

21 - Maria acabou de iniciar seu curso de graduação na faculdade de medicina e precisa de sua ajuda para organizar os experimentos de um laboratório o qual ela é responsável. Ela quer saber no final do ano, quantas cobaias foram utilizadas no laboratório e o percentual de cada tipo de cobaia utilizada. Este laboratório em especial utiliza três tipos de cobaias: sapos, ratos e coelhos. Para obter estas informações, ela sabe exatamente o número de experimentos que foram realizados, o tipo de cobaia utilizada e a quantidade de cobaias utilizadas em cada experimento.

Dado um array de objetos como entrada com todos os experimentos realizados por Maria, sendo R:Rato, S:Sapo e C:Coelho. Faça uma função que recebe como parâmetro um array e imprime no console um relatório com o total de cobaias, o quanto foi utilizado de cada cobaia e a porcentagem de cada cobaia.

OBS: O percentual deve ser apresentado com dois dígitos após o ponto.

Exemplo de Entrada:

```
[  
  { quantidade: 10, cobaia: "C" },  
  { quantidade: 6, cobaia: "R" },  
  { quantidade: 15, cobaia: "S" },  
  { quantidade: 5, cobaia: "C" },  
  { quantidade: 14, cobaia: "R" },  
  { quantidade: 9, cobaia: "C" },  
  { quantidade: 6, cobaia: "R" },  
  { quantidade: 8, cobaia: "S" },  
  { quantidade: 5, cobaia: "C" },  
  { quantidade: 14, cobaia: "R" },  
]
```

Exemplo de Saída:

Total: 92 cobaias

Total de coelhos: 29

Total de ratos: 40

Total de sapos: 23

Percentual de coelhos: 31.52%

Percentual de ratos: 43.48%

Percentual de sapos: 25.00%

22 - Em uma empresa de tecnologia a área de Recursos Humanos precisava organizar algumas informações a respeito dos funcionários. Para que isso fosse possível, ele precisava criar um programa que entregasse a lista de funcionalidades abaixo.

Tendo como entrada um array de objetos crie funções que realizam as seguintes operações:

- Ordena o Array em ordem crescente por idade;
- Ordena o Array em ordem decrescente por idade;
- Ordena o Array em ordem crescente por salário;
- Ordena o Array em ordem decrescente por salário;
- Ordena o Array em ordem crescente por senioridade;
- Ordena o Array em ordem decrescente por senioridade;

Exemplo de Entrada:

```
[  
  { nome: "João", idade: 30, salario: 15000, senioridade: "senior" },  
  { nome: "Pedro", idade: 22, salario: 10000, senioridade: "pleno" },  
  { nome: "Carla", idade: 27, salario: 1500, senioridade: "estagio" },  
  { nome: "Lucas", idade: 35, salario: 15000, senioridade: "senior" },  
  { nome: "Roberta", idade: 45, salario: 5000, senioridade: "junior" },  
  { nome: "Patrícia", idade: 19, salario: 10000, senioridade: "pleno" },  
  { nome: "Joana", idade: 23, salario: 5000, senioridade: "junior" },  
]
```

23 - O dono de uma livraria resolveu que precisava de novas funcionalidades no seu sistema de livros e para isso ele contratou um programador. Conversando com o programador e entendendo as necessidades que o dono da livraria precisava, eles chegaram nas seguintes funcionalidades:

- Autor do livro mais vendido;
- Filtrar livros que tem um preço abaixo do valor que será inserido;
- Filtrar livros que tem um preço acima do valor que será inserido;
- Pesquisa pelo nome do livro;
- Pesquisa pelo autor do livro;
- Pesquisa pelo código do livro;
- Lista do Estoque;
- Top X livros mais vendidos (X será um valor inserido como entrada);
- Aumento de X % no preço dos livros (X será um valor inserido como entrada).

Tendo por base as funcionalidades acima e como entrada um array de objetos, faça um programa que resolva o problema do dono da livraria.

Exemplo de Entrada

```
[
  { cod: "8568014003",
    nome: "mais esperto que o diabo",
    autor: "Napoleon Hill",
    valor: 24.6,
    quantidadeVendido: 17675,},
  {cod: "8550801488",
    nome: "pai rico, pai pobre",
    autor: "Robert T. Kiyosaki",
    valor: 42.71,
    quantidadeVendido: 8992,},
  { cod: "8547001085",
    nome: "antifragil",
    autor: "Nassim Nicholas Taleb",
    valor: 70.99,
    quantidadeVendido: 1700,},
  {cod: "8595080801",
    nome: "o investidor inteligente",
    autor: "Benjamin Graham",
    valor: 36.3,
    quantidadeVendido: 8445, },
  { cod: "8539004119",
    nome: "o poder do hábito",
    autor: "Charles Duhigg",
```

```
    valor: 48.9,
    quantidadeVendido: 14581, },
{ cod: "8543102146",
  nome: "essencialismo",
  autor: "Greg Mckeown",
  valor: 36.43,
  quantidadeVendido: 9730, },
{ cod: "9788539003839",
  nome: "rápido e devagar",
  autor: "Daniel Kahneman",
  valor: 50.93,
  quantidadeVendido: 5703, },
{ cod: "8551003429",
  nome: "princípios",
  autor: "Ray Dalio",
  valor: 89.9,
  quantidadeVendido: 3707, },
{ cod: "855717358X",
  nome: "gestão de alta performance",
  autor: "Andrew S. Grove",
  valor: 34.94,
  quantidadeVendido: 442, },
{ cod: "8550805246",
  nome: "empresas feitas para vencer",
  autor: "Jim Collins",
  valor: 44.2,
  quantidadeVendido: 824, },
{ cod: "855080455X",
  nome: "avalie o que importa",
  autor: "John Doerr",
  valor: 40.9,
  quantidadeVendido: 797, },
];
```

24 - Um dono de supermercado, que compreende pouco sobre desenvolvimento de software, contratou o seu serviço para que elaborasse um sistema para ele. Você foi ao supermercado e analisou o funcionamento do serviço. Ao analisar o funcionamento do supermercado você percebeu que precisava realizar as seguintes tarefas:

- Listar quais as funcionalidades que o sistema precisa;
- Elaborar um array de objetos que servirá como entrada para validar as funcionalidades;
- Implementar cada uma das funcionalidades.

Tendo por base essas informações, crie o sistema solicitado. No início do arquivo em que está o programa, você deve inserir (como comentário) quais as funcionalidades que o sistema que você desenvolveu possui.