

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁCampus de Curitiba (Brasil) - **Departamento Acadêmico de Eletrônica (DAELN).**Disciplina: **Fundamentos de Programação 1- IF61C/Turma: S11. Prof: Jean M. Simão.**Curso: **Engenharia Industrial Elétrica, ênfase Eletrônica/Telecomunicações.****2ª Prova da 1ª Parcial – Prova sobre Linguagem C.**

Nome do Aluno: _____

Horário de Começo: _____ Horário de Fim: _____

1) Uma certa firma fez uma pesquisa para saber se as pessoas gostaram ou não de um novo produto. Sabendo que foram entrevistadas n pessoas e que o usuário deve fornecer:

- o valor de n .
- o nome completo de cada entrevistado,
- o sexo de cada entrevistado (f/m),
- a idade de cada entrevistado,
- sua resposta (s)im, (n)ão ou (i)ndeciso,
- e o preço pago pelo produto.

desenvolva um programa em linguagem C para armazenar os dados dos entrevistados em estruturas alocadas via ponteiros.

Neste programa, variáveis, vetores, matrizes e ponteiros **NÃO** poderão ser globais. O programa deve ainda, via funções, realizar o seguinte conjunto de funcionalidades:

- 1) cálculo da média de idade dos entrevistados e a média de preços paga por eles.
- 2) listagem de quais pessoas responderam sim, não ou indeciso, cf. queira o usuário.
- 3) cálculo de quantos entrevistados têm idade acima, igual e abaixo da média.
- 4) cálculo de quantos entrevistados pagaram acima da média e quantos pagaram abaixo.
- 5) gravar ou recuperar as informações fornecidas em um arquivo binário, cf. queira o usuário.

As funcionalidades 1, 3 e 4 serão implementadas por funções que não ‘imprimem’ mensagem em tela. Assim sendo, os resultados delas devem ser ‘impressos’ em outra(s) função(ões).

Quanto ao usuário, ele poderá escolher quais funcionalidades utilizar, selecionando uma por vez e podendo repeti-las.

O usuário poderá determinar ainda se a funcionalidade escolhida se aplicará a ambos os sexos ou a um determinado por ele.