

Algoritmos e lógica de programação: Situação problema

Exercício

Contexto

Quando tudo é uma prioridade, nada é prioritário. Para as organizações, o tempo é um recurso escasso. É normal ouvir-se, por parte dos colaboradores, que o tempo nunca é suficiente e que é necessário encontrar um método que permita dar respostas a todas as solicitações e prazos.

Informações importantes:

“No entanto, e no que respeita à gestão do tempo, um dos maiores erros é assumir que, seguindo um determinado método à risca é possível dar uma resposta cabal a todas as tarefas e processos pendentes e ainda sobrar tempo para acolher novos desafios.”

“Na verdade, a conjuntura atual das organizações obriga a que os colaboradores estejam permanentemente ligados a um constante fluxo de informação e comunicação que, conjugado com a necessidade de otimizar a produtividade de cada colaborador, facilmente se percebe que as horas de trabalho por dia não são suficientes.”

“Determinar o que deve, ou não, ser feito, e a respetiva ordem de execução, pode representar a mais importante decisão no que respeita à correta gestão do tempo.”

“As organizações devem orientar a gestão do tempo dos seus recursos considerando as prioridades das tarefas em mãos, através de ferramentas que disponibilizem dados em tempo real e que forneçam um leque de informação e conhecimento, que permitam uma tomada de decisão no sentido da otimização dos seus recursos.”

Fonte: [Gestão do tempo, quando tudo é uma prioridade - Bettertech Blog \(bettertechsoftware.com\)](https://bettertechsoftware.com/blog/gestao-do-tempo-quando-tudo-e-uma-prioridade/)

Desafio

1 – O tempo é um recurso prioritário para a maioria das pessoas. Saber otimizar a utilização do tempo como um recurso escasso é fundamental para otimizar resultados. Pensando nos recursos e estratégias para o desenvolvimento de um algoritmo e um programa que recebe a hora de início de um jogo e a hora final do mesmo jogo, podendo considerar cada hora composta por duas variáveis hora e minuto, como você consegue calcular e mostrar a duração do jogo em horas e minutos, considerando que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte.

2 – Você, como um profissional da tecnologia, para resolver problemas, precisa entender como otimizar tempo e recursos, de forma estratégica, para otimizar resultados. Determine os recursos e o tempo necessários e o entendimento que está por trás do tempo de um jogo que se inicia já hora hi e no minuto mi e termina na hora hf e no minuto mf. Limitando os recursos apenas para as estruturas de seleção e sequencial, desenvolva um algoritmo e um programa que determine o tempo de duração de um jogo em horas e minutos, considerando que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte

Resultado

Resultado esperado

Espera-se que o aluno possa refletir sobre a importância do desenvolvimento do raciocínio lógico e como este raciocínio pode ser utilizado para o entendimento de como desenvolver um algoritmo, o programa que calcula o tempo de duração em um jogo.

Além de otimizar o tempo e os recursos, calcular o tempo de duração de um jogo que pode iniciar num dia e terminar no dia seguinte, utilizando quaisquer recursos e depois apenas com a estrutura de decisão e sequencial. A ideia é que o estudante consiga desenvolver o raciocínio lógico para resolver o mesmo exercício com otimização de recursos e tempo.

Quando um estudante desenvolve o raciocínio lógico, ele passa a ter condições de determinar as melhores estratégias para resolver problemas, otimizando com a maximização dos resultados e a minimização de recursos e com inovação.