



# Kontrola toka izvršavanja programskog kôda

# Tok izvršavanja kôda

- Često koristimo uvjete kako bismo kontrolirati tijek događaja. Recimo, kada dođete u banku i želite podići neki iznos novca. Ako imate dovoljno na računu i odobren minus, onda ćete dobiti novac, a ako nemate, dobit ćete ispriku da nemate dovoljno novaca na računu i da vam ne mogu isplatiti trženi iznos.
- Uvjete koristimo i za kontrolu toka izvršavanja kôda. Za to koristimo petlje.
- Ponavljanje kôda i predefiniranom broju iteracija
  - FOR petlja – sve dok ima elemenata i kolekciji ...
- Uvjetno izvršavanje
  - IF ... ELSE; IF ... ELIF ... ELSE petlja – ako je uvjet ispunjen izvrši ...
- Uvjetno ponavljanje kôda
  - WHILE petlja – sve dok je uvjet ispunjen izvršavaj ...
- Kombinacija

# Logički operatori

Operator	Opis	Primjer
$>$	Veće od – a je veće od b	$a > b$
$<$	Manje od – a je manje od b	$a < b$
$==$	Identično – a je identično b	$a == b$
$!=$	NIJE identično – a nije identično b	$a != b$
$>=$	Veće i jednako od – a je veće i jednako od b	$a >= b$
$<=$	Manje i jednako od – a je manje i jednako od b	$a <= b$

# Tabela logičkih izraza

A	B	A and B	A or B	not B
✓ True	✓ True	✓ True	✓ True	✗ False
✓ True	✗ False	✗ False	✓ True	✓ True
✗ False	✓ True	✗ False	✓ True	✗ False
✗ False	✗ False	✗ False	✗ False	✓ True

# IF ELSE UVJETNA NAREDBA

- Analogno primjeru iz banke u vezi podizanja novca s računa, u programskim jezicima imamo naredbe koje ovisno o uvjetu određuju tijek izvršavanja programa. To je IF ELSE naredba i u svim programskim jezicima ima istu logiku.
- AKO (IF) je uvjet ispunjen (njegova vrijednost je True), tada će se izvršiti blok instrukcija INAČE (ELSE) će se izvršiti drugi blok instrukcija.

# IF ELSE UVJETNA NAREDBA

`if prvi_uvjet:`

izvrši instrukcije SAMO AKO je prvi\_uvjet točan ili ima vrijednost True

`elif drugi_uvjet:`

Ako prvi uvjet NIJE zadovoljen, znači da je prvi\_uvjet NE točan ili ima vrijednost False

Tada je izvršavanje programa došlo do ove linije pa OPET slijedi provjera

AKO je drugi\_uvjet točan ili ima vrijednost True izvrši instrukcije u ovom bloku

`elif treci_uvjet:`

isto kao i za drugi uvjet i za četvrti i peti i ... nema ograničenja u ELIF provjerama

`else:`

AKO niti jedan od uvjeta NIJE ispunjen, odnosno svi su FALSE

TADA BEZ obzira na UVJETE I VRIJEDNOSTI IZVRŠI aktivnosti iz ovog bloka

# IF ELSE UVJETNA NAREDBA - Zadaci

- Kreirajte listu od 1 do broja 30. Ispišite sve brojeve koji su djeljivi s 3, 6 i 9
  - Provjera je li broj djeljiv s nekim drugim radimo pomoću % (modulo) operanda.
  - $15 \% 3$  NEMA ostatka, odnosno to je 0 pa je 15 djeljiv s 3.
  - $16 \% 3$  je 1, odnosno NIJE jednak 0 pa 16 NIJE djeljiv s 3.
- Napišite program koji provjerava pripada li unesena riječ vrsti riječi *palindrom*.
  - Palindrom je riječ koja se jednako piše (i čita) s lijeva na desno i s desna na lijevo

# Vježba – rječnik ISPRAVITE ISPIS

- Kreirajte bazu s vozilima firme. ID svakog retka je cijeli broj, a podaci koji se čuvaju o svakom vozilu su: tip, proizvođač, registarska oznaka, godina prve registracije te cijena u eur. Ispišite cijelu tablicu tako da ID odvojite od ostatka retka jednim TABom, a druge informacije formatirajte tako da prvi red tablice predstavlja naslovni red, a ostali redovi tablice predstavljaju podatke iz baze.





# IF ELSE NAREDBA – Zadaci tekst

- U generičkom tekstu 'Lorem ipsum ...' (<https://www.lipsum.com/>)  
pronađite koliko se puta pojavljuje neka riječ.
  - Probajte s Lorem.