# Questões aula 07 – Alexandre Chaves Fernandes

# Objetivo de aprendizado trabalhado na questão 01: Definir as estruturas necessárias para criar funções

# A neuroengenharia desenvolve várias tecnologias que podem ser úteis, como por exemplo dispositivos de neuromodulação. Esses dispositivos precisam ser testados em estudos clínicos, em especial os ensaios clínicos randomizados. Nesses estudos basicamente existem dois grupos, um controle e um outro no qual será testada uma nova intervenção. Uma etapa importante no ensaio clínico é o processo de coleta e análise dos dados. Essa é uma etapa fundamental, uma vez que a segurança dos dados e a análise correta dos dados são etapas fundamentais. Para gerir esse fluxo de dados, pode ser utilizado softwares que utilizam funções, tal como parte do código abaixo. Sobre as funções podemos afirmar que:

# A função def coleta\_dados não irá rodar, uma vez que não possui variável dentro do parêntese após o nome coleta\_dados

# As funções são importantes porque organizam o código e podem ser reutilizadas ao longo do código

# Não existe na prática diferença em quebrar o programa em unidades menores como as funções.

# A função def analise\_dados não precisará ser chamada para executar a ação

# A função def analise\_dados só irá rodar pois apresenta no seu início um parâmetro de entrada de dados

# Objetivo de aprendizado trabalhado na questão 02: Reescrever programas na forma de funções

# A caixa de condicionamento operante é útil em uma série de estudos em neurociências, especialmente estudos comportamentais. Uma possibilidade de estruturação de programa para uma caixa de condicionamento operante é a exposta na imagem abaixo. Sobre as possibilidades de escrita desse código e as funções, podemos afirmar que:

# 

# Não daria certo utilizar funções para esse programa

# O programa poderia ser escrito novamente com funções para cada fase

# No caso de ter função, não seria verdade que uma variável declarada dentro de uma função somente existirá durante a execução desta mesma função

# No caso de ter função, não seria verdade que uma segunda chamada da mesma função, o programa não se lembrará do valor anterior para as mesmas variáveis

# Só seria possível definir uma função se ela tiver parâmetro de entrada ou saída

# Objetivo de aprendizado trabalhado na questão 03: Definir classe e sua aplicação

# A optogenética é uma técnica cada vez mais utilizada devido a sua alta precisão temporal e espacial, propiciando um estudo eficiente sobre estruturas e vias neurais. Na optogenética se utilizada luz led de um RGB. Um software para gerenciar um experimento em optogenética e o funcionamento dos Led é complexo e para isso requer a criação de entes chamados “classes”. Sobre as classes no contexto de programação, podemos afirmar que:

# A classe não é importante na programação orientada a objetos

# A classe não descreve as propriedades e atributos que um determinado objeto terá

# A classe é um padrão para definição de objetos

# A classe não descreve qual o comportamento de objetos da classe

# Na programação procedural o foco é a escrita de classes, e não de funções

# Objetivo de aprendizado trabalhado na questão 04: Reconhecer estruturas da linguagem que utilizam classe

# Na neuroengenharia frequentemente temos que saber definir classes para resolver os problemas que aparecem. Abaixo segue a definição de uma classe. Sobre essa programação e as classes em programação podemos afirmar que:

# 

# Não existe utilidade em definir a classe point. Tal definição torna a programação mais complexa que o necessário, sem ganhos

# O programa não irá rodar, pois não se deve escrever uma função dentro de uma classe

# A classe defini objetos, e o objeto possui um estado e uma coleção de métodos que ele pode executar

# O comando self não é importante

# Um objeto é um elemento computacional que representa apenas entidade abstratas

# GABARITO: 1 – B // 2 – B // 3 – C // 4 - C