

Домаћи задатак 9

Теорија алгоритама Л 2021/2022

1. (2 поена) Дата су два природна броја a и b . Написати програм у програмском језику Python којим се одређују сви природни бројеви x такви да је $a \bmod x = b$. Проценити сложеност написаног алгоритама.

Пример:

Улаз: $a = 21, b = 5$

Излаз: 8, 16

Објашњење: Важи да је $21 \bmod 8 = 21 \bmod 16 = 5$.

2. (3 поена) Дата су два природна броја a и b . Написати програм у програмском језику Python којим се одређују најмањи природни бројеви x и y такви да је задовољена једнакост $ax - by = 0$. Проценити сложеност написаног алгоритама.

Пример:

Улаз: $a = 25, b = 35$

Излаз: $x = 7, y = 5$