

Atividade avaliativa da 2ª Unidade (2024.2)

Usando os conceitos de programação paralela desenvolvam uma solução para processar o resultado de um concurso público.

Neste processo desenhem o gráfico de dependência de tarefas e especifiquem o grau máximo de concorrência, o caminho crítico, tempo para executar todas as tarefas de forma sequencial e usando o paralelismo, e o speedup máximo possível.

Cada estudante deve processar o resultado para um cargo específico conforme planilha em anexo.

Abaixo uma descrição macro das tarefas que são necessárias:

- Conferir as respostas dos candidatos com o gabarito oficial;
- Calcular o valor de cada questão;
- Calcular as notas de cada candidato, Língua Portuguesa (Questões de 1 até 10), Matemática e lógica (Questões de 11 até 20) e Específica (Questões de 21 até 30);
- Calcular a Média Final de cada candidato;
- Gerar a lista de classificados;

Cálculo do Valor das questões

Após a verificação dos percentuais de acertos das questões, determina-se a pontuação de cada uma delas de acordo com o seu grau de dificuldade. As questões com maior número de acertos correspondem ao menor grau de dificuldade GD(m). Assim, atribui-se o valor 4 (quatro) à questão de menor dificuldade (maior número de acertos).

A partir do menor grau de dificuldade, será determinado o grau de dificuldade das demais questões, de acordo com a regra seguir:

$$GD(n) = \frac{p(M)}{p(n)} \times GD(m)$$

onde:
GD(n) = Grau de dificuldade da questão de ordem "n".
p(n) = Percentual de acerto da questão "n"
p(M) = Maior percentual de acerto;
GD(m) = Menor grau de dificuldade = 4

A pontuação das questões de cada componente curricular com 10 questões será dada por:

$$P(n) = \frac{GD(n)}{\sum_{N=1}^{10} GD(N)} \times 100$$

P(n) = Pontuação da questão "n"
N = Número de questões da prova
GD(n) = Grau de dificuldade da questão de ordem "n".
 $\sum_{N=1}^{10} GD(N)$ = Soma dos graus de dificuldade das N questões.