

COMPILADORES

2015

WHO AM I?

Débora Setton Fernandes/Sanches

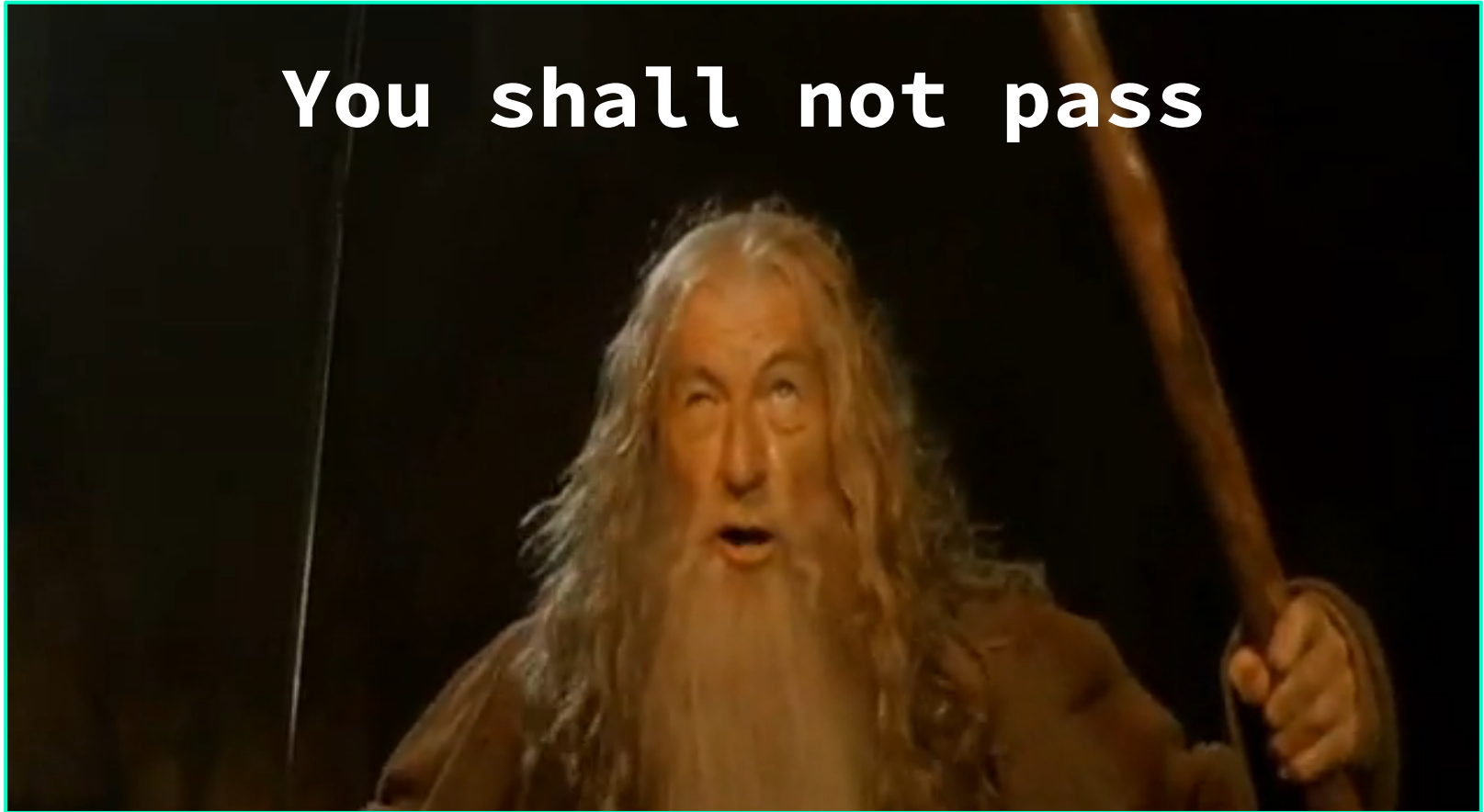
COOP 11

Mestrado (2015-?)

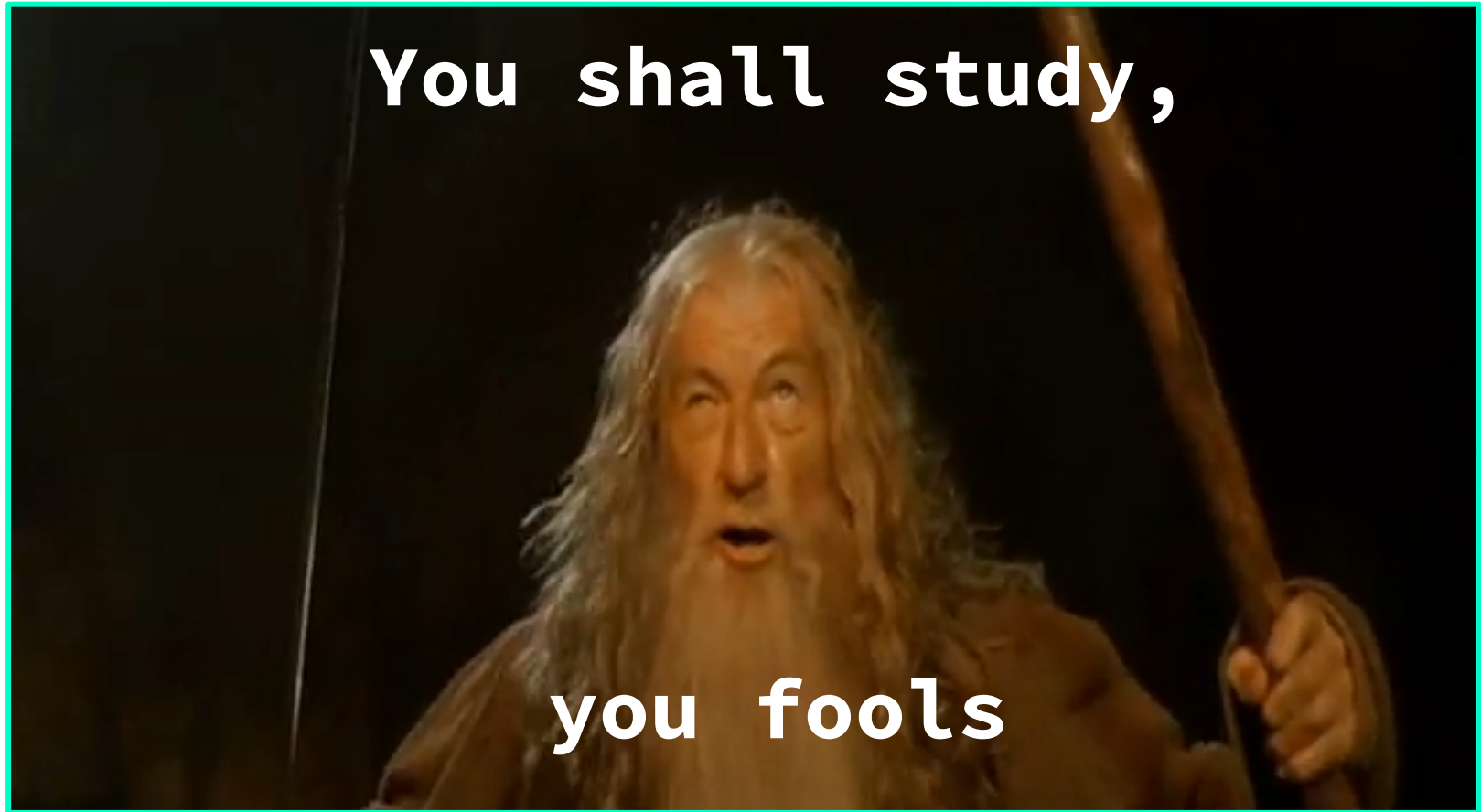
setton.debora@gmail.com

COMO VOCÊ PENSA QUE É...

You shall not pass



COMO É, NA REALIDADE



COMPILADORES

?!?!

Compiladores != Compiladores



aka PCS 2056
aka "Preciso passar para
me formar"



aka PCS 2056
aka "Tópico de
Computação"

COMPILADORES, O TÓPICO

- Uma das áreas de estudo mais fundamentais da Computação
- Compiladores existem desde que deixamos de programar em assembly (~ 1950)
 - Fortran (1957)
 - LISP (1958)
 - C (1969–1973)
 - Ruby, Java, Python, etc
- Faz parte da fundação/alicerce de todas as ferramentas de alto nível que usamos
- Compiladores = Linguagens, compiladores, interpretadores

COMPILADORES, O TÓPICO

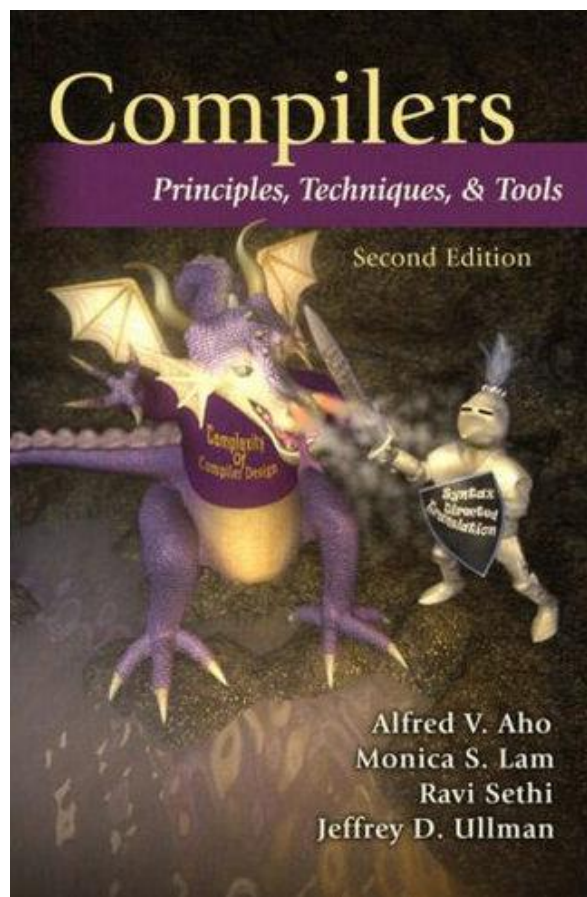
- Muito mais do que apenas tradução direta de alto nível para assembly
 - Para quem tiver curiosidade: LLVM (<http://llvm.org>)
- É bom entender a dificuldade de implementar algo que usamos todos os dias
 - Post: "How recursion got into programming: a comedy of errors"
- Onde está a inovação atualmente?

COMPILADORES, O TÓPICO

- "Mas eu nunca vou precisar escrever um compilador..."
 - Sentença verdadeira para várias das disciplinas do curso (OSD, SO, ...)
 - Teoria vs prática
 - Conceitos fundamentais continuam sendo importantes (ex: autômatos finitos e expressões regulares)

COMPILADORES, A DISCIPLINA

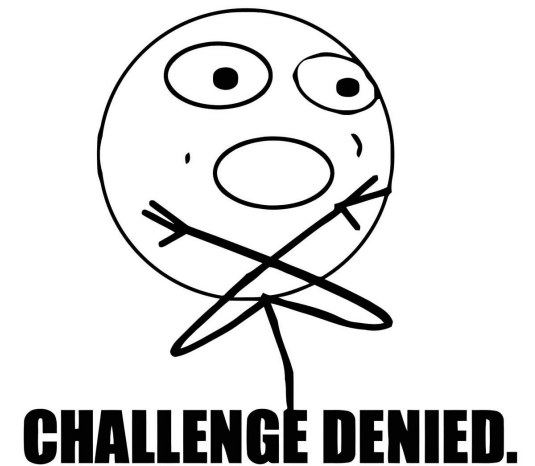
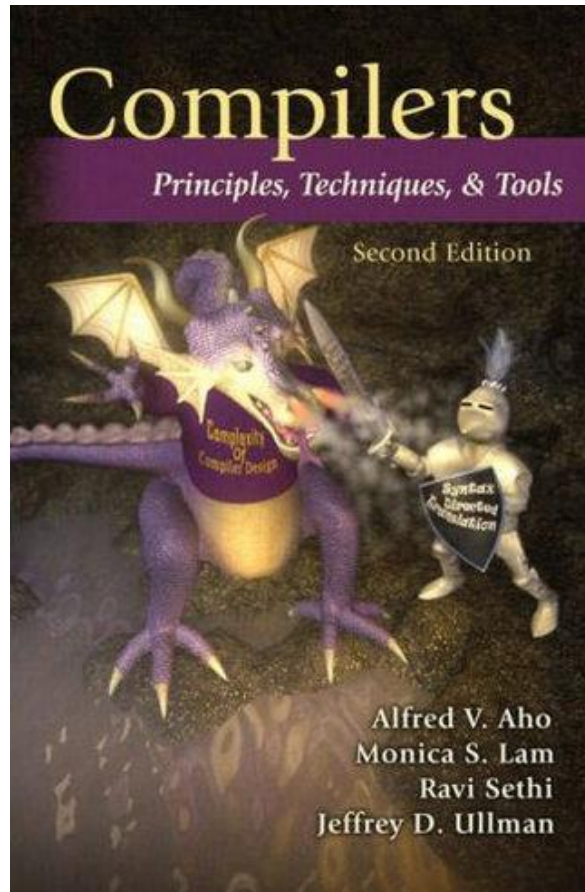
- Tópico bastante extenso para 4 meses



**Dragon Book:
1038 páginas**

COMPILADORES, A DISCIPLINA

- Tópico bastante extenso para 4 meses



Dragon Book:
1038 páginas

COMPILADORES, A DISCIPLINA

- "Boa" notícia:
 - Front-end: OK
 - Back-end: geração de código para a MVN
 - MVN: 10 instruções (opcodes)
 - x86: 678 instruções (em 2014)
 - Middle-end: inexistente
 - Análises e otimizações

COMPILADORES, A DISCIPLINA

- Escolha uma dupla disposta a trabalhar
 - Diferentes formas de dividir o trabalho
 - Separe um horário
- Comece cedo
 - Mais fácil & pretty fun!
- O trabalho **não** é tudo ou nada
- Leia o livro do JJ
- Use um sistema de versionamento de controle
 - Dica: Bitbucket
- Aproveite, está acabando :)

DICAS \o/

THANKS.