

# LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO MODULAR

## EXERCÍCIO: THREADS E SINCRONIZAÇÃO

PROF. JOÃO CARAM

# UMA BIBLIOTECA

2

- ▣ Carregue os dados de livros a partir de um arquivo texto contendo em cada linha: `Codigo;Titulo`
- ▣ Estes livros podem ser *emprestados* a clientes, os quais devem ser carregados de um arquivo texto contendo em cada linha: `Matricula;Nome`

# UMA BIBLIOTECA

3

- ▣ Cada empréstimo tem duração de 7 dias corridos;
- ▣ Um empréstimo pode ser renovado, modificando sua data de entrega.

# UMA BIBLIOTECA ROBUSTA (EXERCÍCIO 7)

4

- Para os requisitos anteriores, crie um sistema que:
  - Permita cadastrar novos empréstimos
  - Permita realizar renovações de empréstimos
  - Após o primeiro carregamento, salve dados de livros, usuários e empréstimos em formato binário.
- Este sistema precisa ser tão robusto quanto possível.

# UMA BIBLIOTECA ONLINE (EXERCÍCIO 8)

5

- A biblioteca quer possibilitar operações via sistema web para os atendentes e usuários.
- Crie versões concorrentes multithread dos métodos de empréstimo, renovação e devolução.
- O sistema de teste desta melhoria deve realizar, automaticamente, várias operações de cada tipo para verificar a correção da sincronização

# OBRIGADO.

## DÚVIDAS?