Naprogramujte matematický program, který bude umožňovat na základě **textového** uživatelského vstupu vypočítat:

* obsah čtverce
* obvod čtverce
* obsah obdélníku
* obvod obdélníku

Zároveň bude program umět posoudit, zda je možné sestavit trojúhelník, nebo zda to možné není.

Program bude postupovat následovně:

1. S jakým tvarem si přejete pracovat? Čtverec/obdélník/trojúhelník

Případ čtverce:

* 1. Zadejte délku strany
  2. Přejete si obsah, nebo obvod? (odpověď slovem)
  3. Dle zadání 🡪 obsah/obvod je roven X

Případ obdélník:

1. Zadejte délku strany a
2. Zadejte délku strany b
3. Přejete si obsah, nebo obvod? (odpověď slovem)
4. Dle zadání 🡪 obsah/obvod je roven X

Případ trojúhelníku:

1. Zadejte délku strany a
2. Zadejte délku strany b
3. Zadejte délku strany c
4. Reakce, zda jde trojúhelník sestavit „Lze sestavit trojúhelník“ vs. „Trojúhelník nelze sestavit!“

Po dokončení se program zeptá, zda si přejete pokračovat. Pro pokračování stačí stisknout enter. Pokud uživatel něco zadá, program se ukončí.

Ošetřete textové vstupy tak, aby v případě špatného vstupu vypsaly „Špatné zadání, zkuste to znovu“. Takto dokud není zadání korektní.

Ošetřete zadané číselné vstupy, aby nebylo možné zadat písmena. Předpokládáme, že je možné zadávat pouze celá kladná čísla.

Hodnocení:

Za každou část dostáváte bod. Body jsou 4. Můžete je libovolně namíchat a získat tak lepší známku.

0 bodů 🡪 5  
1 bod 🡪 4  
2 body 🡪 3  
3 body 🡪 4  
4 body 🡪 1

Body:

1. Nedotazujete se, co uživatel chce počítat. Uživatel zadá pouze 2 čísla a vy vypíšete obsah, obvod čtverce i obdélníku.
2. Program si začne s uživatelem povídat a ten tak získává pouze jeden výstup.   
   (obdélník/čtverec/obsah/obvod)
3. Ošetření vstupů
4. Doplnění trojúhelníku a opakování celého programu.

Bonus:

Za jedničku s váhou 3 stanovte, zda bude trojúhelník rovnostranný, rovnoramenný, nebo obecný. Vypište pod hlášku s informací, že lze sestavit.