

### 1. domácí úloha z MIN401, jaro 2022

**Zadání.** Necht'  $n \geq k \geq 2$  jsou přirozená čísla. S  $n$ -úhelníkem  $A_0A_1A_2 \dots A_{n-1}$ , jehož vrcholy jsou obarveny žlutě nebo modře, hrajeme následující hru. Jedním tahem je povoleno změnit barvu u  $k$  po sobě jdoucích vrcholů. Necht' na začátku hry je bod  $A_0$  žlutý a ostatní jsou modré. Pro které vrcholy  $A_d$  lze po konečném počtu tahů dosáhnout toho, že  $A_d$  je žlutý a ostatní vrcholy jsou modré? Svou odpověď zdůvodněte.