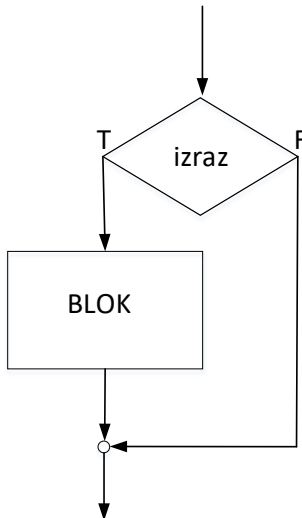


Условне структуре

Секвенциона структура је низ исказа који се извршавају према редоследу по којем су написани.

Контролна структура је логички дизајн који контролише редослед према којем се искази извршавају.

Условне или структуре одлучивања омогућавају извршавање низа исказа само под одређеним условима.

Исказ if

На слици је структура која се назива **једносмерна селекција** (single alternative decision structure).

Ако је израз испуњен (тачан) почеће извршавање путање кода симболично означен као Т (true). На тој путањи се налази елемент обраде података (блок) који ће се извршити само у случају испуњености услова.

Ако израз није испуњен (нетачан) почеће извршавање путање симболично назване F (false). На тој путањи не постоји неједан елемент обраде података па се директно долази до скретнице у дијаграму тока.

Општи формат if исказа:

If uslov:

    blok

Сам израз представља испитивање испуњености некаквог услова. Тај услов може бити испуњен или неиспуњен. Ако је испуњен извршиће се блок наредби.

Пример 01: Ако је унети број већи од 0 испиши поруку о томе на екрану.

```

broj = int(input("Unesi ceo broj: "))
if broj > 0:
    print("Broj", broj, "jeste veci od 0.")
  
```

Unesi ceo broj: 50

Broj 50 jeste veci od 0.

Unesi ceo broj: -50

Press any key to continue . . . █

Unesi ceo broj: 0

Press any key to continue . . . █

Пример 02: Ако унети број није једнак 10, исписати поруку на екрану.

```
broj = int(input("Unesi ceo broj: "))
if broj != 10:
    print("Broj", broj, "nije jednak 10.")
```

Пример 03: Ако је продавац у продавници рачунара продао, за текући месец, робу у вредности од 2.000.000,00 динара (и више), његова плата се повећава за 2% и добија бонус од 5.000,00 динара. Колико ће зарадити новца тај продавац на крају месеца ако је његова месечна плата 50.000,00 динара?

```
plata = 50000.00
povecanje = 0.02          #to je 2% u realnim brojevima
bonus = 5000.00
novac = float(input("Uneti novac dobijen od prodaje robe: "))
if novac >= 2000000.00:
    plata += (plata * povecanje) + bonus

print("Prodavac je zaradio za ovaj mesec ", plata, "dinara.")
```

Пример 04: Наставник током године даје три теста из предмета програмирање. Написати програм који сваки ученик може користити да израчуна средњи број бодова са тестова. Такође, ако је средњи број бодова на тестовима једнак или већи од 95, написати посебну поруку таквом ученику.

```
odlican_rezultat = 95
test1 = int(input('Uneti bodove sa 1.testa: '))
test2 = int(input('Uneti bodove sa 2.testa: '))
test3 = int(input('Uneti bodove sa 3.testa: '))

#racuna srednji broj bodova sa tri testa
srednje = (test1 + test2 + test3) / 3
print('Srednja vrednost bodova je', srednje)
if srednje >= odlican_rezultat:
    print('Cestitamo!')
    print('Ovo je odlicna srednja vrednost!')
```

Пример 05: Написати програм који за било које унете вредности промењиве x рачуна промењиву y као:

$$y = \begin{cases} x, & x < 0 \end{cases}$$

```
y = 0
print("Pocetna vrednost za y je: ", y)
x = int(input('Uneti vrednost za x: '))
if x < 0:
    y = x

print("y ima vrednost: ", y)
```

#### Задатак 035: Једносмерна селекција

1. Ако се зна да вредности a и b нису исте, написати код за откривање која је већа.
2. Ако су a и b бројеви различитих типова, испитати њихову идентичност.
3. Продавац има циљ да заради месечно 100.000,00 динара. Ако у прва три месеца продаје није зарадио потребну своту, добија отказ. Написати програм који води рачуна о овом проблему.
4. Ако је y једнако 20, доделити промењивој x вредност 0.

Провежбати следеће задатке:

1. Корисник уноси боју по жељи. Написати код који испитује да ли је унета боја бела и на излазу даје одговарајуће поруке.
2. Корисник уноси боју по жељи. Претпоставља се да може унети белу, црвену или плаву боју. За сваку од унетих боја на излазу дати одговарајуће поруке.
3. Ученик уноси, у виду реалног броја са два децимална места, број који представља његов просек на крају школске године. Написати програм који на екрану исписује његов успех у текстуалном облику (одличан,...).