

Zadaný textový soubor **ukol0312.txt** (<http://athena.fsv.cvut.cz:8000/GIT1/cv4/ukol0312.txt>) obsahuje formátované údaje o všech úhlech čtyřúhelníka (identifikátor úhlu + velikost úhlu). Popis dat je uveden přímo v textovém souboru v prvních třech řádcích souboru (hlavička souboru). Vlastní data začínají na 4. řádku souboru; údaje o každém bodu jsou uvedeny vždy v příslušném řádku. Proveďte následující kroky:

- a) Načtěte textový soubor **ukol0312.txt**. Načítejte nemodifikovaný soubor. (V případě potíží s načtením originálního souboru vložte zadaná data do výpočetního skriptu ručně; v takovém případě bude bodové hodnocení sníženo.)
- b) Zjistěte, zda jde o rovinný či sférický čtyřúhelník. Pro rovinný čtyřúhelník platí, že součet všech jeho vnitřních úhlů je roven přesně  $360^\circ$ , zatímco sférický čtyřúhelník má součet všech vnitřních úhlů větší než  $360^\circ$ .

- c) Do příkazového okna vypište formátovaně zjištěné údaje z bodu b) v následujícím tvaru:

soucet vnitrnich uhlu = sss° mm' vv.v'' => xxx ctyruhelnik

kde sss, mm, vv.v je součet vnitřních úhlů čtyřúhelníka ve stupních, minutách, vteřinách (vteřiny s přesností na 1 desetinné místo) a za xxx napište „rovinný“ či „sférický“ podle zjištěného stavu.

- d) Pro každý úhel čtyřúhelníka vypočítejte, kolik procent z celkového součtu vnitřních úhlů čtyřúhelníka daný úhel tvoří.
- e) Do textového souboru **ukol0312\_prijmenij.txt** (kde *prijmeni* je vaše příjmení bez diakritiky, *j* je první písmeno vašeho jména) vypište formátovaně následující informace o každém úhlu čtyřúhelníka:

uhel yyy ( = sss° mm' vv.v'' ) tvori pp.pp % souctu vnitrnich uhlu

kde yyy je identifikátor úhlu, sss, mm, vv.v je velikost daného úhlu ve stupních, minutách, vteřinách (vteřiny s přesností na 1 desetinné místo) a pp.pp je zjištěné procento z celkového součtu všech úhlů s přesností na 2 desetinná místa. Všechny vypsané údaje budou zarovnány podle desetinné tečky.

Výsledek: skript **ukol0312\_prijmenij.m**  
výstupní textový soubor **ukol0312\_prijmenij.txt**

kde *prijmenij* je vaše příjmení + první písmeno křestního jména (bez diakritiky), tedy např.

ukol0312\_holesovskyj.m  
ukol0312\_holesovskyj.txt