

Link do vídeo: <https://youtu.be/nRBR7Z1sGM8>

1 – 00:38 **Concorrência:** Conjunto de tarefas sendo executadas de forma intercalado em um mesmo intervalo de tempo. É uma forma de lidar com muitas coisas ao mesmo tempo e está ligado a forma de se estruturar tarefas

Paralelismo: Execução simultânea de um conjunto de tarefas, que podem ou não estar relacionadas. É uma forma de fazer muitas coisas ao mesmo tempo e está ligado a forma de executar tarefas.

2 – 00:38 Exclusão mutua é uma propriedade de um programa que garante que somente um processo tem acesso a determinada variável compartilhada em cada momento quando isso for necessário à correção do programa. É a solução mais simples para se obter a semântica não-determinística de um programa paralelo. A sua utilização permite que trechos do código que tratam variáveis em conflito sejam executados de forma atômica.

3 – 01:48 Memória virtual é uma técnica que usa memória secundária, por exemplo uma cache, para armazenamento secundário. Essa memória virtual possui 3 funções básicas, **realocação**, que consiste em assegurar que cada processo tenha seu próprio espaço de endereçamento, **proteção**, para impedir que um processo utilize um endereço de memória que não lhe pertence, e **paginação/troca**, que possibilita a uma aplicação utilizar mais memória do que a fisicamente existente.

4 – 02:43 i-nodes são estruturas de dados usadas para representar objetos em um sistema de arquivos, e esses objetos podem ser varias coisas, incluindo arquivos ou diretórios.

5 – 03:10 Não sei se estou certo, mas com a pesquisa que fiz, dispositivos de I/O normalmente funcionam de maneira unidirecional, estão ou mandando ou recebendo e a RAM funciona de forma multidirecional, enviando e recebendo informações de fontes diferentes de forma paralela.

6 – 03:55 Criptografia é um processo de mudar a estrutura de qualquer mensagem em função de protegê-la de qualquer lê-la. Em uma criptografia simétrica, a mensagem é encriptada e decriptada usando uma única chave, o que a torna mais pratica, porem menos segura. Já em uma criptografia assimétrica, a chaves que encriptam e decriptam são diferentes. Algumas diferenças na tabela abaixo:

Symmetric Key Encryption	Asymmetric Key Encryption
It only requires a single key for both encryption and decryption.	It requires two key one to encrypt and the other one to decrypt.
The size of cipher text is same or smaller than the original plain text.	The size of cipher text is same or larger than the original plain text.
The encryption process is very fast.	The encryption process is slow.
It is used when a large amount of data is required to transfer.	It is used to transfer small amount of data.
It only provides confidentiality.	It provides confidentiality, authenticity and non-repudiation.
Examples: 3DES, AES, DES and RC4	Examples: Diffie-Hellman, ECC, El Gamal, DSA and RSA
In symmetric key encryption, resource utilization is low as compared to asymmetric key encryption.	In asymmetric key encryption, resource utilization is high.

Fontes:

https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_multitasking

<https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-symmetric-and-asymmetric-key-encryption/>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Memória_virtual

<https://medium.com/diogommartins/concorrência-e-paralelismo-threads-múltiplos-processos-e-asyncio-parte-2-8e539c59a16a>

<https://homepages.dcc.ufmg.br/~vado/cursos/progpar982/resultados/node23.html#:~:text=Exclusão%20mútua%20é%20a%20propriedade,determinística%20de%20um%20programa%20paralelo.>

<https://www.weblink.com.br/ajuda/o-que-sao-inodes>

e mais algumas que se perderam no emaranhado de guias abertas...