

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### BAREVNÉ BODY - ŘEŠENÍ

#### 1. úkol

Pokud jsou na přímce jen dva body odlišných barev, vede mezi nimi 1 červená úsečka. Přidáme-li další bod, tato úsečka se z jedné strany „zkrátí“ a z druhé přibude modrá úsečka. Zůstane tedy 1 červená úsečka.

Přidáme-li další bod, např. černý, bude buď mezi dvěma černými – přibudou 2 modré úsečky, nebo mezi dvěma bílými – přibudou 2 červené úsečky, nebo mezi bílým a černým bodem. Pak se počet červených úseček nezmění a přibude 1 modrá úsečka.

Počet červených úseček bude tedy lichý.

#### 2. úkol

Pokud jsou všechny body stejné barvy, např. bílé, je počet červených úseček 0, což je sudé číslo.

Přidáme-li jeden černý bod mezi samé bílé, přibudou 2 červené úsečky (vlevo a vpravo od tohoto bodu). Pokud přidáme další černý bod, bude buď mezi dvěma bílými (pak přibudou 2 červené úsečky), nebo mezi dvěma černými (pak nepřibude žádná červená úsečka, ale 2 modré) anebo mezi jedním bílým a jedním černým bodem. Mezi nimi byla červená úsečka, která se teď jen „zkrátí“ a přibude jedna modrá.

Počet červených úseček bude tedy sudý.

