**SÃO PAULO TECH SCHOOL - SPTech**

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CCOA

LEONARDO PIATTO TUBERO

**Sistemas Operacionais e licenças**

São Paulo

2025

CentOS

O CentOS é um Sistema Operacional de código aberto baseado no Linux, criado com o objetivo de fornecer um SO bom e gratuito. Pelas suas características ele se classifica como um kernel.

Alguma das suas caraterísticas são:

* **Servidores Web:** O software é uma escolha popular para servidores web devido sua confiabilidade e suporte a longo prazo.
* **Banco de Dados:**Devido sua estabilidade, muitas empresas usam o software para hospedar bancos de dados. É comum encontrar o sistema sendo executado com MySQL, PostgreSQL e MongoDB.
* **Servidores de Aplicações:**O CentOS é utilizado para rodar servidores de aplicações, incluindo servidores Java (como Apache Tomcat), servidores PHP e servidores Python (como Django).

**Servidores de Email:**Muitos administradores de TI utilizam o software para configurar servidores de email, como o Postfix e Dovecot, devido à sua segurança e confiabilidade.

* **Ambientes de Desenvolvimento:**Desenvolvedores utilizam o software para criar áreas de desenvolvimento que replicam os ambientes de produção, especialmente quando estes também utilizam RHEL.

Ubuntu

O Ubuntu é um Sistema Operacional de código aberto também e utiliza o Kernel do Linux. O Ubuntu foi introduzido em 2004 pela empresa britânica Canonical, que é a mesma cujas atualizações são lançadas a cada 6 meses.

Algumas das suas características são:

* **Não possui custos**: ao contrário de outros como o Windows em que você precisa ativá-lo para desbloquear completamente suas funcionalidades.
* **Baixo consumo:** não necessita muito do hardware e há versos que necessitam de menos de 1gb de ram.
* **Boa privacidade:** apenas solicita os dados do usuário necessário para operar, não armazena os dados e não compartilha as informações, exceto em casos que realmente seja necessário.
* **Variedade de Softwares:** o Ubuntu fornece diversas opções de softwares que também existem nos macOS e Windows, fazendo com que ele não sofra nesse quesito.

MacOS

É o sistema operacional da Appel, criado para as suas próprias máquinas há mais de quarenta anos. O seu visual é minimalista e de fácil entendimento já que seu criador, Steve Jobs, tinha uma preocupação bem grande com o entendimento por parte do usuário.

Embora o Linux seja muito famoso também é a Apple que ocupa a segunda colocação de SO mais utilizado do mercado, ficando atrás apenas do Windows.

Algumas das suas vantagens são:

* **Compatibilidade**: por conta de apenas notebooks da Apple utilizarem o SO ele traz uma compatibilidade com produtos da Apple como iPhone, iPad e outros produtos da marca.
* **Desempenho**: partindo do ponto anterior que apenas notebooks da Apple podem usar o macOS. Isso permite para eles realizarem uma otimização em relação a estrutura hardware SO, fazendo assim com que haja um SO livre de travamentos e bem confiável no quesito de não sofrer tela azul, bugs etc.
* **Uso para designers:** Vários designers e usuários de TI optam por usar MacBooks justamente pelos pontos apresentados no tópico anterior. Os maiores motivos seriam a segurança com o desempenho da máquina atrelado a outros fatores que também são consideráveis como: softwares, qualidade dos MacBooks, boa reputação, bons hardwares.

**Licenças**

As licenças OEM, FPP e ESD compõe o grupo mais utilizado no licenciamento Microsoft. Elas são voltadas para o mercado doméstico, além do corporativo. Elas podem ser adquiridas em lojas físicas diversas assim como via internet.

**Licença OEM**

Um produto com licenciamento OEM corresponde ao software pré-instalado em computadores adquiridos recentemente (novos ou recondicionados), eles vêm direto do fabricante, não são compradas a parte, há tanto sistemas operacionais quanto aplicativos como o Office do tipo OEM.

**Licenças ESD e FPP**

Um produto FPP é vendido em caixinhas ou cartões, pode vir com mídia de instalação ou não. São adquiridos em lojas do varejo ou em qualquer revendedor de software. O licenciamento FPP foi pensado para poucos equipamentos (no máximo 05), devido à complexidade em armazenar e relacionar a licença com o seu respectivo equipamento.

Uma variante da licença FPP é o tipo ESD, tem regras de instalação e licenciamento muito parecidas, porém a diferença é que se trata de uma licença digital (ou de download), para utilizá-la é necessária uma conta Microsoft e download do produto.

**GNU e WSL**

Basicamente a distribuição GNU é a distribuição do LINUX, no qual é garantido que será usado apenas para a criação de SO ou outras operações que forem ser disponibilizadas de forma gratuita.

Também temos o WSL - Windows Subsystem for Linux, que consiste em um Windows que disponibiliza um ambiente Linux, de uma forma que o sistema possa usar e instalar softwares do Linux.

Ele pode ser instalado através da loja ou pelo powershell. Um exemplo do WSL é o SO Ubuntu utilizado na SPTech.

**Licenciamento Microsoft por volume, contrato, Open/MOLP**

O licenciamento é baixado via digital e só pode ser adquirido em empresas parceiras da Microsoft além de não ter o serviço doméstico como (home) como Windows 11.

Apesar do nome ser contrato Open, as licenças adquiridas não precisam ser renovadas (exceto Software Assurance e Subscription que são modalidades específicas).

Um dos grandes benefícios desse tipo de licenciamento é a praticidade para inventariar, ela é a única que fornece apenas uma chave de ativação para o produto adquirido, independente da quantidade comprada. Por exemplo se a empresa comprar 40 licenças para Windows 10 precisará apenas ativar 1.

Ela também permite o downgrade, basicamente significa que é possível utilizar uma versão anterior ao seu atual Windows, como o Windows 7 e 8.

**SP Cloud Solution Provider)**

Este programa permite que parceiros da Microsoft vendam serviços de nuvem diretamente aos clientes. Os parceiros CSP gerenciam todo o ciclo de vida do cliente, incluindo faturamento, provisionamento e suporte. No entanto, licenças de software locais e o Software Assurance não estão disponíveis através do CSP.

**MPSA Microsoft Products and Services Agreement**

O MPSA é um contrato de licenciamento transacional destinado a organizações comerciais, governamentais e acadêmicas com 250 ou mais usuários ou dispositivos. Ele permite a aquisição flexível de software local e serviços de nuvem conforme necessário, sem a obrigatoriedade de um compromisso em toda a organização. O Software Assurance é opcional nesse modelo.

**EA Enterprise Agreement**

O Enterprise Agreement é um contrato de licenciamento baseado em compromisso para organizações comerciais com 500 ou mais usuários ou dispositivos, e para organizações governamentais com 250 ou mais usuários ou dispositivos. Este contrato é ideal para empresas que desejam padronizar o uso de software Microsoft em toda a organização, abrangendo tanto software local quanto serviços de nuvem, geralmente por um período de três anos. O Software Assurance está incluído, proporcionando benefícios como atualizações e suporte.