

Curs 12

1. De la sursa la executabil

- Sursa - fisierul scris in limbaj de programare
 - Compilator - traduce sursa in limbaj masina
 - Obiect - fisier binar; rezultat al compilarii
 - Biblioteca - fisier binar ce ofera o anumita functionalitate
 - Linker - leaga obiecte si biblioteci pentru a produce executabilul
 - Executabil
 - Static: toate obiectele si bibliotecile sunt incluse in fisier
 - Dinamic: contine doar datele si instructiunile proprii plus apeluri catre biblioteci; bibliotecile sunt pastrate in fisiere separate
-

2. Load time

- Rezolvarea dependentelor executabilelor dinamice
 - 1) SO incarca executabilul in memorie
 - 2) Se cauta bibliotecile folosite (in caz ca nu se gasesc, se opreste executia)
 - 3) Se incarca bibliotecile necesare
-

3. Run time

- Rezolvarea dependentelor executabilelor dinamice la nevoie
 - 1) SO incarca executabilul in memorie
 - 2) Se cauta bibliotecile *strict necesare lansarii* programului
 - 3) Pe parcursul executiei daca este nevoie de o functie de biblioteca
 - a) Executia se opreste
 - b) Se cauta biblioteca (in caz ca nu se gasesc, se opreste executia)
 - c) Se incarca biblioteca
 - d) Se rezuma executia

4. Executabil simplu

- In forma cea mai simpla, compilatorul:
 - Primeste ca argumente fisierele sursa
 - Produce executabilul

4. Obiecte

- Compilatorul se opreste dupa producerea sa
- Nu continua cu crearea unui executabil
- Obiectul va fi folosit impreuna cu alte obiecte si biblioteci pentru a produce executabilul final

6. Depanare (debugging)

- Programul cel mai comun: gdb

- Break/breakpoint
 - Punct in care sa se opreasca executia
- Backtrace/trace/stack trace
 - Apelul de functii care a dus in punctul curent
- Watch/watchpoint
 - Punct in care sa se opreasca executia daca este indeplinita o conditie

7. Proiecte

- Produsele software sunt alcatuite din mai multe componente:
- Module
- Biblioteci
- Fisiere sursa, intre care apar dependente
- Dependentele si ordinea de compilare se pot rezolva printr-un Makefile