

## Naredba while

Naredba while ima oblik:

```
while (uvjet) {  
    blok naredbi;  
}
```

Naredba **while** koristi se za **ponavljanje bloka naredbi dok je ispunjen uvjet** postavljen na početku naredbe while.

Uvjet je istoga oblika kao i uvjet u naredbi if, tj. aritmetički ili logički izraz čija vrijednost određuje da li će blok naredbi biti izvršen ili ne:

1. ako je vrijednost izraza "istina" (uvjet **jest** ispunjen) izvršava se blok naredbi,
2. ako je vrijednost izraza "laž" (uvjet **nije** ispunjen), blok naredbi se preskače i izvršavanje programa se nastavlja od prve naredbe iza naredbe while.

Uočiti:

1. **ekvivalent** naredbi **while** je naredba **dok je\_ponavljaj** u pseudokôdu<sup>1</sup>,
2. s obzirom da se uvjet ispituje na **početku** naredbe while, potrebno je **prije** naredbe while definirati vrijednost uvjeta, **npr. učitati vrijednost koja će biti ispitana uvjetom**,
3. **nakon** što se u okviru naredbe while izvrši blok naredbi, izvršavanje programa vraća se na **početak** naredbe while te se uvjet ispituje ponovo; zbog toga **jedna od naredbi** u bloku **mora utjecati na promjenu vrijednosti uvjeta**, **npr. učitavanjem još jedne vrijednosti na isti način kako i prije naredbe while**,
4. naredbe koje se ponavljaju moraju biti zapisane između vitičastih zagrada.

**Primjer:** Učitavati brojeve dok se upisuju realni brojevi. Za svaki realni broj ispitati da li je njegov cijeli dio paran. Usporediti broj realnih brojeva sa parnim i neparnim cijelim dijelom.

---

<sup>1</sup> Preporučujem ponoviti naredbu pseudokôda **dok je\_ponavljaj** i riješiti barem jedan zadatak.

```

#include<stdio.h>

int main() {
    float broj;
    int cijeli, parnih = 0, neparnih = 0;
    //upis prvog broja (definiranje početne vrijednosti uvjeta!)
    printf("\nUpisi prvi realan broj: ");
    scanf("%f", &broj);
    //ispitivanje vrijednosti uvjeta
    while (broj - (int) broj != 0) {
        //izvršavanje bloka naredbi ako je uvjet ispunjen
        cijeli = (int) broj;
        if (cijeli % 2 == 0) {
            parnih = parnih + 1;
            printf("\nCijeli dio broja je paran");
        } else {
            neparnih = neparnih + 1;
            printf("\nCijeli dio broja nije paran");
        }
        //upis sljedećeg broja (promjena prethodne vrijednosti uvjeta!)
        printf("\nUpisi sljedeci realan broj: ");
        scanf("%f", &broj);
    }
    //izvršavanje sljedeće naredbe nakon naredbe while ako uvjet...
    //... u naredbi while nije ispunjen
    printf("\nNije upisan realan broj");
    //uspoređivanje vrijednosti brojila parnih i neparnih cijelih dijelova...
    //...realnih brojeva
    if (parnih > neparnih) {
        printf("\nUpisano je vise parnih brojeva");
    } else if (neparnih > parnih) {
        printf("\nUpisano je vise neparnih brojeva");
    } else {
        printf("\nUpisan je jednak broj parnih i neparnih brojeva");
    }
    printf("\n");

    return 0;
}

```