

Se pare că am rezolvat ex ① din
seminarul pd. grupe de mode.

! Aici este ex ① - seminarul pd. mate-info:

① Calculați complexitatea alg. Euclid entins.

o funcție "modulo":

| Operatie | Cost | Nr. repetitii |
|-----------------------|--------|---------------|
| testare $k < 0$ | $O(1)$ | 1 |
| Operatie "-"/" | $O(1)$ | 1 |
| testare $k \geq n$ | $O(1)$ | 1 |
| return | $O(1)$ | 1 |

$\Rightarrow O(1)$

o funcție "invers"

| Operatie | Cost | Repet. |
|----------------------|--------|-----------|
| apel "modulo" | $O(1)$ | 1 |
| inițializare | $O(1)$ | 1 |
| while: | | |
| împărțire | $O(1)$ | $\log(n)$ |
| mod | $O(1)$ | $\log(n)$ |
| actualiz. coef. | $O(1)$ | $\log(n)$ |
| testare ($a == 1$) | $O(1)$ | $\log(n)$ |
| return | $O(1)$ | 1 |

$\Rightarrow O(\log(\min(a, n))^2)$