


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### GARÁŽ PRO BRÁCHU

<b>Popisek k aktivitě</b>	
Porovnávání obsahů obdélníků, využití procentového počtu.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Vzorec pro obsah obdélníku, jednotky obsahu, výpočet procent, číselné operace	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Pracovní list pro žáka	
<b>Zadání</b>	
<p>Bratr Petr je vlastníkem zahrady obdélníkového tvaru s rozměry 20×23 metrů a na ní stojícího domu, rovněž obdélníkového půdorysu s rozměry 11×9 metrů. Těsně k jedné straně domu přistavěl garáž s rozměry 3×6 metrů. Nyní musí požádat o zápis garáže do tzv. Katastru nemovitostí. Při zápise se uvádí, o kolik procent se zvětšila zastavěná plocha pozemku.</p>	
<p>a) Jaká je plocha celého Petrova pozemku?</p> <p>b) Jaká je plocha zastavěná pouze domem?</p> <p>c) Jaká je plocha zastavěná novou garáží?</p> <p>d) O kolik m<sup>2</sup> se zvětšila celková zastavěná plocha?</p> <p>e) O kolik procent se zvětšila zastavěná plocha přistavěním garáže?</p>	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Žáci počítají obsahy obdélníků – obsah pozemku, zastavěné plochy domem a garáží:</p> <p>a) Pozemek ... <math>23 \times 20 = 460 \text{ (m}^2\text{)}</math></p> <p>b) Dům ... <math>11 \times 9 = 99 \text{ (m}^2\text{)}</math></p> <p>c) Garáž ... <math>3 \times 6 = 18 \text{ (m}^2\text{)}</math></p> <p>d) Celková zastavěná plocha se zvětšila se o 18 m<sup>2</sup>.</p> <p>e) <math>18/460 = 0,03913</math>, tj. přibližně o 3,9%.</p>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Uprav zadání podle ilustračního obrázku (dům nemá jednoduchý obdélníkový půdorys) a odpověz na stejné otázky Katastru nemovitostí.</li> <li>Konstrukce, popř. náčrtek půdorysu domu s garáží v daném poměru – příprava plánu zahrady.</li> <li>Plánek zahrady a návrh na umístění bazénu, navazující výpočty (spotřeby vody v bazénu).</li> </ol>	
<b>Přesahy a vazby</b>	Občanská nauka – katastr nemovitostí
<b>Obrazový materiál</b>	Klipart poskytl Microsoft.