

## Geração de código

- O que é?
  - Etapa na qual o programa-fonte (estático) é transformado em código-alvo (executável)
  - Etapa mais complexa de um compilador, pois depende de
    - Características da linguagem-fonte
    - Informações detalhadas da arquitetura-alvo
    - Estrutura do ambiente de execução
    - Sistema operacional da máquina-alvo
- Envolve também tentativas de otimizar ou melhorar a velocidade e/ou tamanho do código-alvo

## Geração de código intermediário

- O que é?
  - Etapa na qual é gerada uma interpretação intermediária explícita para o programa fonte
- Código intermediário X Código alvo
  - O código intermediário não especifica detalhes
    - Quais registradores serão usados, quais endereços de memória serão referenciados etc.

Gera código C para a linguagem ALGUMA – class AlgumraGeradorC

Ele faz através do java um output idêntico a linguagem C, faz uma tradução para o código C. Exemplo:

```
public Void visitPrograma(AlgumaParser.ProgramaContext ctx) {
    saida.append("#include <stdio.h>\n");
    saida.append("#include <stdlib.h>\n");
    saida.append("\n");
    ctx.declaracao().forEach(dec -> visitDeclaracao(dec));
    saida.append("\n");
    saida.append("int main() {\n");
    ctx.comando().forEach(cmd -> visitComando(cmd));
    saida.append("}\n");
    return null;
}
```

Explicado do começo ao fim como faz a tradução para a linguagem C, utilizando funções para a conversão.