

- **Alg 353:** armazenar 10 nomes em um vetor NOME e imprimir os nomes.
- **Alg 354:** armazenar 15 números em um vetor NUM e imprimir uma listagem numerada contendo o número e uma das mensagens: par ou impar.
- **Alg 355:** armazenar 8 números em um vetor e imprimir todos os números. Ao final, teremos o total de números múltiplos de seis.
- **Alg 356:** armazenar nomes e notas das PR1 e PR2 de 15 alunos. Calcular e armazenar a media arredondada. Armazenar também a situação do aluno: AP ou RP. Imprimir uma listagem contendo nome, notas, média e situação de cada aluno, tabulando.
- **Alg 357:** armazenar nome e salário de 20 pessoas. Calcular e armazenar o novo salário sabendo-se que o reajuste foi de 8%. Imprimir uma listagem numerada com nome e novo salário.
- **Alg 358:** criar um algoritmo que leia o preço de compra e o preço de venda de 100 mercadorias. O algoritmo deverá imprimir quantas mercadorias proporcionam: lucro de < 10%, lucro de mais de 10% e menos e igual de 20% ; lucro de mais de 20%.
- **Alg 359:** criar um algoritmo que deixe entrar com nome e idade de 20 pessoas e armazene em um vetor todos os nomes que comecem pela letra do intervalo de L – S.
- **Alg 360:** criar um algoritmo que imprima o horóscopo de várias pessoas, a partir de sua data de nascimento (ddmm). O fim é determinado quando sei digita 9999 para data, considere que a data foi digitada corretamente.

Mês	Ultimo dia	Signo
01	20	Capricórnio
02	19	Aquário
03	20	Peixes
04	20	Áries
05	20	Touro
06	20	Gêmeos
07	21	Câncer
08	22	Leão
09	22	Virgem

10	22	Libra
11	21	Escorpião
12	21	Sagitário

- **Alg 361:** armazenar código, nome, quantidade, valor de compra e valor de venda de 30 produtos. A listagem pode ser de todos os produtos ou somente de um ao se digitar o código.
- **Alg 362:** criar um algoritmo que leia dois conjuntos de números inteiros, tendo cada um 10 e 20 elementos e apresente os elementos comuns aos conjuntos. Lembrem-se de que os elementos podem se repetir mas não podem aparecer repetidos na saída.
- **Alg 363:** criar um algoritmo que leia vários números inteiros positivos. A leitura se encerra quando encontrar um número negativo ou quando o vetor ficar completo. Sabe-se que o vetor possui, no máximo 10 elementos. Gerar e imprimir um vetor onde cada elemento é o inverso do correspondente do vetor original.
- **Alg 364:** ler um vetor vet de 10 elementos e obter um vetor w cujos componentes são os fatoriais dos respectivos componentes de w.
- **Alg 365:** uma pessoa muito organizada gostaria de fazer um algoritmo para armazenar os seguintes dados de um talonário total do mesmo: numero do cheque, valor, data e destino. Sabendo-se que o numero dos cheques pode ser variável e não ultrapassa 20, construa esse algoritmo que posse gerar um relatório.
- **Alg 366:** criar um algoritmo que armazene em dois vetores nome e profissão de 20 pessoas. Deverá sair uma lista no vídeo.
- **Alg 367:** criar um algoritmo que leia dados para um vetor de 100 elementos inteiros. Imprimir o maior e o menor, sem ordenar, o percentual de números pares e a média dos elementos no vetor.
- **Alg 368:** criar um algoritmo que, dados dois vetores de 10 posições cada, efetue as operações aritméticas básicas, indicadas por um terceiro vetor cujos dados também são fornecidos pelo usuário, gerando e imprimindo um quarto vetor.
- **Alg 369:** criar um algoritmo para gerenciar um sistema de reservas de mesas em uma casa de espetáculo.

A casa possui 30 mesas de 5 lugares cada. O algoritmo deverá permitir que o usuário escolha código de uma mesa (100 a 129) e forneça a quantidade de lugares desejados. O algoritmo deverá informar se

foi possível realizar a reserva e atualizar a reserva. Se não foi possível, o algoritmo deverá emitir uma mensagem. O algoritmo deve terminar quando o usuário digitar o código 0 para uma mesa e quando todos os 150 lugares estiverem ocupados.

- **Alg 370:** criar um algoritmo que realize reservas de passagens aéreas de uma companhia. Além da leitura do número de voos e da quantidade de lugares disponíveis, leia vários pedidos de reserva, constituídos do número da carteira de identidade do cliente e do número do voo desejado.

Para cada cliente, verificar se há possibilidade no voo desejado. Em caso afirmativo, imprimir o número da identidade do cliente e o número do voo, atualizando o número de lugares disponíveis. Caso contrário, avisar ao cliente a inexistência de lugares.

- **Alg 371:** criar um algoritmo que leia dois conjuntos de números inteiros, tendo cada um 10 e 20 elementos e apresentar os elementos que não são comuns os dois conjuntos.
- **Alg 372:** num torneio de futsal, rodada simples, inscreveram-se 12 times. Armazenar os nomes dos times e imprimir a tabela de jogos.
- **Alg 373:** entrar com nomes de cinco times de futebol e armazená-los em um vetor de nome TIMES. Imprimir uma tabela para rodada dupla.
- **Alg 374:** entrar com números inteiros em um vetor A[50]. Gerar e imprimir o vetor B onde cada elemento é o quadrado do elemento, na respectiva posição, do vetor A.
- **Alg 375:** entrar com números reais para dois vetores A e B de dez elementos cada. Gerar e imprimir o vetor diferença.
- **Alg 376:** criar um algoritmo que leia um vetor A de dez posições e construa outro vetor B, da seguinte forma:

Vetor A	3	8	4	2	....	5
Vetor B	9	4	12	1	....	15

- **Alg 377:** criar um algoritmo que leia dois vetores A e B, contendo, cada um, 25 elementos inteiros. Intercale esses dois conjuntos (A[0] | B[0] | A[1] | B[1] ... | ... A[24] | B[24]), formando um vetor V de 50 elementos. Ordnee de forma decrescente. Imprima o vetor V antes de ordenar e o vetor V ordenado.

- **Alg 378:** entrar com vários números, até digitar o número 0. Imprimir quantos números iguais ao último número foram lidos. O limite de números são 100.
- **Alg 379:** fazer um algoritmo para ler um conjunto de 100 números reais e informar:
  - Quantos números lidos são iguais a 30
  - Quantos são maiores que a média
  - Quantos são iguais à media
- **Alg 380:** criar um algoritmo que leia um conjunto de 30 valores inteiros, armazene-os em um vetor e escreva-os ao contrário da ordem de leitura.
- **Alg 381:** armazenar dez nomes em um vetor NOME e imprimir uma listagem numerada e ordenada.
- **Alg 382:** entrar com dados para o vetor VET do tipo inteiro com 20 posições, onde podem existir vários elementos repetidos. Gere o vetor VET1 que também será ordenado e terá somente os elementos do vetor VET que não são repetidos.
- **Alg 383:** criar um algoritmo que leia os elementos de um vetor com 20 posições e escreva-o. Em seguida, troque o primeiro elemento pelo último, o segundo pelo penúltimo, o terceiro pelo antepenúltimo, e assim sucessivamente. Mostre o vetor depois das trocas.
- **Alg 384:** em um concurso público, inscreveram-se 5000 candidatos para 100 vagas. Cada candidato fez 3 provas, tendo cada uma pesos 2, 3 e 5 respectivamente, na ordem em que foram feitas. Fazer um algoritmo que leia nome, matrícula e os pontos obtidos pelos candidatos em cada prova; apresentar a classificação, a matrícula e o nome dos candidatos aprovados, ordenados pela classificação.
- **Alg 385:** no vestibular de uma universidade, no curso de informatica, inscreveram-se 1200 pessoas. Criar um algoritmo que leia o gabarito da prova que tinha 100 questões, sendo o valor de cada questão igual a 1 ponto. Exiba o número de inscrição, o nome e as 100 respostas de cada candidato. O algoritmo deverá imprimir o número da inscrição, nome e a nota de cada candidato.
- **Alg 386:** suponha três vetores de 30 elementos cada, contendo: nome, endereço, telefone. Fazer um trecho que se possa buscar pelo nome e imprimir todos os dados.
- **Alg 387:** fazer um algoritmo que leia a matrícula e a média de 1000 alunos. Ordene da maior nota para a menor nota e imprima uma relação contendo todas as matrículas e médias.

- **Alg 388:** Criar um algoritmo que armazene 10 números em um vetor. Na entrada de dados, o número já deverá ser armazenado na sua posição definitiva em ordem decrescente. Imprimir o vetor logo após a entrada de dados.

entrada	vetor
7	7

entrada	vetor
7	
9	

entrada	vetor
7	9
9	7
2	2

entrada	vetor
7	12
9	9
2	7
12	2

- **Alg 389:** criar um algoritmo que receba a temperatura média de cada mês do ano, em centígrados, e armazene essas temperaturas em um vetor, imprimir as temperaturas de todos os meses, a maior e a menor temperatura do ano e em que mês aconteceram.
- **Alg 390:** Ler nome, CPF e profissão de 100 pessoas. Imprimir qual(is) a(s) profissão(ões) que mais se repete(m) e quantas pessoas tem essa(s) profissões.
- **Alg 391:** criar um algoritmo que leia um vetor de 30 números inteiros e imprima o número de elementos da mais sublista ordenada crescentemente.

Exemplo 1: 8 | 9 | 1 | 7 | 8 | 17 | 3 | .....

Maior sublista: 1 | 7 | 8 | 17

logo o tamanho é: 4

Exemplo 2: 18 | 9 | 5 | 3 | 1 | ...

Maior sublista: não existe mais de um elemento

logo o tamanho é: 1

- **Alg 392:** criar um algoritmo que implemente o seguinte menu de opções:
  - Ler nota e nome de 100 candidatos;
  - Exibir média geral de todos os candidatos;
  - Exibir uma lista com nome e a nota de todos os candidatos em ordem decrescente de nota;
  - Ler um nome e buscar esse candidato imprimindo o nome e sua nota; caso não seja encontrado o candidato com o nome lido, imprimir a mensagem “candidato não encontrado”.
- **Alg 393:** um sistema de controle de estoque armazena nome, quantidade em estoque e preço unitário de 40 mercadorias. Fazer um menu que exiba as seguintes opções:
  - Cadastra mercadorias;

- Exibe o valor total em mercadorias da empresa;
  - Sair.
- **Alg 394:** criar um algoritmo que possa armazenar nome, duas notas e média de 50 alunos. A média será calculada segundo o critério: peso 3 para a primeira nota, e peso 7 para a segunda. A impressão deverá conter nome, duas notas e a média. O menu possui:
  - Entrar nomes;
  - Entrar com nota 1;
  - Entrar com nota 2;
  - Calcular média;
  - Listar no display;
  - Sair.
- **Alg 395:** criar um algoritmo que possa armazenar nomes e salários de 15 pessoas. A listagem deverá conter nomes e salários, tabulados. O menu possui:
  - Inserir;
  - Ordenar;
  - Listar;
  - Procurar;
  - Sair.
- **Alg 396:** criar um algoritmo que entre com nome e a matrícula para as disciplinas de Programação 1 e Sistemas de Informação. Cada disciplina tem 100 vagas. Após a entrada de dados, aparecerá o menu a seguir:
  - Todos de Programação 1;
  - Todos de Sistemas de informação;
  - Todos que fazem as duas disciplinas;
  - Sair.

- Alg 397: uma costureira tem 10 freguesas fixas. Ela gostaria de fazer um algoritmo que funcionasse de acordo com o menu a seguir. A costureira so faz vestidos (simples, passeio ou longo), calça, saia, blusa, conjunto e blazer.
  - Cadastrar as freguesas;
  - Cadastrar preço de costura;
  - Calcular e imprimir o total que será pago por cada freguesa;
  - Listar dados de uma cliente.
  - Sair do programa.

- **Alg 398:** a fábrica de queijo Rio Novece deseja elaborar um algoritmo para controlar o estoque e as vendas. Inicialmente, deverão ser lidos e armazenados em vetores.: o código; a quantidade disponível em estoque e o preço de venda dos produtos. O término do cadastramento é determinado quando se digita -1 para o código do produto. Sabe-se que a fábrica trabalha com no máximo 50 produto diferentes.

A segunda fase do algoritmo é a venda. Deverá ser lido o código do produto a ser vendido e a quantidade requerida. Se o código do produto estiver cadastrado, a venda poderá ser realizada; caso contrário, a mensagem Produto não castrado deverá ser exibida no monitor.

Caso o produto esteja disponível, a venda só poderá ser realizada se a quantidade disponível no estoque for suficiente para atender ao pedido. Nesse caso, você deverá abater do estoque a quantidade vendida. Se o estoque não for suficiente para atender ao pedido, a mensagem de estoque insuficiente deverá ser exibida no monitor. O final das vendas será detectado quando o código do produto dor igual a zero.

No final, deverá aparecer uma listagem no vídeo contendo o total vendido no dia e a relação de todos os produtos do estoque, com suas respectivas quantidades, em ordem decrescente de quantidade disponível.

- **Alg 399:** a concessionária local de telefonia de uma cidade no interior de Roraima gostaria de fazer um algoritmo que pudesse controlar a central de 1000 assinaturas que for disponibilizada para a cidade. Fazer uma algoritmo que funcione de acordo com o menu a seguir:
  - 1 – incluir novo telefone;
  - 2 – alterar telefone;
  - 3 – excluir telefone;

- 4 – imprimir telefones cadastrados
  - 5 – consultar por nome;
  - 6 – sair.
- **Alg 400:** um hotel-fazenda gostaria de fazer um algoritmo que pudesse controlar os seguintes dados dos 50 quartos: número de leitos por quarto; preço; situação: alugado, livre ou reservado; aluguel do quarto com data de entrada e de saída e número de diárias; despesas dentro do hotel; valor a ser pago; impressão de todos os quartos com situação de cada um; e impressão dos quartos livres. Criar um algoritmo que funcione de acordo com o menu:
  - 1 - cadastrar quartos;
  - 2 – listar todos os quartos;
  - 3 – listar quartos ocupados;
  - 4 – aluguel / reserva quartos;
  - 5 – entrar despesas extras;
  - 6 – calcular despesa do quarto;
  - 7 – sair.
- **Alg 401:** criar um algoritmo que funcione de acordo com o menu a seguir, sabendo-se que poderão ser cadastrados até 50 pessoas.
  - 1 – cadastrar dados do cliente
  - 2 – cadastrar milhagem do cliente
  - 3 – listar milhagem do cliente
  - 4 – imprimir os nomes que têm maior e menor milhagem
  - 5 – imprimir os nomes e as milhagens
  - 6 – sair.