

Zadaný textový soubor **ss.txt** (<http://athena.fsv.cvut.cz:8000/GIT1/cv3/ss.txt>) obsahuje seznam souřadnic bodů (číslo bodu, X, Y, Z). Souřadnice jsou v metrech. Proveďte následující kroky:

- a) Načtěte textový soubor **ss.txt**.
- b) Načtená data srovnajte podle čísel bodů vzestupně od bodu s nejmenším číslem do bodu s největším číslem. (Každý bod musí mít zachovány své souřadnice.)
- c) Nalezněte, zda se v seznamu nachází bod 68; pokud ano, uložte jeho údaje (číslo bodu, X, Y, Z) do samostatného vektoru *bod68*.
- d) Vypočtete souřadnice X, Y, Z těžiště všech bodů. Výsledek uložte do vektoru *teziste*.
- e) Do příkazového okna vypište formátovaně údaje o bodu 68 (úkol c) ) v následujícím tvaru:

číslo\_bodu      X      Y      Z

kde souřadnice X a Y budou uvedeny s přesností na *cm* a výška (souřadnice Z) na celé metry.

- f) Do textového souboru **prijmenij.txt** (kde *prijmeni* je vaše příjmení bez diakritiky, *j* je první písmeno vašeho jména) vypište formátovaně srovnaný seznam souřadnic z bodu b) ve tvaru:

číslo\_bodu      X      Y      Z

kde všechny souřadnice budou uvedeny s přesností na *dm*. Všechny vypsané údaje budou zarovnané podle desetinné tečky.

- g) Do původního textového souboru **ss.txt** připojte na jeho konec formátovaně výpis vypočtené polohy těžiště z bodu d) ve tvaru:

souradnice teziste jsou:

xxx      yyy      zzz

kde xxx je souřadnice X, yyy souřadnice Y a zzz souřadnice Z těžiště bodů. Souřadnice uveďte s přesností na *cm* a hodnoty zarovnejte do příslušných sloupců souřadnic X, Y a Z ve vstupních datech podle desetinné tečky.