

Pretprocesiranje

- ❖ Kod uključivanja *.h* fajlova, moguće su sledeće situacije:
 - isti fajl, npr. *x.h*, uključuje se (tipično indirektno) više puta u isti *.cpp* fajl, recimo tako što taj *.cpp* fajl uključuje npr. i *a.h* i *b.h*, a i jedan i drugi uključuju *x.h* (direktno ili indirektno); fajl *x.h* može sadržati definiciju nekog entiteta, tipično klase, jer se u *.h* fajlove po pravilu stavljaju definicije klase; tada će prevodilac dobiti na prevođenje višestruku definiciju istog entiteta, što nije dozvoljeno čak i ako su definicije identične
 - neki *.h* fajl uključuje se rekurzivno (tipično indirektno)
- ❖ Da bi se ovakve pojave sprečile, potrebno je (i to se po pravilu radi, bez mnogo obaziranja na to da li je to neophodno u svakom konkretnom slučaju ili ne, jer svakako ne smeta) ceo sadržaj svakog *.h* fajla uokviriti u sledeću kombinaciju direktiva, što obezbeđuje da će prevodilac dobiti na prevođenje uokvireni kod samo jednom, čak i ako je taj *.h* fajl uključen više puta:

```
#ifndef _figure_h
#define _figure_h

... // The code of the header file;

#endif
```

Bilo koji simbol koji se jednoznačno može pridružiti datom fajlu; na primer, naziv tog fajla

Samo kada pretprocesor prvi put naiđe na ovaj sadržaj, ovaj simbol neće biti definisan i ceo kod će biti preveden, ali i simbol odmah definisan, što će sprečiti rekurzivna uključivanja istog sadržaja ili ponovno uključivanje istog sadržaja na drugom mestu

Leksički elementi

❖ Komentar može biti u jednom od dva oblika:

- počinje znakovima `/*` i završava znakovima `*/`; može se prostirati na više redova:

```
/*
  File: clock.h
  Author: dmilicev
*/

/*****
  Clock: an abstraction that measures time and ticks seconds
  *****/
```

- počinje znakovima `//` i završava znakom za novi red; najčešći i koncizniji oblik komentara (lakši za pisanje), jer komentar najčešće zauzima ceo red ili kraj reda (iza koda koji komentariše):

```
// File: clock.h
// Author: dmilicev

//
// Clock: an abstraction that measures time and ticks seconds
//

int sum=0; // The sum of all items
```

❖ Komentari se ne mogu ugneždivati:

- unutar komentara između znakova `/*` i `*/`, znaci `/*` i `//` nemaju nikakvo posebno značenje
- unutar komentara koji počinje znakovima `//`, znaci `/*`, `*/` i `//` nemaju nikakvo posebno značenje

❖ Pre same faze pretprocesiranja, svaki komentar zamenjuje se jednim znakom-belinom, što znači da samo razdvaja lekseme i nema nikakvo drugo značenje dalje tokom pretprocesiranja i prevođenja (ne postoje tokom faza pretprocesiranja i prevođenja)