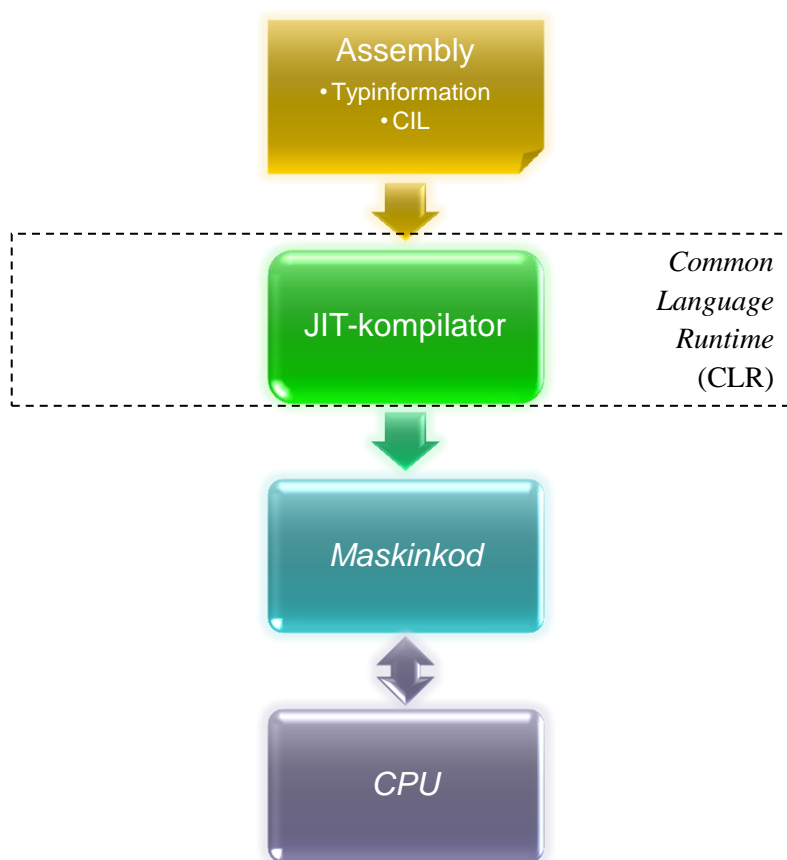


# Hur körs ett program?

En källkodsfil kompileras (omvandlas) inte till maskinkod, kod som direkt kan exekveras av en CPU, utan till en assembly som innehåller CIL (*Common Intermediate Language*). Det är inte förrän programmet körs som CIL-koden kompileras till maskinkod. Det är *Common Language Runtime* (CLR), en virtuell maskin, som exekverar koden som finns i assemblyn och då sker bl.a. följande:

- ✓ Kontrollerar om koden är säker.
- ✓ Allokerar minne till programmet.
- ✓ Skickar den exekveringsbara CIL-koden till *Just-In-Time (JIT) compiler*, som kompilerar de delar av CIL-koden som används.



Figur 1. Kompilering till kod en CPU kan exekvera (*maskinkod*) sker först då programmet körs

Då CIL-koden väl kompilerats till maskinkod hanterar CLR:en koden då den körs och gör t.ex. saker som, frigör minne som inte används, kontrollerar parametrar och hanterar undantag. Av denna anledning så kallas kod som

- ✓ Skrivs för .NET Framework för *managed code*, som behöver en CLR för att kunna exekveras.
- ✓ Inte behöver en CLR för *unmanaged code*.