CI-1215 - Cronograma 2022/2

- 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
```

18/10: Aula 1

Conteúdo teórico:

- Apresentação da disciplina
- Conceitos básicos

20/10: Aula 2

Conteúdo teórico:

- Estrutura de um SO

Projeto:

- Visão geral do PingPongOS
- P0: Biblioteca de filas

25/10: Aula 3

Conteúdo teórico:

- Arquiteturas de SOs

Leitura complementar:

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

27/10: Aula 4

Conteúdo teórico:

- O conceito de tarefa

Projeto:

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

01/11: Aula 5

Conteúdo teórico:

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

03/11: Aula 6

Conteúdo teórico:

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

Projeto:

- P3: Dispatcher

08/11: Aula 7

Conteúdo teórico:

- Escalonamento de tarefas

10/11: Aula 8

Conteúdo teórico:

- Escalonamento de tarefas (cont.)

Projeto:

- P4: Escalonador por prioridades

Leitura complementar:

- Manpage de escalonamento do Linux
- Intel Thread Director

15/11: Feriado

17/11: Aula 9

Conteúdo teórico:

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

Leitura complementar:

- Windows messaging

Projeto:

- P5: Preempção por tempo

22/11: SIEPE

24/11: SIEPE

29/11: Aula 10

Conteúdo teórico:

- Coordenação entre tarefas
- O problema da exclusão mútua

01/12: SABER (Semana Acadêmica)

06/12: Aula 11

Conteúdo teórico:

- Mecanismos de coordenação

Leitura complementar:

- Semáforos em Windows
- Semáforos em Java

Projeto:

- P6: Contabilização

08/12: Aula 12

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

13/12: Aula 13

Conteúdo teórico:

- Impasses

Projeto:

- P7: Tarefa main
- P8: Operador Join

15/12: Aula 14

Conteúdo teórico:

- Hardware de entrada/saída

Leitura complementar:

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

Projeto:

- P9: Sleeping

20/12: Aula 15

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

22/12: Aula 16

Conteúdo teórico:

- Software de entrada/saída

24/12 a 15/1: Recesso

17/1: Aula 17

Conteúdo teórico:

- Discos

Leitura complementar:

- How do Hard Disk Drives Work? (vídeo)

Projeto:

- P10: Semáforos
- P11: Uso de semáforos

19/1: Aula 18

Conteúdo teórico:

- O conceito de arquivo

24/1: Aula 19

Conteúdo teórico:

- Uso de arquivos

Leitura complementar:

- File locks in Linux
- File locks in Windows

Projeto:

- P12: Filas de mensagens

26/1: Aula 20

Conteúdo teórico:

- Sistemas de arquivos

31/1: Aula 21

Conteúdo teórico:

- Sistemas de arquivos (cont.)
- Diretórios e atalhos

Projeto:

- P13: Gerente de disco

2/2: Aula 22

Conteúdo teórico:

- Hardware de memória

7/2: Aula 23

Conteúdo teórico:

- Hardware de memória (cont.)

- Exemplos de localidade de referência: tlb-lin.c, tlb-col.c
- Uso da memória

9/2: Aula 24

Conteúdo teórico:

- Uso da memória (cont.)
- Localização de variáveis e constantes: variaveis.c
- Alocação de memória

Leitura complementar:

- Funcionamento do alocador DLMalloc

14/2: Aula 25

Conteúdo teórico:

- Paginação em disco

16/2: Aula 26

Conteúdo teórico:

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

21/2: Feriado

23/2: Aula 26

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

2/3: 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_2

Last update: **2023/02/09 20:24**