

Sistemas Reativos



Noemi Rodriguez
Adriano Branco
Miguel Boing



Conteúdo

- Introdução aos Sistemas reativos
- Modelos de concorrência
- Linguagens, técnicas e ferramentas
- Aplicações (Arduino, jogos, redes de sensores)
- Projetos
- *Muita programação*



Formato do Curso

- Aulas teóricas
- Aulas práticas
- Projetos
- *Estudo de artigos e vídeos*



material desenvolvido por Francisco Sant'anna

Avaliação

- Tarefas semanais (exercícios)
 - Individual
- Mini projetos
 - Arduino
 - Em dupla
 - <http://playground.arduino.cc/Projects/Ideas>
 - Jogo love/Lua
 - individual
 - NodeMCU
 - em dupla
 - RSSF
 - Em dupla
- Projeto final
 - Em dupla



Critérios

- Mini Projetos e Projeto Final
- Realização (6 pontos)
 - Exploração do ambiente
 - Simplicidade
 - Eficiência (memória/CPU)
- Apresentação (4 pontos)
 - Documentação (manual, **vídeo**, etc.)
 - Apresentação presencial



Plataformas

- Arduino / C
 - Sistemas embarcados
- Löve / Lua
 - Jogos, aplicações gráficas
- NodeMCU (ESP8266)
 - Sistemas embarcados/acesso wifi
- Terra/ T-Céu
 - RSSF



Online

- página da disciplina:
 - `www.inf.puc-rio.br/~noemi/sr-17`
- github:
 - projetos desenvolvidos
- ead (lista de discussão e algumas entregas):



Tarefa-01

(antes da próxima aula)

- Criar um repositório no github
 - `https://github.com/`
- Instalar o Arduino IDE
 - `http://www.arduino.cc/en/Main/Software`



Projeto Final

- RSSF (em *Terra*)
- Mix plataformas estudadas
- Sistema alternativo
 - SDL/Céu, Elm, Rx, ...
- Mix concorrência síncrona/assíncrona
- Outras ideias (em qualquer sistema)



Projeto Final

- Código fonte no *github*
- Apresentação intermediária
- Vídeo ≥ 5 min no *github*
 - screencast, celular, etc.



Calendário

- 07/03
 - Apresentação disciplina
- 14/03
 - Arduino – apres. convidada
 - Exemplos iniciais + exercício
- 21/3
 - Proposta mini-Arduino
 - Modelos de concorrência
 - Interrupções
- 28/3
 - Projeto mini-Arduino em sala
- 4/4
 - Apresentações mini-Arduino
 - Introdução Lua

- 11/04
 - + Lua e Löve
 - Exercício com Löve
- 18/04
 - Projeto mini Löve/Lua em sala
- 25/04
 - Apresentações Mini-Löve
 - nodeMCU
- 2/5
 - Comunicação entre nós
 - Projeto nodeMCU em sala
- 9/5
 - Projeto nodeMCU em sala
- 16/5
 - Apresentação mini nodeMCU

