

Limbaje formale si tehnici de compilare.

Introducere

2024-2025

Translator. Compilator.

Translator: program

care traduce textul unui program, numit program sursa,
intr-un alt program, numit program obiect.

Cele două programe sunt echivalente din punct de vedere
semantic.

Compilator: translator

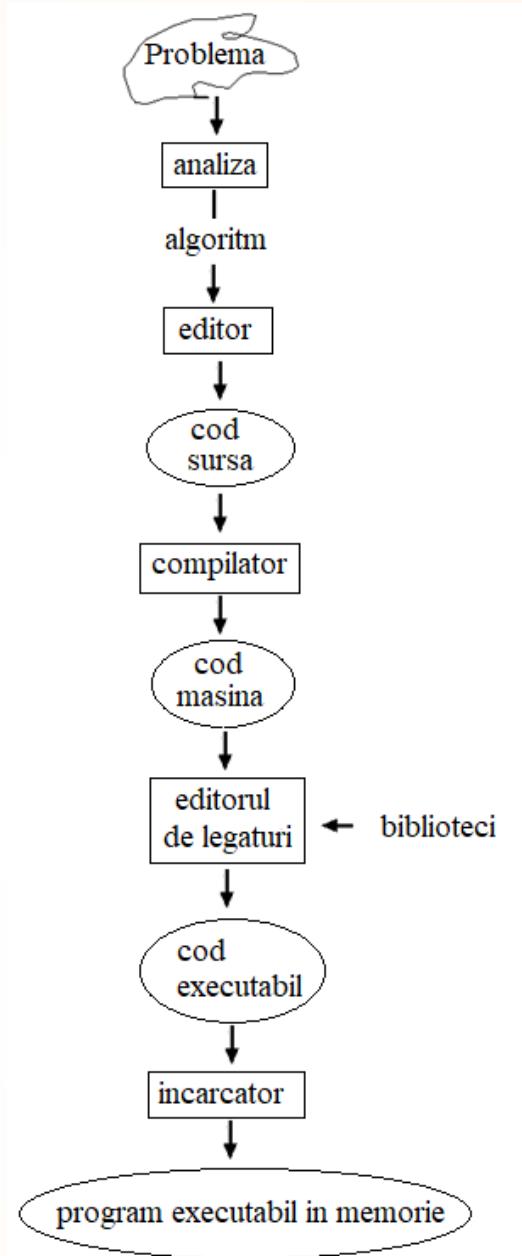
programul obiect este în cod (limbaj) masina
(sau cod al unei masini virtuale)



- Ex.: tpc, bcc, gcc

Compilator

- Locul compilatorului



Compilator vs. interpretor

- Compilator
 - parcurge întregul program și il traduce în cod de mașină
- Interpretor:
 - (program)
 - la un moment dat
 - citește o singură linie de program,
 - o traduce în cod mașină
 - o execută

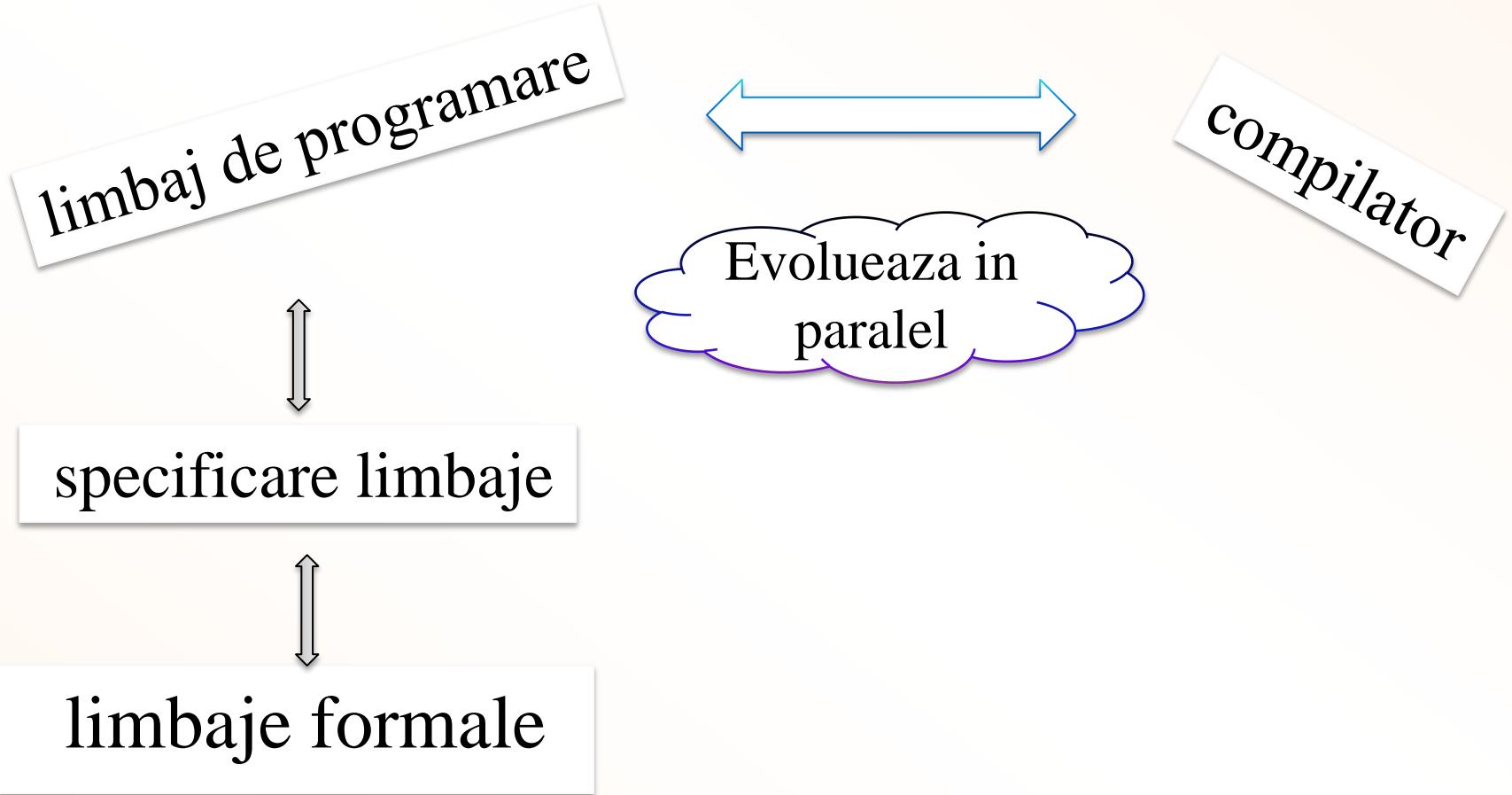


Un compilator este mai rapid decât un interpretor.

Limbaj de programare

- De ce e importanta specificarea limbajului de programare ?
Comunicare între:
 - proiectantul limbajului,
 - programatorii care scriu compilatoarele, ...
 - programatorii care utilizeaza compilatoarele
- Ce specificăm?
 - Reguli referitoare la corectitudinea textului ca limbaj de programare (semantică statică)
 - Semanticii programelor (numită și semantică de rulare)
- Ce mecanisme se folosesc pentru specificare?
 - ...

Limbaj de programare



Limbaje formale si tehnici de compilare. Continut

Limbaj formal

Limbaj regulare:

- gramatici regulare,
- automate finite,
- expresii regulare.

Limbaje independente de context:

- Gramatici independente de context, automate push-down
- Gramatici speciale: LL(k), LR(k)

Gramatici de atrbute

Structura unui compilator

