

Na Desktop-u napravite direktorijum čije ime je po šablonu: **IGB_BROJ_INDEKSA**, npr. **IGB_2008213514** i u njemu napravite istoimenu Python datoteku, koja će predstavljati osnovni modul Vašeg programa.

OBAVEZNO pročitajte instrukcije za slanje rada na kraju ovog dokumenta! Ni slučajno ne preskačite taj korak!

1. Napraviti modul *proizvod* u kojem se nalazi i konstruktorska funkcija koja uzima argumente za dopremanje podataka o *nazivu*, *proizvođaču*, *godini proizvodnje*, *masi* i *materijalu od kojeg je proizvod napravljen*. Podatak o materijalu može da bude samo jedna od navedenih vrednosti: *DRVO*, *PLASTIKA*, *METAL* ili *DRUGI_MATERIJAL*. Ako je uneta bilo koja druga vrednost za materijal ili je masa manja od 0.01, konstruktorska funkcija treba da vrati False. U suprotnom, ona konstruiše i vraća rečnik koji pod adekvatnim ključevima čuva vrednosti koje su kroz argumente funkcije dopremljene.
2. U modulu *proizvod* napisati funkciju *adekvatnost* koja uzima rečnik kakav konstruiše konstruktorska funkcija modula *proizvod*, a vraća vrednost dobijenu na osnovu dole navedene formule. Ako funkciji nije dat adekvatan rečnik, vraća False.

$$adekvatnost = \frac{(2050 - godina\ proizvodnje) \times \sqrt{masa}}{1 - k}$$

Vrednost *k* zavisi od osnovnog materijala od kojeg je proizvod napravljen i to:

- Za drvo, vrednost je 0,98
- Za plastiku, vrednost je 0,93
- Za metal, vrednost je 0,21
- Za druge materijale, vrednost je 2,12

3. U modulu *proizvod* napisati funkciju *formatiran* koji vraća string u dole prikazanom formatu, a kao argument uzima rečnik kakav konstruiše konstruktorska funkcija modula *proizvod*. Striktno se pridržavajte dole prikazanog formata. Kote sa širinama su prikazane kao pomoć u određivanju širina polja. Ako funkciji nije dat adekvatan rečnik, vraća False.

12 karaktera	20 karaktera	13 karaktera	16 karaktera
Naziv:	Tehnička olovka RT2	Masa:	0.053 kg
Proizvođač:	ACME	Proizvedeno:	2014. godine
Materijal:	metal	Adekvatnost:	331.75

4. U modulu *proizvod* napisati funkciju *load* koja uzima kao argument ime datoteke iz koje čita podatke o proizvodima i vraća listu rečnika kakve konstruiše konstruktorska funkcija ovog modula. Podaci su upisani u formatu prikazanom ispod.
Simbol ↵ označava prelaz u novi red.

```
Tehnička olovka RT2↵
ACME↵
2014 · 53 · M↵
```

- U celom prvom redu se nalazi ime proizvoda.
- U celom drugom redu se nalazi ime proizvođača.
- Prvi podatak u trećem redu je godina proizvodnje i zauzima četiri karaktera, iza kojih sledi razmak.
- Drugi podatak u trećem redu je masa proizvoda izražena u gramima i zauzima tri karaktera, iza kojih sledi razmak.
- Treći podatak u trećem redu je slovo koja predstavlja vrstu materijala. Moguće vrednosti su:
D = drvo, P = plastika, M = metal, O = drugi materijali

Sledeća tri reda u datoteci sadrže podatke sledećeg proizvoda itd. do kraja datoteke, kada prestaje učitavanje proizvoda.

5. U osnovnom modulu programa, pozivom adekvatne funkcije iz modula *proizvod* dopremiti listu proizvoda iz datoteke "proizvodi.dat", a zatim filtrirati u novu listu samo one elemente čija adekvatnost je manja od 240.

Filtrirane proizvode sacuvati u datoteku pod nazivom "filtriran_N.dat" u formatu koji je definisan u tekstu zadatka (*formatiran*), jedan za drugim. Parametar N u nazivu datoteke predstavlja broj elemenata filtrirane liste.

NAČIN PREDAJE RADA - OBAVEZNO PROČITAJTE OVAJ DEO I POSTPUNITE TAČNO PREMA OVOM UPUTSTVU

Vodite računa da su sve Python datoteke sačuvane u direktorijumu projekta.

Ceo direktorijum projekta arhivirajte u **ZIP arhivu** (desni klik na direktorijum > Send To > Compressed (zipped) folder).

Potvrdite da je napravljena ZIP arhiva imenovana kao po šablonu sa početna zadatka, npr. **IGB_2008213514**, bez imena i prezimena.

Otvorite portal za slanje studentskih radova na linku zadatak.singidunum.ac.rs, prijavite se sa svojim brojem indeksa i JMBG i u aktivnost pod imenom "Osnove programiranja - Python - SII (Ispit Proba)" pošaljite zapakovanu ZIP arhivu projekta.

Ako ne iskopirate svoj projekat pod navedenu aktivnost preko platforme **nećete moći naknadno** da predate svoj rad! Radovi koji nisu poslani na traženu lokaciju **neće biti pregledani**. Radove **ne možete** poslati elektronskom poštom. Tako poslani zadaci će biti zanemareni, jer je **neophodno** da se zadaci pošalju prema ovim navedenim instrukcijama!