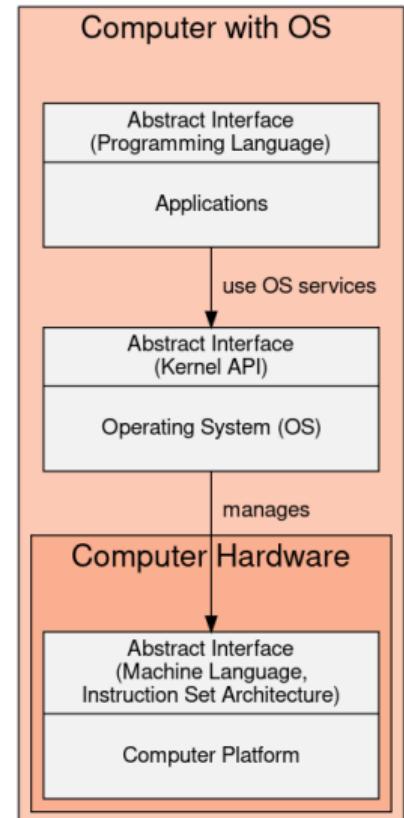


Visão Geral do Curso

Implementação de Núcleo de Sistema Operacional

Prof. Dr. Denis M. L. Martins

Engenharia de Computação: 7º Semestre



Estudar e entender as estruturas mais **internas** de um Sistema Operacional, construindo mentalmente um modelo de seu funcionamento. Desenvolver competência de **projetar e desenvolver** software como aquele encontrado nas camadas mais internas de um Sistema Operacional.

Definição de um Sistema Operacional

Recapitulando

Software que:

- utiliza recursos de hardware de um sistema computacional, e
- provê suporte para execução de outros softwares.

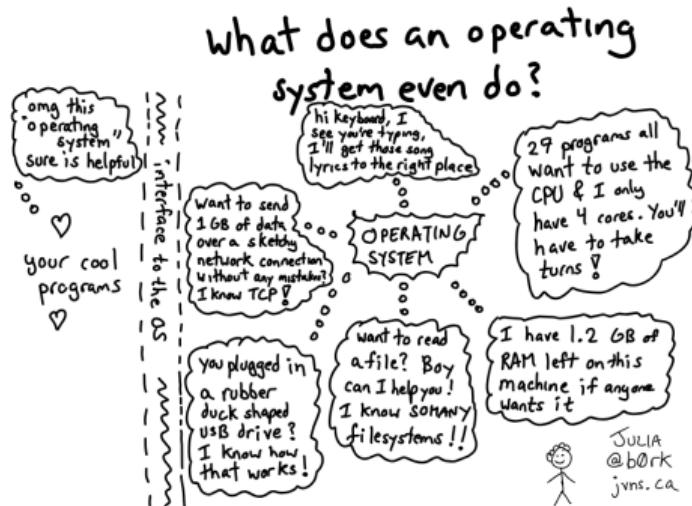


Figura 1: O que um SO faz. Créditos: [Julia Evans](#).

Definição de um Sistema Operacional

Recapitulando

Software que:

- utiliza recursos de hardware de um sistema computacional, e
- provê suporte para execução de outros softwares.

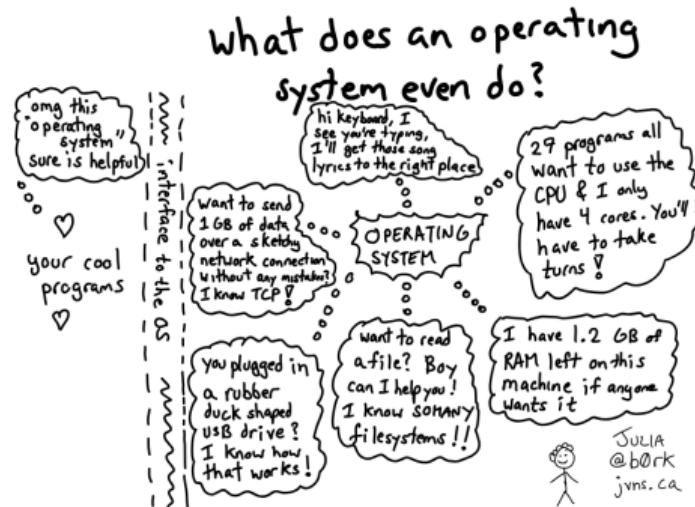


Figura 1: O que um SO faz. Créditos: [Julia Evans](#).

Motivação

- Soberania digital, sustentabilidade.
- Conhecimento técnico nos capacita a usar/construir melhores soluções que atendam aos nossos interesses.
- Exemplo: fim da vida útil de 240 milhões de PCs com Windows 11, além de milhões de outros quando a Apple encerrar o suporte para CPUs Intel.
- Conferir: <https://learn.microsoft.com/pt-br/lifecycle/announcements/windows-11-21h2-end-of-servicing> e https://eco.kde.org/blog/2024-05-29_introducing-ns4nh/
- **Alguém** controla seu computador além do seu controle.



Figura 2: Campanha "Think Global, Act Local". Créditos: [Karanjot Singh](#).

Organização do Curso

Conteúdo curricular

- Arquitetura de núcleo (*kernel*) de um SO.
- Gerenciamento de processos.
- Comunicação Entre Processos (IPC).
- Sistema de arquivos.
- Virtualização.



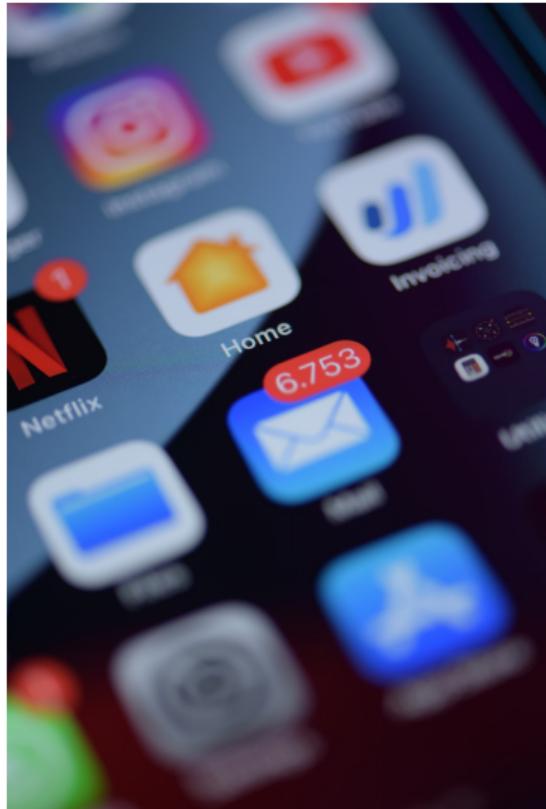
Créditos: emilwidlund @Unsplash

Organização do Curso

Comunicação

- Toda a **comunicação** será centralizada no **Canvas**.

- Todo o material será disponibilizado lá.
- Sempre verifiquem os avisos.
- Usem o fórum de dúvidas.
- Submissão de tarefas.
- Enviem, se necessário, e-mail para:
denis.mayr@puc-campinas.edu.br



Créditos: [brianjtromp @Unsplash](#)

Organização do Curso

Comunicação

- Toda a **comunicação** será centralizada no **Canvas**.
- Todo o material será disponibilizado lá.
- Sempre verifiquem os avisos.
- Usem o fórum de dúvidas.
- Submissão de tarefas.
- Enviem, se necessário, e-mail para:
denis.mayr@puc-campinas.edu.br

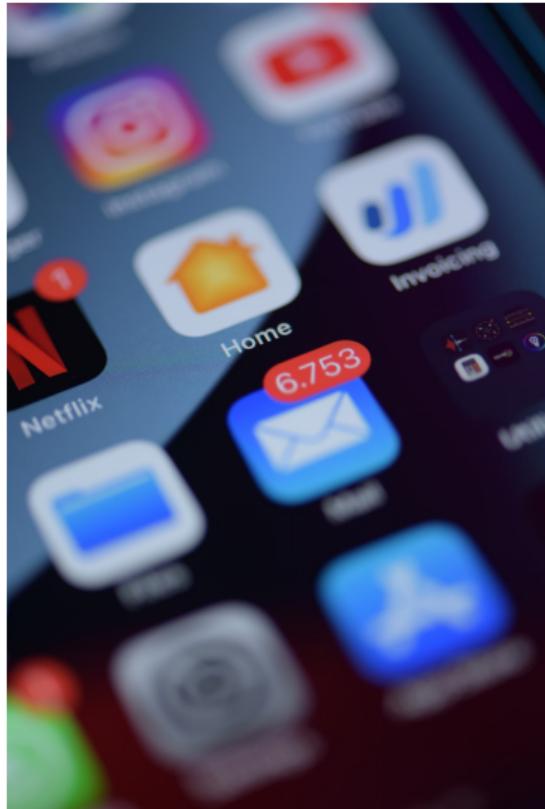


Créditos: [brianjtromp @Unsplash](#)

Organização do Curso

Comunicação

- Toda a **comunicação** será centralizada no **Canvas**.
- Todo o material será disponibilizado lá.
- Sempre verifiquem os avisos.
- Usem o fórum de dúvidas.
- Submissão de tarefas.
- Enviem, se necessário, e-mail para:
denis.mayr@puc-campinas.edu.br

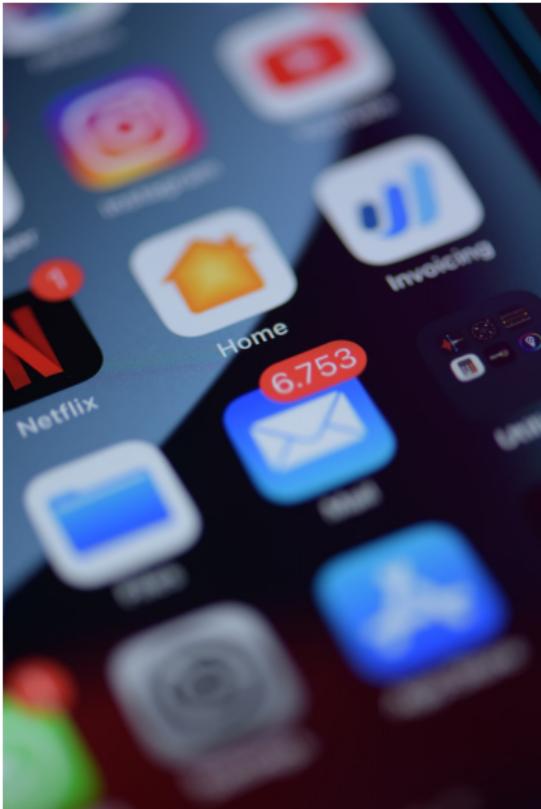


Créditos: [brianjtromp @Unsplash](#)

Organização do Curso

Comunicação

- Toda a **comunicação** será centralizada no **Canvas**.
- Todo o material será disponibilizado lá.
- Sempre verifiquem os avisos.
- Usem o fórum de dúvidas.
- Submissão de tarefas.
- Enviem, se necessário, e-mail para:
denis.mayr@puc-campinas.edu.br

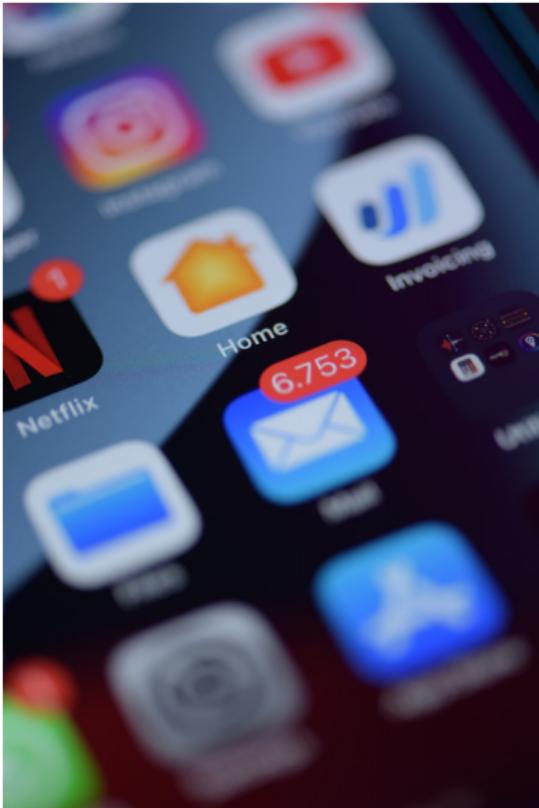


Créditos: [brianjtromp @Unsplash](#)

Organização do Curso

Comunicação

- Toda a **comunicação** será centralizada no **Canvas**.
- Todo o material será disponibilizado lá.
- Sempre verifiquem os avisos.
- Usem o fórum de dúvidas.
- Submissão de tarefas.
- Enviem, se necessário, e-mail para:
denis.mayr@puc-campinas.edu.br

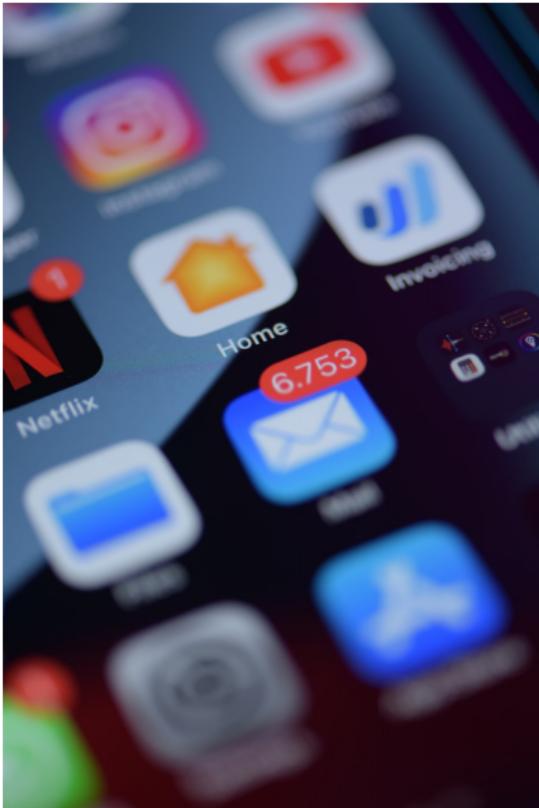


Créditos: [brianjtromp @Unsplash](#)

Organização do Curso

Comunicação

- Toda a **comunicação** será centralizada no **Canvas**.
- Todo o material será disponibilizado lá.
- Sempre verifiquem os avisos.
- Usem o fórum de dúvidas.
- Submissão de tarefas.
- Enviem, se necessário, e-mail para:
denis.mayr@puc-campinas.edu.br



Créditos: [brianjtromp @Unsplash](#)

Organização do Curso

Bibliografia

- SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G.; Fundamentos de Sistemas Operacionais, 9a Ed. LTC, 2015.
- TANENBAUM, A.; Sistemas Operacionais Modernos. 4a ed. Pearson Brasil, 2010.¹
- Hailperin, Max. 2019. Operating Systems and Middleware – Supporting Controlled Interaction. Revised edition 1.3.1. <https://gustavus.edu/mcs/max/os-book/>

¹ Observação: saiu uma nova edição em 2024

Organização do Curso

Avaliação

- **Parte 1 - Prova** (50% da nota)

- ▶ Data: 07 de Abril
- ▶ Aula de dúvidas (e revisão): 03 de Abril.
- ▶ Questões de Multipla Escolha (Estilo ENADE) e Discursivas

- **Parte 2 - Trabalho e Apresentação** (50% da nota)

- ▶ Data: 09 de Junho.
- ▶ Organizado em grupos.
- ▶ Prática de implementação.
- ▶ Critérios de avaliação divulgados em Abril (após a prova).

- **Recuperação**

- ▶ Exame sobre todo o conteúdo em 16 de Junho.
- ▶ Requisito: não ter extrapolado o limite de faltas.



Créditos: yustinustjiu @Unsplash

Organização do Curso

Avaliação

- **Parte 1 - Prova** (50% da nota)

- ▶ Data: 07 de Abril
- ▶ Aula de dúvidas (e revisão): 03 de Abril.
- ▶ Questões de Multipla Escolha (Estilo ENADE) e Discursivas

- **Parte 2 - Trabalho e Apresentação** (50% da nota)

- ▶ Data: 09 de Junho.
- ▶ Organizado em grupos.
- ▶ Prática de implementação.
- ▶ Critérios de avaliação divulgados em Abril (após a prova).

- **Recuperação**

- ▶ Exame sobre todo o conteúdo em 16 de Junho.
- ▶ Requisito: não ter extrapolado o limite de faltas.



Créditos: yustinustjiu @Unsplash

Organização do Curso

Avaliação

- **Parte 1 - Prova** (50% da nota)

- ▶ Data: 07 de Abril
- ▶ Aula de dúvidas (e revisão): 03 de Abril.
- ▶ Questões de Multipla Escolha (Estilo ENADE) e Discursivas

- **Parte 2 - Trabalho e Apresentação** (50% da nota)

- ▶ Data: 09 de Junho.
- ▶ Organizado em grupos.
- ▶ Prática de implementação.
- ▶ Critérios de avaliação divulgados em Abril (após a prova).

- **Recuperação**

- ▶ Exame sobre todo o conteúdo em 16 de Junho.
- ▶ Requisito: não ter extrapolado o limite de faltas.



Créditos: yustinustjiu @Unsplash

Dúvidas e Discussão

Prof. Dr. Denis M. L. Martins

denis.mayr@puc-campinas.edu.br