

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**STOLY A ŽIDLE - ZADÁNÍ**

Označíš-li počet židlí  $x$  a počet stolů  $y$ , pak podle podmínek úlohy musí být  $x \geq 2y$  ( $x \in N, y \in N$ ).

Pracovní týden má  $40 \cdot 60$  minut, tedy dále platí:  $32x + 48y \leq 40 \cdot 60$ .

Po úpravách obou nerovnic dostáváš soustavu:

$$-x + 2y \leq 0$$

$$2x + 3y \leq 150$$

Sečtením dvojnásobku první nerovnice s druhou nerovnicí dostaneš  $y \leq \frac{150}{7}$ , tedy pro  $y \in N$  je  $y \leq 21 \Rightarrow x \geq 42$ .

Vezmeš-li v úvahu krajní hodnoty, pak 42 židlí a 21 stolů se vyrobí za  $32 \cdot 42 + 48 \cdot 21 = 2352$  minut.

Do konce pracovního týdne ještě zbývá 48 minut. Stůl ale už nelze vyrobit, protože by byla porušena podmínka, že židlí má být aspoň dvakrát tolik, může se tedy vyrobit ještě jedna židle.

**Odpověď:**

Firma může za pracovní týden vyrobit maximálně 43 židlí a 21 stolů.