



## Гранање - вежба

На прошлом часу си се упознао са условним гранањем у програму. Подсети се првих примера дати у видео лекцији

➤ [Python – наредбе гранања](#)

а затим покушај самостално да решиш наредне задатке. Затаке можеш пронаћи и проверити

### Задатак 1.

Напиши програм који проверава да ли је корисник научио колико бајтова постоји у једном килобајту.

сопствена решења у окружењу [интерактивног уџбеника](#).

Предлог решења

### Задатак 5.

У бајци браће Грим, патуљак се звао Цвилидрета и девојка је требало да погоди његово име. Ако принцеза промаши, потребно је исписати јој поруку да, нажалост, није погодила.

```
1 odgovor = int(input("Koliko bajtova ima u jednom kilobajtu"))
2 if odgovor == 1024 :
3     print("Bravo")
4 else:
5     print("Odgovor nije tačan")
6
```

Поређење је могуће радити и над нискама, па се задатак може решити слично претходном.

Предлог решења



```
1 ime = input("Kako se zove patuljak: ")
2 if ime != "Cvilidreta":
3     print("Nažalost nisi pogodila :(")
```



## Комбиновање више логичких услова (логички оператори)

Постоје ситуације у којима сам услов који мора бити испуњен да би одређени кораци били извршени није могуће описати једноставним поређењем две вредности, већ је потребно проверити испуњеност више једноставних услова. На пример, учитељица жели да поклони књигу свим оним ученицима који су имали примерно владање током године и који су били одлични ђаци или су учествовали у украшавању учионице. И у говорном, а и у програмским језицима се за конструкцију сложених услова користе везници којима се се везију једноставнији услови. У програмским језицима се они називају **логичким операторима**.

Једноставније услове комбинујемо речима **и**, **или** и **не**.

- Сложени услов облика

**услов1 и услов2**

је испуњен само ако су оба услова, *услов1* и *услов2* испуњени.

На пример, да би реченица грмило је и севало била тачна, потребно је да је грмило и да је севало. Реч и се у језику Python записује помоћу речи **and**.

- Да би сложени услов облика

**услов1 или услов2**

био испуњен довољно је да је бар један од услова *услов1* и *услов2* испуњен.

На пример, реченица “ићи ћу за викенд у позориште или у биоскоп” је тачна ако одеш само у позориште, само у биоскоп, али и ако одеш и у позориште и у биоскоп. Реч или се у језику Python записује помоћу речи **or**.

- Да би услов облика

**не услов**

био испуњен потребно је да услов *услов* не буде испуњен.

На пример, реченица “Данас не пада киша” је тачна само ако реченица “Данас пада киша” није тачна. Реч не се у језику Python записује помоћу речи **not**.

### Задатак 1.

Напиши програм у који за унети број година исписује коментар да је особа са датим бројем година тинејџер или не, при чему се сматра да је особа тинејџер уколико има бар 12 и не више од 19 година.

### Предлог решења

```
1 broj = int(input("Unesi broj godina"))
2 if broj >= 12 and broj <= 19:
3     print("Ti jesi tinejdzer")
4 else:
5     print("Ti nisi tinejdzer")
```



Када се дефинишу сложени услови могуће је користити и заграде којима се, као и у аритметичким изразима, утиче на редослед извршавања операција. Тако на пример, нека је услов да учитељица награди ученика задат овако:

Ученик ће бити награђен ако

- је имао примерно владање током године и ако
- је одличан ђак или је учествовао у украшавању учионице.

Можеш уоштити да се услов састоји из три једноставна услова:

услов1 : има примерно владање

услов2 : одличан је ученик

услов3 : учествовао је у украшавању учионице

који би на следећи начин морали да буду повезани да би на исправан начин описали наведени сложени услов:

услов1 и (услов2 или услов3)

На који начин би се променио услов за награђивање ако би његов запис изгледао овако:

(услов1 и услов2) или услов3?

Који би ученик могао да се нађе на списку награђених који је формиран на основу овако описаног услова, а не би могао да се нађе на основу првобитно дефинисаног услова?

#### Одговор.

Да би ученик задовољио услов дефинисан са (услов1 и услов2) или услов3 довољно је да је учествовао у украшавању учионице. Ако такав ученик иначе нема примерно владање, према првобитно описаном услову он не би могао да буде награђен.

#### Задатак 2.

Кућни ред забрањује прављење буке пре 6 часова и између 13 и 17 часова, и након 22 часа. Напиши програм који радницима говори да ли у неком датом тренутку могу да изводе бучније радове.

Покушај да решиш овај задатак. Задатак можеш пронаћи и проверити сопствено решење у окружењу [интерактивног уџбеника](#).