**O que é um algoritmo?**

É uma sequência de passos, para realizar uma determinada tarefa ou resolver um problema. (Manzano- um dos autores mais famosos sobre o assunto) define que algoritmos são conjuntos de passos finitos e organizados que, quando executados resolve um determinado problema.

**O que é um Pseudo Código?**

É uma forma genérica de escrever um algoritmo, utiliza uma linguagem simples, escrito normalmente na sua linguagem nativa, aqui no brasil é conhecido como Portugol (Não é uma linguagem de programação, mas é uma forma de representar sua lógica de programação antes de passar para uma linguagem de programação)

**O que você concluiu do vídeo do pai e as duas crianças?**

Os algoritmos precisam ser descritos de forma detalhada com informações que são relevantes para não gerar ambiguidade na ação. O vídeo mostra o quanto é importante se atentar aos detalhes, e tentar pensar como a outra pessoa pensaria, pois o que pode estar claro para nós, pode não estar claro para o outro.

**O vídeo fala sobre como ensinar linguagem de programação. Você concorda que é isso que o pai está ensinando?**

Não. Para mim o Pai está ensinando um pseudocódigo, que poderia ser transferido para uma linguagem de programação.

**Faça um algoritmo para calcular o novo salário de um funcionário. Sabe-se que os funcionários que recebem atualmente salário de até R$500 terão aumento de 20%; os demais terão aumento de 10%.**

1º Ligue o computador no botão POWER

2º Após iniciar o Windows, clique no botão iniciar no canto esquerdo inferior da tela

3º Irá abrir a tela com todos os programas instalados no computador, localize a barra cinza no canto direito e role até a letra E para localizar e abrir o programa Excel. (Caso preferir, ao lado do botão iniciar, existe uma caixa branca escrito: digite aqui para pesquisar, digite EXCEL, essa caixa irá pesquisar o programa no seu computador, e mostrar um ícone abrir, clique em abrir)

4º Ao abrir o programa, vamos criar uma planilha simples

5º faça uma planilha no excel. Com 8 colunas:

Clique duas vezes na Primeira coluna e na primeira linha (A1) e digite: **Nome Funcionários que recebem até 500**

Clique duas vezes na Segunda coluna e na primeira linha (B1) e digite: **Salário**

Clique duas vezes Terceira coluna e na primeira linha (C1) e digite: **Valor do aumento**

Clique duas vezes Quarta coluna e na primeira linha (D1) e digite: **Soma**

Clique duas vezes Quinta coluna e na primeira linha (E1) e digite: **Nome Demais funcionários recebem acima de 500**

Clique duas vezes Sexta coluna e na primeira linha (F1) e digite: **Salário**

Clique duas vezes Sétima coluna e na primeira linha (G1) e digite: **Valor do aumento**

Clique duas vezes Oitava coluna e na primeira linha (H1) e digite: **Soma**

6º Em (L9) inserir o valor 20 e em (L10) inserir o valor 10, esses valores iremos usar na fórmula para descobrir o valor do aumento. Selecione essas duas células **L9 E L10**, clique com o botão direito do mouse, vá até **formatar célula**, irá abrir uma caixa de formatação de células, clique em porcentagem e OK. (Caso for necessário, ajustar os valores novamente, clique duas vezes nas células e reescreva para ficar 20% e 10%)

6º Nas linhas, inserir o nome do funcionário na coluna de nomes,

7º O salário referente ao funcionário, na coluna de salário.

8º Na coluna C2 ou G2 para baixo, para descobrir o valor do aumento vamos simular primeiro com a porcentagem de 20%, clique duas vezes na linha desejada da coluna C, insira o sinal de **=**, clique na célula L9 (a célula irá ficar azul), insira **o símbolo \* (de multiplicação)** e clique em cima de alguma célula da coluna de salário e aperte enter. Irá aparecer o valor do aumento sobre o salário. Faça a mesma coisa com a coluna G, no entanto substituía a célula L9 pela L10.

9º Após obter os valores de aumento, clique duas vezes na coluna da soma, insira o símbolo **=,** selecione uma linha da coluna salário até a célula ficar azul, insira **o símbolo + ( de soma)** e selecione a linha do mesmo funcionário referente ao **valor do aumento** até a célula ficar vermelha, aperte enter, e o excel irá somar mostrando o valor do salário novo.

**Exercício tipos primitivos**

**Quais tipos primitivos em C não foram apresentados nessa aula?**

Não foi apresentado o tipo primitivo Lógico, no C, entende tipo logico como tipo inteiro 1 e 0

**Quanto de bytes esses tipos ocupam?**

Int aloca 4 bytes

Sort Int 2 bytes

Float 4 bytes

Double 8 bytes

Char caractere 1

Char nome, você que informa a quantidade.

**Cite 5 linguagens ditas Fortemente Tipadas e 5 que não são.**

**Linguagens fortemente tipadas**

São as linguagens que precisam ser declarados os tipos das variáveis. Java, C, C++, Fortran, Ruby.

**Linguagens não tipadas**

são aquelas em que durante a execução do programa podem alterar o tipo de dados contido em uma variável. PHP, JavaScript, Phyton, Perl, BCPL.

**Exercícios operadores**

Operadores relacionais tem são utilizados para comparar valores, o resultado dessa expressão é um valor booleano (VERDADEIRO OU FALSO), os operadores utilizados são: igual a ( == ) , maior que ( > ), menor que ( < ), maior ou igual a ( >= ), menor ou igual a ( <= ), diferente de ( != )

Operador lógico não relaciona dois valores quaisquer, é utilizado para operações logicas mais complexas, os operadores lógicos são: (e) verifica se as condições dadas são todas verdadeiras, ( OU) busca uma condição verdadeira para voltar verdadeiro ( NÃO) nega um valor lógico,

Diferença: operadores relacionais são utilizados para comparar dados do mesmo tipo Os valores a serem comparados podem ser constantes, variáveis ou expressões aritméticas. Os operadores lógicos servem para combinar resultados de expressões com valores lógicos, retornando se o resultado final é VERDADEIRO ou FALSO.

**Estrutura de seleção**

**Diferença da estrutura IF no primeiro e terceiro vídeo?**

No primeiro vídeo mostra que Entre os parentes é definido a condição que será verificada e precisa ter um retorno lógico para executar o que está dentro da chave, quando é verificado a condição e ela é verdadeira já satisfaz as condições e segue por esse caminho, mesmo que outras condições sirvam. Também apresenta a estrutura else que significa que se a condição if não acontecer, apresenta outra condição.

No terceiro vídeo a estrutura if, é para verificar se a função cumpriu uma ou mais condições, pode aceitar diversas condições.

**Qual é a diferença entre a estrutura if e o switch case?**

Em if é possível criar uma estrutura para verificar várias condições logicas e ver qual condição é satisfeita e adotar um caminho, o switch case verifica se encontra algum caminho, por exemplo quando um usuário clica em um botão é definido uma determinada função para ser executada.

**Entrada de dados:**

A principal função para entrada de dados em C é a SCANF, ela lê ( dado que o usuário digitar) e armazena o valor inserido a uma variável relacionada a essa função.

A diferença para o printf é que este é para receber caracteres que serão mostrados na tela para o usuário,

**#include <stdio.h>**  é um io de input/ output, é a biblioteca que contem printf e o scanf, já o <stdlib.h> é uma biblioteca que funciona como um emulador da prompt do sistema operacional que está sendo utilizado (Emulação é um processo em que um software ou dispositivo permite um a um sistema (chamado de "hospedeiro") imitar o funcionamento de outro sistema (o "convidado)

**Estrutura de repetição**

**Qual a diferença entre a estrutura while e a for?**

Estrutura While significa enquanto uma condição lógica ser verificada e ser verdadeira, é executado uma tarefa, precisa ser uma variável lógica (verdadeiro ou falso, é possível criar While true significa loop para sempre.  já o FOR ainda é uma estrutura de repetição, mas é necessário definir qual a condição de início, inteirar e pausa.

**Estrutura de dados estáticos**

**O que é um Array?**

Tem a função de guardar informações de modo ordenado cada objeto é chamado de elemento do array. Da mesma forma que para variáveis simples, damos um nome ao array. O tamanho do array é o seu número de elementos.