



Ročník: 17

Kolo: 2

Úloha: 5

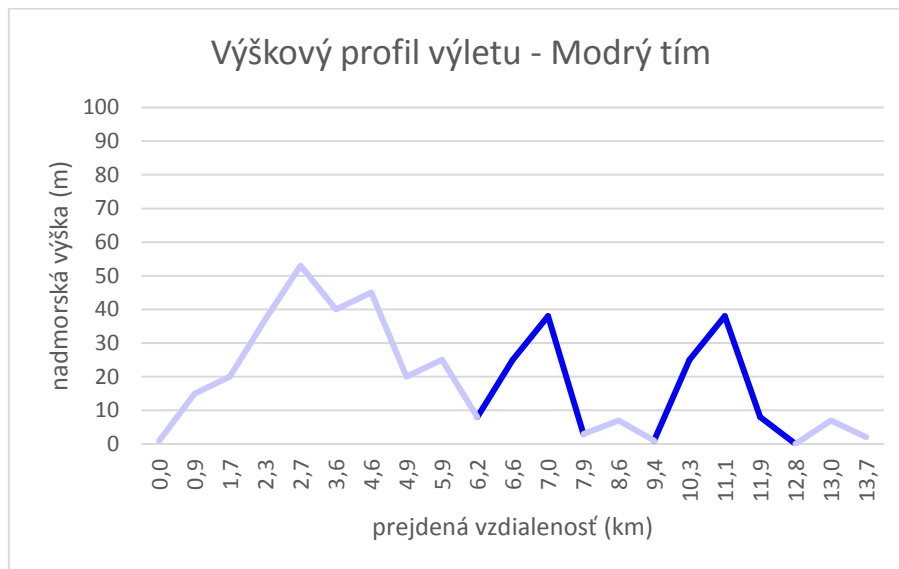
Úloha o počte vrcholov

Zima pomaly stráca svoju silu a obyvatelia Korytnačkova si začínajú rozcvičovať po zime stuhnuté kĺby. Ministerstvo zdravého životného štýlu vyhlásilo súťaž o to, kto navštíví do začiatku leta najväčší počet vrcholov. A tak sa obyvatelia aktívne zapojili do turistiky. Pri porovnávaní záznamov výletov však narazili na problém, ako ich porovnávať.

Členovia červeného tímu vyhlasujú, že sú lepší ako modrý tím, pretože navštívili až deväť vrcholov.



Členovia modrého tímu vyhlasujú, že oni sú tí lepší, pretože ich vrcholy sú výraznejšie a niektoré vrcholy červených by za vrchol ani nepovažovali.



Keďže oba tímy chcú radšej športovať než sa hádať, dohodli sa nasledovne. Bod trasy sa uzná za vrchol, ak súčasne platí:

- po ceste hore výška neklesne a celkovo vystúpime aspoň 15 výškových metrov,
- po ceste dole výška nestúpne a celkovo zostúpime aspoň 15 výškových metrov.

Keď si tímy ručne porovnali svoje záznamy zistili, že podľa nových pravidiel navštívili rovnaký počet vrcholov. Ručné porovnávanie je však časovo náročné. Vedel by si im pomôcť?

Vytvor funkciu **pocet_vrcholov**, ktorá pre zadaný zoznam výšok bodov trasy zistí a vráti počet vrcholov trasy podľa dohodnutého pravidla.

Svoje riešenie ulož do súboru **turistika.py**.

Poznámka: Aj v skutočnosti sa zaoberáme problémom, ktorý bod na Zemi označiť za vrchol a ktorý už nie. Jedno z pravidiel môže byť minimálne prevýšenie zo sedla a minimálna vzdialenosť od iného vrcholu. Jednu z metodík, pre tisíc metrové vrcholy, nájdete na <http://www.cergov.sk/article.php?id=116>.