

Limbaje formale si tehnici de compilare. Introducere

2024-2025

Translator. Compiler.

Translator: program

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

Cele doua programe sunt echivalente din punct de vedere semantic.



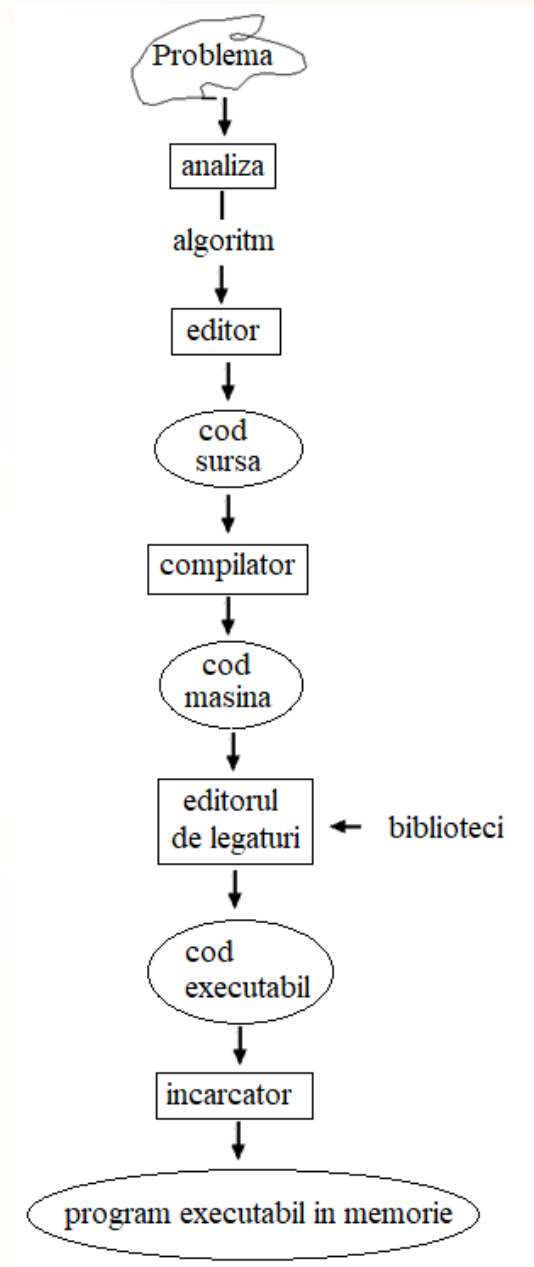
Compiler: translator

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

- Ex.: tpc, bcc, gcc

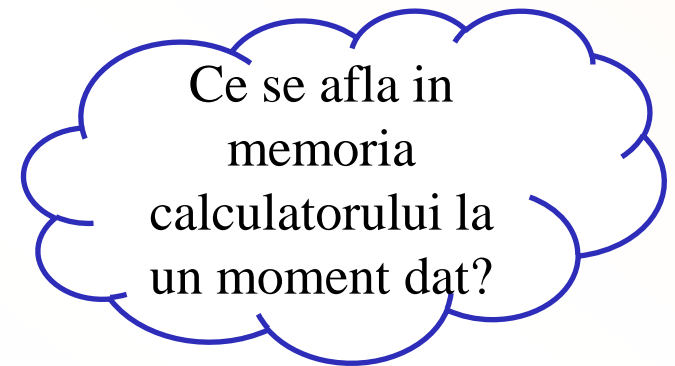
Compiler

- Locul
compilerului



Compiler vs. interpreter

- Compiler
 - parcurește întregul program și îl traduce în cod de mașină
- Interpreter: (program)
 - la un moment dat
 - citește o singură linie de program,
 - o traduce în cod mașină
 - o execută

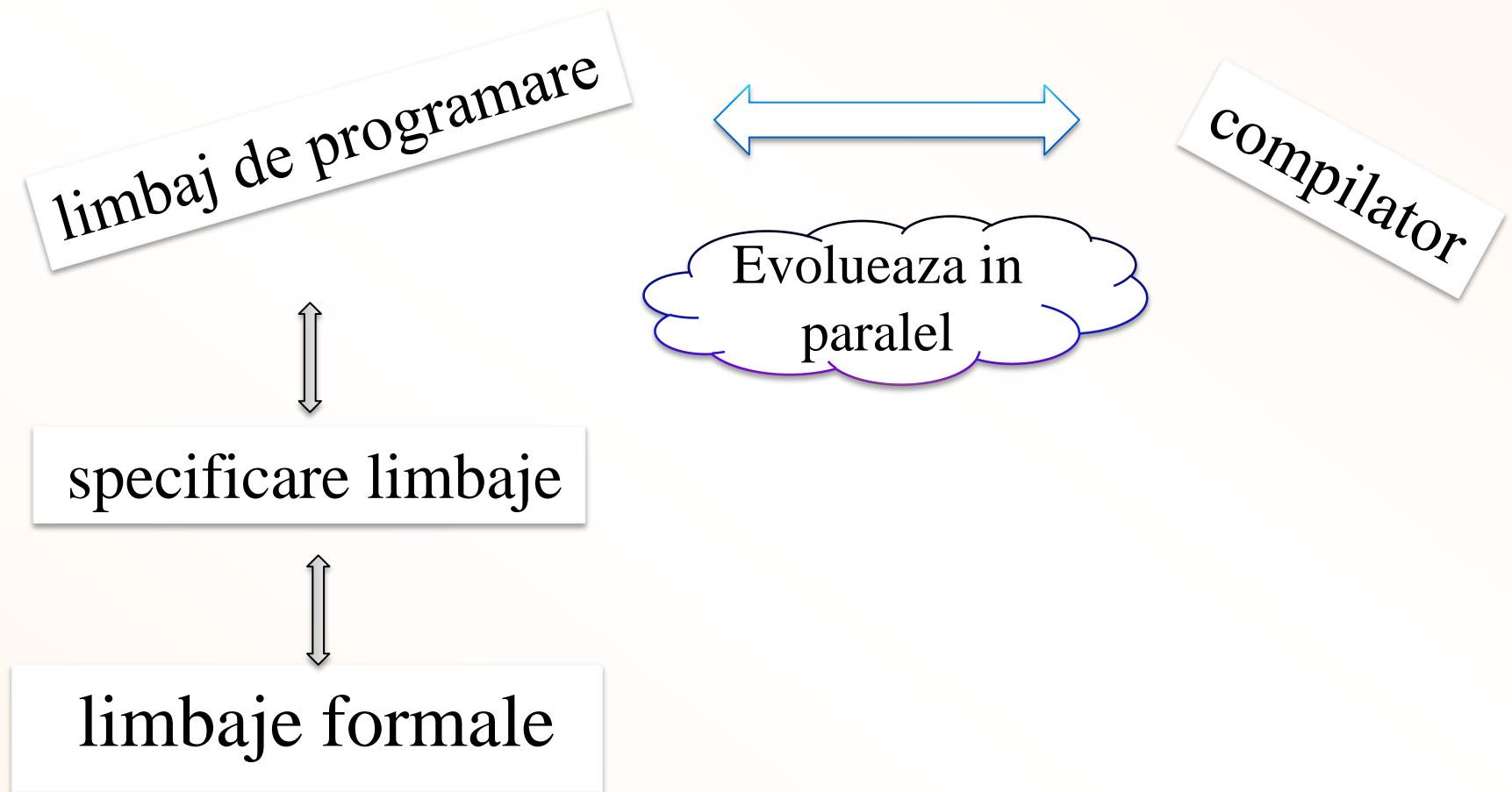


Un compiler este mai rapid decât un interpreter.

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?
 - ...

Limbaaj de programare



Limbaje formale si tehnici de compilare. Continut

Limbaj formal

Limbaj regulare:

- gramatici regulate,
- automate finite,
- expresii regulate.

Limbaje independente de context:

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

Gramatici de atribut

Structura unui compilator

