

Lógica, Computação e Algoritmos

Teste de Performance 1



Prof.: Ezequiel Bertti

Aluno: Leonardo da Silva Campos

13/08/2018



Lógica, Computação e Algoritmos

Teste de Performance 1

Prof.: Ezequiel Bertti

Aluno: Leonardo da Silva Campos

Questão 1

A. Explique com suas próprias palavras o que é o Pensamento Computacional.

R.: É um conjunto de habilidades e competências essencial que permite, a quem a possui, desenvolver bem atividades que exijam raciocínio analítico e resolução de problemas, muito comuns na área de TI, mas não só nela.



B. Quais são as competências exigidas e desenvolvidas pelo pensamento computacional? Descreva com suas próprias palavras o significado de cada competência.

R.: Abstração - É a habilidade de observar um problema real e criar um modelo mental, abstrato, para analisá-lo.

Decomposição - É a habilidade de decompor um problema em partes, de forma que possam ser analisados e solucionados de forma mais tangível e simplificada.

Reconhecimento de Padrões - A habilidade de, em uma observação, reconhecer a existência de repetições ou sequenciamentos.

Desenvolver algoritmos - É a capacidade de desenhar, codificar, uma atividade em uma sequência lógica finita.



Questão 2

A. Considerando que um algoritmo é Um conjunto de etapas para executar uma tarefa, ele pode ser utilizado para descrever as etapas para executar qualquer tarefa realizada por um humano? Desenvolva brevemente sua resposta baseado no que foi desenvolvido durante as etapas.

R.: Sim. Um algoritmo pode desenhar qualquer tipo de ação decompondo suas tarefas e concatenando suas ações em sequências lógicas.

B. Um algoritmo que o ser humano executa diariamente pode ser igualmente, sem alterações, executado por um computador? Justifique sua resposta.

R.: Se for levado em consideração a execução da tarefa, limitado a um recorte da realidade, com princípio, meio e fim, a resposta é positiva.



C. Escreva um algoritmo, em forma de descrição narrativa, para a tarefa *Substituir o Pneu Furado do Carro pelo Pneu Reserva*.

Pegar o macaco hidráulico,

Posicioná-lo no local correto da estrutura do carro,

Acioná-lo até que as rodas do carro, que se quer trocar, seja retirada do chão,

Pegar a chave de roda e desaparafusar os parafusos da roda,

Retirar a roda com o pneu furado,

Pegar o estepe,

Posicionar no lugar da roda anterior,

Parafusar a roda,

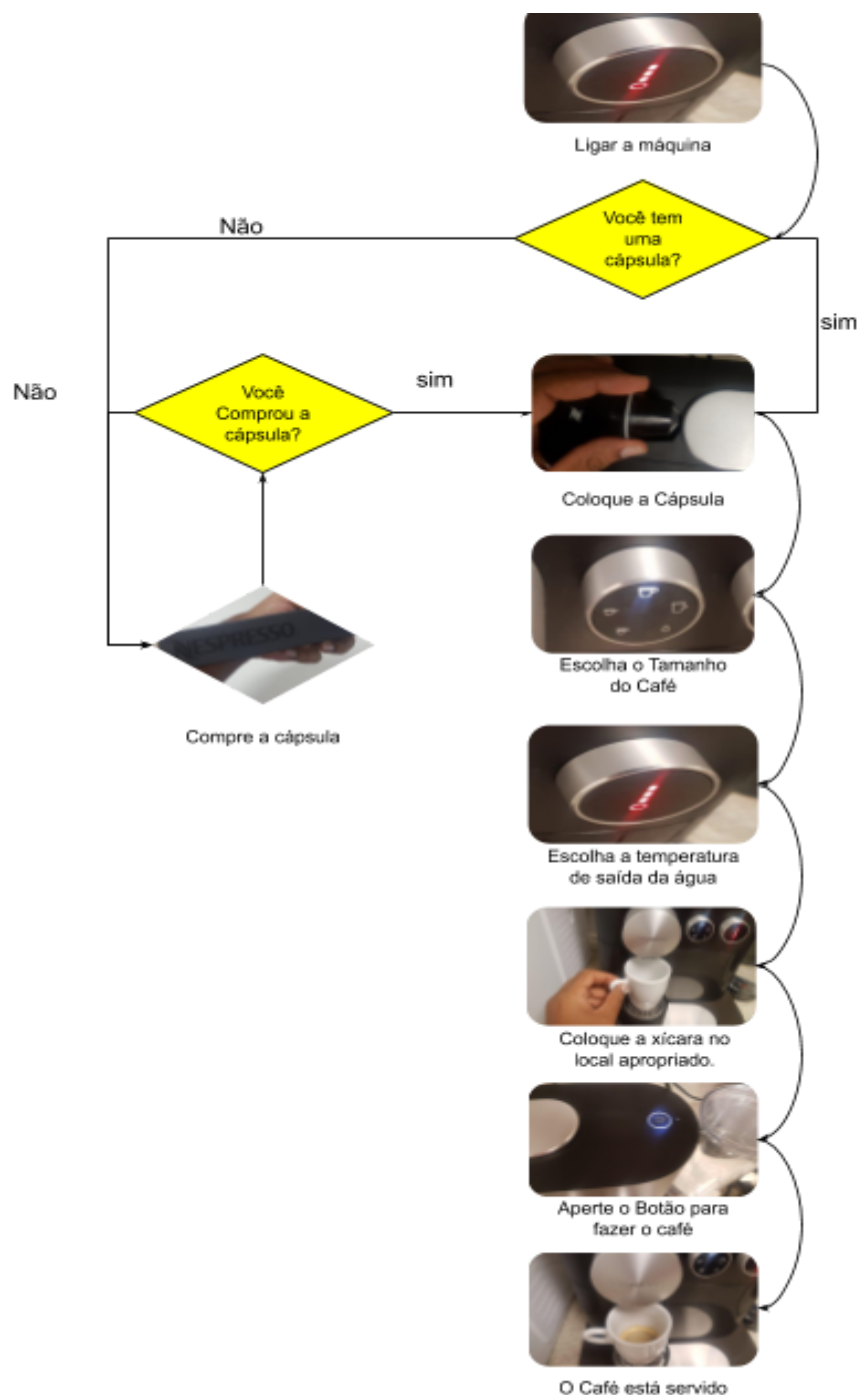
Acionar o macaco para descer o carro.

Guardar a roda, chave de roda e estepe.

D. Escreva um algoritmo, em forma de fluxograma básico, para a tarefa

Preparar uma Xícara de Café Utilizando uma Máquina de Café

Expresso que Utiliza Cápsulas de Café.





Questão 3

Esta questão faz referência ao Curso Acelerado do code.org.

Nestas etapas, o aluno deverá cumprir os passos abaixo no próprio site code.org:

1. Fazer o seu registro no site code.org;
2. Após o registro, fazer o login no site e acessar o curso
proposto pela disciplina;
3. Cumprir as Etapas 1-7 do curso.



Referências Bibliográficas:

Texto base e referências do roteiro de aprendizagem de Lógica, Computação e Algoritmos

Etapa 1:

<https://lms.infnet.edu.br/moodle/mod/page/view.php?id=93369>

Etapa 2:

<https://lms.infnet.edu.br/moodle/mod/page/view.php?id=93375>