

CineScript

Motivação

Em 2025, a comunidade cinematográfica brasileira celebrou uma conquista histórica com "Ainda Estou Aqui": pela primeira vez, um longa nacional foi premiado com o Oscar de Melhor Filme Internacional. Nesse contexto, a motivação pela conquista é inevitável, assim como, a vontade de incentivar cada vez mais o cinema nacional.

Surge então o CineScript, uma DSL (Domain-Specific Language) projetada para:

- Viabilizar mais produções brasileiras, reduzindo custos com retrabalho;
- Otimizar roteiros, transformando-os em “programas” que podem ser validados automaticamente;
- Permitir que roteiristas “codem” suas cenas, assegurando consistência de personagens, diálogos e transições;
- Potencializar a exportação direta para ferramentas de pré-visualização e storyboards digitais.



Características

1. Declarativa e intuitiva

- Palavras-chave inspiradas em cinema (“filme”, “ator”, “cena”, “dialogo”, “fadein”, “take”).

2. Backend LLVM

- Gera LLVM IR, possibilitando otimizações de baixo nível e execução via lli.

3. Integração com runtime

- Funções prontas para diálogo, movimentos de câmera e efeitos de transição.

4. Controle de fluxo para narrativas

- if (cond) cena {...} else corte {...} para decisões de enredo;
- take(cond) {...} para repetições de cena (loops).

5. Expressões e variáveis

- Atribuição de papéis a atores, cálculos de tempo de cena e condições dinâmicas.

6. Extensível

- Fácil adição de novos comandos (e.g. “efeito sonoro”, “zoom”), basta estender a gramática e o codegen.

Curiosidades

- O nome “CineScript” foi inspirado em “JavaScript”: ambos são linguagens de alto nível focadas em domínios (web vs. cinema).
- Nos bastidores, Flex e Bison tratam do scanner e parser; cada token (“DIALOGO”, “CORTE”, “MOVIMENTA”) vem de regras definidas em arquivos .l e .y.
- Embora rode em C, a saída é LLVM IR – a mesma tecnologia usada por compiladores de linguagens como Rust e Swift.

Exemplos

```
filme {  
  ator alice como "Alice"  
  ator bob   como "Bob"  
  
  alice interpreta 1 + 2 * 3;  
  
  se (alice > bob) cena {  
    dialogo(alice): "Vença você desta vez!";  
  } corte {  
    dialogo(bob): "Estou pronto para o desafio!";  
  }  
  
  fadein(2);  
  take (alice < 5) {  
    movimenta(alice, para "centro");  
    dialogo(alice): "Looping de cena...";  
  }  
  fadeout(1);  
}
```