R\$37,00	R\$10.037,00
Junho – 2019	R\$37,14	R\$10.074,14
Julho – 2019	R\$37,27	R\$10.111,41
Agosto – 2019	R\$37,41	R\$10.148,82
Setembro – 2019	R\$37,55	R\$10.186,37
Outubro – 2019	R\$37,69	R\$10.224,06
Total ganho de juros: R\$224,06		

O percentual de juros mensais da poupança é de 0,37%.

11. Desenvolver um algoritmo de uma folha de pagamento. Inicialmente será pedido o nome e o cargo que o colaborador exerce (os cargos estarão em uma tabela abaixo), em seguida será pedido a quantidade de horas trabalhadas normais e extras com acréscimo de 50% e 100%, sexo, idade, quantas vezes faltou, quantidade de filhos, e se é associado ao clube fidelidade (que tem descontos em bares, restaurantes, farmácias, etc...).

Após informados esses dados será informado o salário líquido (Salário dependendo do cargo, somado das horas extras subtraído pelos descontos).

Assim que informado o salário líquido deverá ser perguntado se deseja continuar a cadastrar mais um colaborador, enquanto a opção for de continuar o processo descrito acima deverá ser repetido para cada cadastro efetuado.

Quando finalizado deverá aparecer os seguintes dados:

- O número de funcionários que foram cadastrados;
- Quantidade e percentual de homens e mulheres;
- O número de funcionários com idade entre 18 a 26 anos;
- O número de funcionários com idade entre 27 a 40 anos;
- O número de funcionários com idade entre 41 a 50 anos;
- O número de funcionários com idade superior a 50 anos;
- Quantidade de funcionários e percentual de cada cargo (independente sexo ou idade);
- Nome do funcionário com maior salário líquido (Exibir nome e o salário líquido);
- Quantos funcionários aderem ao clube fidelidade (Exibir número e percentual)?

Cálculo

Imagine que o valor da hora seja de R\$10,00.

As horas normais trabalhadas 10 horas.

Horas trabalhadas com acréscimo de 50% serão de 10 horas (50% equivale a horas extras normais).

Horas trabalhadas com acréscimo de 100% serão de 10 horas (100% equivale a trabalhar em um domingo ou feriado).

O cálculo será o seguinte: Valor hora X horas normais que da R\$100,00

Valor hora X horas extras 50% X 1,5 que da R\$150,00

Valor hora X horas extras 100% X 2 que da R\$200,00

Total do salário R\$ 450,00

Tabelas

Cargos
Desenvolvedor Java Júnior
Desenvolvedor Java Pleno
Desenvolvedor Java Sênior
Administrador de Banco de Dados
Analista Júnior
Analista Pleno
Analista Sênior
Arquiteto de Software
Gerente de Projetos

Vale Transporte
Será descontado em cima do salário bruto 6%

INSS – Descontado em cima do salário bruto
Até R\$ 2.000,00 – 5%
Até R\$ 3.500,00 – 7%
Até R\$ 5.600,00 – 8%
Acima de R\$ 5.600,00 – 10%

Prêmio Faltas
Se o colaborador não teve nenhuma falta receberá bonificação de R\$ 200,00

Filhos
Para cada filho o colaborador receberá uma bonificação de R\$ 50,00

Clube Fidelidade
O colaborador que participar do Clube Fidelidade terá um desconto de R\$ 110,00 do salário bruto

Cálculos
Salário Bruto – Salário de cada cargo + horas trabalhadas 50% e 100%
Vale Transporte – Salário Bruto * 6%
INSS – Salário Bruto * (Percentual que pode ser 5%, 7%, 8% ou 10%)
Salário Líquido – Salário Bruto + Prêmio Faltas + Filhos – (Vale Transporte, INSS e Clube Fidelidade)