

Ročník: 11

Kolo: 4

Úloha: 5

Úloha o príprave roztoku s morskou vodou

V zoologickej záhrade v Korytnačkove chystajú expozíciu pre morské potvorky. Majú pripravené akvárium s roztokom slanej vody určitej hmotnosti a určitého hmotnostného percenta. Odborník Bioslav na morskú



potvorkológiu odporúča upraviť hmotnostné percento slaného roztoku na hodnotu, aby sa morským potvorkám čo najviac darilo. Iný odborník Biomír odporúča upraviť celkovú hmotnosť slaného roztoku na hodnotu, aby mali potvorky dost' miesta a tiež, aby podklad akvária vydržal celkovú tiaž akvária.

Treba pomôcť miestnym chemikom, aby pripravili slaný roztok určitej hmotnosti M_2 a hmotnostného percenta W_2 , ktorý po pridaní do pôvodného roztoku so zadanou hmotnosťou M_1 a hmotnostným percentom W_1 vytvorí výsledný slaný roztok s požadovanou hmotnosťou M a hmotnostným percentom W .

Imagine Logo

Vytvor procedúru **vypocet**, ktorá pre zadanú hmotnosť a hmotnostné percento pôvodného slaného roztoku a hmotnosť a hmotnostné percento výsledného roztoku, vypočíta hmotnosť a hmotnostné percento pridaného roztoku.

Svoje riešenie ulož ako Imagine projekt **roztok.imp**.

Python

Vytvor funkciu **vypocet**, ktorá pre zadanú hmotnosť a hmotnostné percento pôvodného slaného roztoku a hmotnosť a hmotnostné percento výsledného roztoku, vypočíta hmotnosť a hmotnostné percento pridaného roztoku.

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

Poznámka:

Hmotnostné percento roztoku sa vypočíta ako pomer hmotnosti rozpustenej látky a hmotnosti celého roztoku. Ak máme 100 g roztoku s hmotnostným percentom 30 % látky, tak v roztoku je 30 g látky a zvyšných 70 g vody. Hmotnostné percento roztoku je číslo od 0 % po 100 %.