

Estruturas Discretas da Computação

Trabalho Prático de Grupo

Data de publicação: 2 de Dezembro de 2020.

Data limite de entrega: 18 de Janeiro de 2021.

Os seguintes exercícios devem ser resolvidos utilizando a linguagem de programação Python. Cada grupo deverá elaborar um relatório (**formato pdf**) que deve ser enviado por email juntamente com o código para gmatias@autonoma.pt

Cada grupo deverá realizar o seu próprio código. Os elementos de grupos distintos não podem trocar código entre si embora possam falar sobre os problemas.

1. Implemente uma função denominada implica: $\text{implica}(p, q) \equiv p \implies q$
2. Implemente um script que resolva o exercício 9 i) da série de exercícios de lógica.
3. Implemente o algoritmo de Euclides para determinar o máximo divisor comum, com e sem recursividade.
4. Implemente uma função que recebe um número inteiro positivo e devolve uma lista com os respetivos fatores primos.
5. Implemente uma função $f(x, n)$ que devolve, caso exista, o inverso de x modulo n . Considere que x e n são dois números inteiros positivos tais que $x \leq n$. O inverso devolvido pela função deverá pertencer a Z_n . Se não existir inverso a função deve devolver uma string a informar disso mesmo.