

Atividade Teams – Exercícios propostos 02

- Colocar como nome dos arquivos: ep01, ep02, ep03 e ep04.
- Anexar os arquivos fontes (ep01.cpp, ep02.cpp, ep03 e ep04.cpp) no local indicado da tarefa.
- Prazo final para entrega: 04/maio (dia da prova).

EP01) Uma empresa quer verificar se um determinado funcionário está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, no mínimo um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade.
- Ter trabalhado no mínimo 30 anos.
- Ter 60 anos ou mais e ter trabalhado 25 anos ou mais.

Com base nas informações acima, escreva um programa que leia: o nome do funcionário (no máximo 50 caracteres), o ano de seu nascimento (inteiro, ≥ 1960) e o ano de seu ingresso na empresa (inteiro, ≥ 1970). O programa deverá mostrar uma das seguintes mensagens: “O funcionário está qualificado...” ou “O funcionário ainda não está qualificado”.

EP02) Seja a função $f(x)$ dada pela série finita indicada abaixo:

$$f(x) = \frac{x}{50} + \frac{x^2}{49} + \frac{x^3}{48} + \frac{x^4}{47} + \dots + \frac{x^{49}}{2} + x^{50}$$

Escreva um programa que leia um valor x qualquer e mostre o valor da função $f(x)$.

EP03) Uma empresa de planos de saúde possui em sua carteira quatro opções de planos (A, B, C e D), conforme a idade e o grupo de risco do segurado, conforme indicado na Tabela 1.

Idade (anos)	Grupo de Risco	
	1	2
≤ 15	Plano A	Plano A
>15 e ≤ 35	Plano A	Plano B
>35 e ≤ 55	Plano B	Plano C
> 55	Plano C	Plano D

Escreva um programa que leia, para um grupo de segurados, a **idade** e a **opção** referente ao grupo de risco do segurado (opção 1 ou 2), mostrando a qual plano (A, B, C ou D) se adequa cada possível segurado.

Ao final, mostre o percentual de possíveis segurados em cada plano.

Obs.: utilize uma flag à sua escolha, para controlar a entrada dos dados de cada possível segurado.

EP04) A direção do Inatel, quando da liberação do governo para o retorno às aulas presenciais, pretende fazer uma pesquisa com seus alunos, em que cada aluno irá responder ao seguinte questionário:

- Q1) Você se sente seguro para voltar às aulas presenciais? Sim ou Não?
- Q2) Você pretende voltar às aulas presenciais (opção 1), ou continuar com as aulas remotas (opção 2)?
- Q3) Você reside em Sta. Rita do Sapucaí? Sim ou Não?

Escreva um programa que faça o tratamento dos dados coletados na pesquisa. Para tal, o mesmo deverá:

- Ler o número de alunos que responderam à pesquisa;
- Para cada aluno, ler suas respostas às três questões propostas (Q1, Q2 e Q3);
- Mostrar, ao final, um relatório com as seguintes estatísticas:
 - porcentagem de alunos que se sentem seguros com a volta das aulas presenciais;
 - porcentagem de alunos que pretendem continuar com as aulas remotas;
 - porcentagem de alunos que residem em Santa Rita e pretendem voltar às aulas presenciais;
 - porcentagem de alunos que não residem em Santa Rita e pretendem voltar às aulas presenciais.