CI-1215 - Cronograma 2022/1



- As atividades indicadas com ! serão avaliadas.
- Os projetos são individuais.
- Os projetos devem ser entregues usando o Moodle.
- Entrega em até **2 semanas** a partir da data da aula.
- Somente projetos apresentados/defendidos terão suas notas consideradas.
- Leia com atenção as Regras das Atividades de Laboratório.

Links úteis

- Sala online (BBB do DINF/UFPR)
- Livro-texto da disciplina

Regras de avaliação

A média final da disciplina é calculada com as notas das provas e dos projetos solicitados (entre 0 e 100), da seguinte forma:

```
Mprova = (Pv1 + Pv2) / 2
Mproj  = (P0 + P4 + P6 + P9 + P12 + P13) / 5  (sim, é sobre 5 e não sobre 6)
Media  = (Mprova + Mproj) / 2
```

07/6: Aula 1

Conteúdo teórico:

- Apresentação da disciplina
- Conceitos básicos

09/6: Aula 2

Conteúdo teórico:

- Estrutura de um SO

14/6: Aula 3

Projeto:

- Visão geral do PingPongOS

- P0: Biblioteca de filas

16/6: feriado

21/6: Aula 4

Conteúdo teórico:

- Arquiteturas de SOs

Leitura complementar:

- Minix 3 (microkernel)
- Unikernels (exemplos: MirageOS e OSv)

23/6: Aula 5

Conteúdo teórico:

- O conceito de tarefa

Projeto:

- P1: Trocas de contexto
- P2: Gestão de tarefas

28/6: Aula 6

Conteúdo teórico:

- Implementação de tarefas - processos
- Exemplos: Criação de processos
- Gestão de processos

30/6: Aula 7

Conteúdo teórico:

- Implementação de tarefas - threads
- Exemplos: Criação de threads

Projeto:

- P3: Dispatcher

05/7: Aula 8

Conteúdo teórico:

- Escalonamento de tarefas

07/7: Aula 9

Conteúdo teórico:

- Escalonamento de tarefas (cont.)

Projeto:

- P4: Escalonador por prioridades

Leitura complementar:

- Manpage de escalonamento do Linux
- Intel Thread Director

12/7: Aula 10

Conteúdo teórico:

- Comunicação entre tarefas
- Mecanismos de comunicação
- Exemplos: mqrecv.c, mqsend.c, shm.c

Leitura complementar:

- Windows messaging

Projeto:

- P5: Preempção por tempo

14/7: Aula 11

Conteúdo teórico:

- Coordenação entre tarefas
- O problema da exclusão mútua

19/7: Aula 12

Conteúdo teórico:

- Mecanismos de coordenação

Leitura complementar:

- Semáforos em Windows

Projeto:

- P6: Contabilização

21/7: Aula 13

Conteúdo teórico:

- Problemas clássicos
- Exemplos:

filosofos.c

Leitura complementar:

- Exercícios sobre concorrência do Pequeno Livro de Semáforos
- *Reader/Writer locks* em POSIX, Windows e Java

26/7: Aula 14

Conteúdo teórico:

- Impasses

Projeto:

- P7: Tarefa main
- P8: Operador Join

28/7: Aula 15

- Prova 1 (introdução, gestão de tarefas, interação entre tarefas, PingPongOS)

02/8: Aula 16

Conteúdo teórico:

- Hardware de entrada/saída

Leitura complementar:

- Exemplo de I/O: Leitura do RTC (Real-Time Clock)

Projeto:

- P9: Sleeping

04/8: Aula 17

Conteúdo teórico:

- Software de entrada/saída

09/8: Aula 18

Conteúdo teórico:

- Discos

11/8: Aula 19

Projeto:

- P10: Semáforos
- P11: Uso de semáforos

16/8: Aula 20

Conteúdo teórico:

- O conceito de arquivo

18/8: Aula 21

Conteúdo teórico:

- Uso de arquivos

Projeto:

- P12: Filas de mensagens

23/8: Aula 22

Conteúdo teórico:

- Sistemas de arquivos

25/8: Aula 23

Conteúdo teórico:

- Diretórios e atalhos

Projeto:

- P13: Gerente de disco

30/8: Aula 24

Conteúdo teórico:

- Hardware de memória

01/9: Aula 25

Conteúdo teórico:

- Hardware de memória (cont.)
- Uso da memória
- Exemplos de localidade de referência: tlb-lin.c, tlb-col.c
- Localização de variáveis e constantes: variaveis.c

06/9: Aula 26

Conteúdo teórico:

- Alocação de memória
- Paginação em disco

08/9: Feriado

13/9: Aula 27

Conteúdo teórico:

- Paginação em disco (cont.)
- Exemplo de *thrashing*: thrash.c

15/9: Aula 28

- Prova 2 (gestão de entrada/saída, gestão de arquivos, gestão da memória, PingPongOS)

22/9: Exame final

- Mesmo conteúdo das provas 1 e 2

From:
https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/ - **Prof. Carlos Maziero**

Permanent link:
https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=so:cronograma_2022_1

Last update: **2022/08/03 11:18**