

# *Estruturas de Linguagem*

**Francisco Sant'Anna**

**francisco@ime.uerj.br**

**<http://github.com/fsantanna/EDL>**

# Bibliografia

- Concepts of Programming Languages
  - 11<sup>th</sup> edição
  - Robert W. Sebesta
- `https://www.pearsonhighered.com/program/Sebesta-Concepts-of-Programming-Languages-11th-Edition/PGM270801.html`

# Critério de Avaliação

- Trabalhos e Apresentações
  - são considerados “continuamente”
- Prova(s)

```
int getRandomNumber()  
{  
    return 4; // chosen by fair dice roll.  
              // guaranteed to be random.  
}
```

# Trabalhos

- Trabalho-00: **Qua, 09/03**: GitHub
- Trabalho-01: **Dom, 16/03**: Artigo
- Trabalho-02: **Dom, 04/09**: Lua/Löve, instalação
- Trabalho-03: **Dom, 18/09**: Joguinho (grupo 2-3)
- Trabalho-04: **Dom, 25/09**: Bindings
- Trabalho-05: **Dom, 09/10**: Arrays
- Trabalho-06: **Dom, 09/10**: Tipos de Dados

# Trabalho 00 - GitHub

(até quarta-feira 09/03)

- Trabalho

- Dar um *Fork* no repositório da disciplina
- Adicionar um arquivo `trabalho-00/RESPOSTA.md` com um texto “pessoal” qualquer formatado em *Markdown*

- Links

- <http://github.com/fsantanna/EDL>
- <https://help.github.com/articles/good-resources-for-learning-git-and-github/>
- <https://help.github.com/articles/basic-writing-and-formatting-syntax/>

# Trabalhos em Grupo

- Nota única para o grupo
- Grupo divide os pontos “a gosto”, **mas justificando**, ex.:
  - Fulano fez “a,b,c”  $\Rightarrow$  **X** pontos
  - Sicrano fez “d,e”  $\Rightarrow$  **Y** pontos
  - Beltrano não fez nada  $\Rightarrow$  **Z** pontos  
(estamos “emprestando” pontos pra ele)
  - **$X + Y + Z =$**  nota única
- Justificativas devem ser compatíveis com *commits* do projeto

# Trabalho 00 - GitHub

The screenshot shows a web browser with two tabs. The active tab is titled 'fsantanna/EDL' and shows the GitHub repository page for 'fsantanna/EDL'. The address bar displays 'https://github.com/fsantanna/EDL'. The repository page shows the 'master' branch selected, with the path 'EDL / trabalhos / trabalho-00 /'. The repository has 3 watchers, 1 star, and 0 forks. The 'Code' tab is selected, showing the file structure. The 'README.md' file is highlighted, showing its commit history and the text content. The text content of 'README.md' includes the title 'Trabalho 00' and a list of instructions.

fsantanna/EDL

GitHub, Inc. [US] https://github.com/fsantanna/EDL

EDL/trabalhos/trabalho-00

GitHub, Inc. (US) https://github.com/fsantanna/EDL/tree/master/trabalhos/trabalho-00

This repository Search Pull requests Issues Gist

fsantanna / EDL

Unwatch 3 Star 1 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Wiki Pulse Graphs Settings

Branch: master EDL / trabalhos / trabalho-00 /

New file Upload files Find file History

fsantanna (+) edl-01, edl-02 Latest commit 62b63d9 21 minutes ago

..

README.md (+) edl-01, edl-02 21 minutes ago

README.md

## Trabalho 00

- Dar um Fork no repositório da disciplina
- Adicionar um arquivo trabalho-00/RESPOSTA.md com um texto "pessoal" qualquer formatado em Markdown.

# Trabalho 01 - Artigo

(até quarta-feira 16/03)

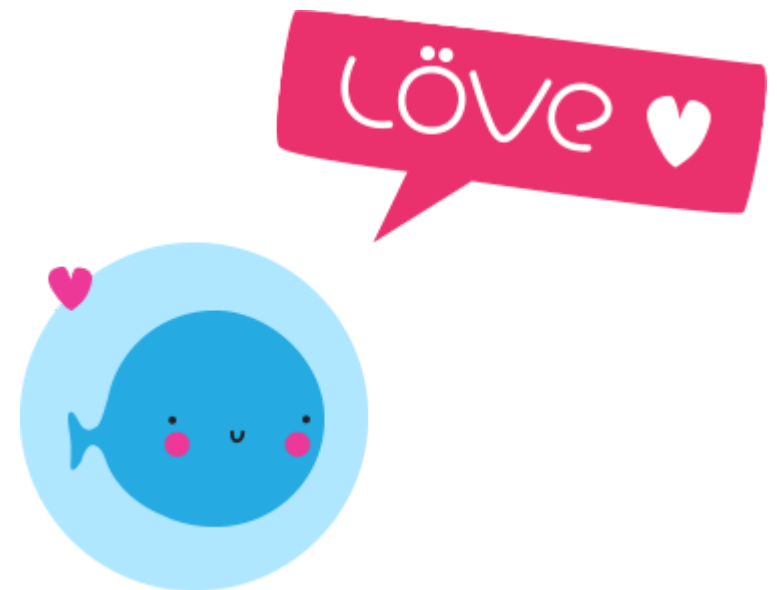
- Escolher uma linguagem com a qual você **não está familiarizado**.
  - evitar duplicatas com outros colegas
- Escrever um pequeno artigo (estilo *Wikipedia*):
  - origens e influências (linha do tempo)
  - classificação (imp/func/log/oo, est/din, usos)
  - avaliação em comparação com linguagens que você conhece (read/write, expressividade)
  - exemplos de código representativos
  - `trabalho-01/ARTIGO.md`
- Slides de apresentação (4-6 slides)
  - `trabalho-01/slides.pdf`



# Trabalho 02 - Lua/Löve

(até domingo 04/09)

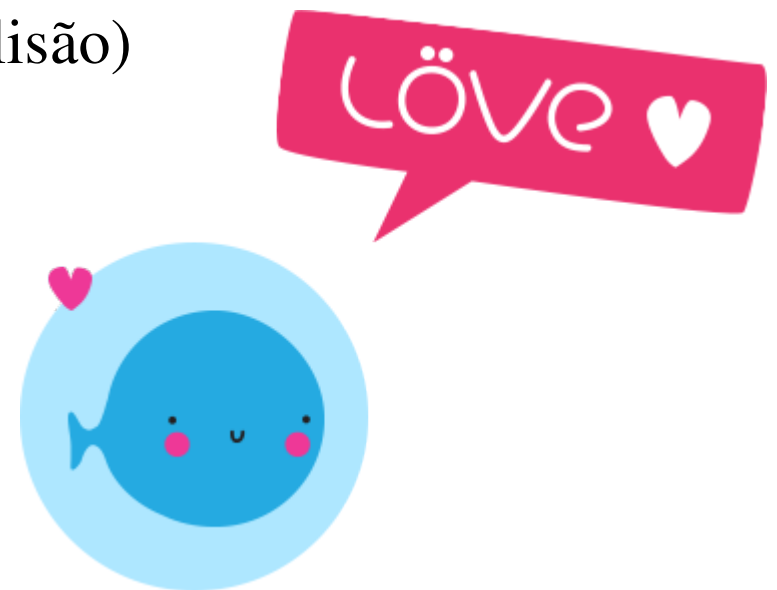
- <https://love2d.org/>
- Mostrar instalação/execução do ambiente:
  - Código no GitHub
  - Screenshot no GitHub



# Trabalho 03 – Joguinho

(até domingo 18/09)

- Grupo de 2 ou 3 pessoas
- Fazer um jogo qualquer
  - Teclado e/ou Mouse
  - Imagens e/ou Retângulos
  - Animações (i.e., tempo como input)
  - Interação entre objetos (e.g., colisão)



# Trabalho 04 – Bindings

(até domingo 25/09)

- Para cada “binding time” de Lua (*design, compile, run*), identificar no joguinho dois exemplos (com características diferentes).
- Adicionar comentários no próprio código fonte do jogo com as identificações e explicações.
- Exemplo:

```
function inc (v)
    return v + 1
end
-- Nome: variável “v”
-- Propriedade: endereço
-- Binding time: execução
-- Explicação: dado que “v” é uma variável
-- local de uma função, seu endereço só pode
-- ser determinado em tempo de execução.
```

# Trabalho 05 - Arrays

(até domingo 09/10)

- Mesmo grupo do joguinho
- Adicionar ao jogo uma coleção dinâmica de objetos
  - criar novos objetos periodicamente
    - timer ou evento (e.g., tecla pressionada)
  - remover objetos
    - timer ou evento (e.g., colisão)
  - objetos devem interagir entre si
    - e.g., colisão
- Descrever o ciclo de vida da coleção e de um objeto
  - escopo, tempo de vida, alocação/desalocação

# Trabalho 06 - Tipos de Dados

(até domingo 23/10)

- Mesmo grupo do joguinho
- Identificar no jogo valores de tipos de dados não primitivos (pelo menos 4 diferentes)
  - enumeração, registro, tupla, array, dicionário, união
- Caso não existam 4 diferentes, altere o jogo para que tenham
- Usar comentários para facilitar a identificação
  - - - trabalho-06

# A Linguagem Elm

- <https://www.youtube.com/watch?v=F-nTU3Wy26I>
- ...