

Atividade: Plataformas de Virtualização e Hypervisores

Atividade em grupo (até 4 alunos)

Objetivo: Desenvolver a habilidade de pesquisar, identificar e analisar as funcionalidades, arquiteturas e características de diferentes plataformas de virtualização (hypervisores) de fabricantes líderes de mercado. O foco será em compreender como essas soluções gerenciam recursos de hardware, isolam ambientes e suportam a execução de múltiplas máquinas virtuais, e como seus recursos se adaptam a diferentes necessidades empresariais.

Entrega via Teams: Ao final da pesquisa, compile todas as suas respostas em um único documento .pdf ou .doc. O arquivo deve ser organizado, contendo as informações para cada fabricante e seus respectivos modelos/versões analisadas.

Instruções

Para cada um dos fabricantes listados abaixo, você deverá pesquisar e compilar as informações solicitadas. As informações devem ser baseadas em produtos atuais e relevantes do portfólio de cada fabricante.

Fabricantes para Pesquisa: VMware, Microsoft Hyper-V e Citrix

Análise Detalhada por Fabricante

Para cada fabricante, identifique suas principais plataformas de virtualização (hypervisores). Em seguida, selecione **pelo menos duas "versões" ou edições distintas** que representem diferentes níveis de capacidade ou oferta de recursos (ex: uma edição gratuita/comunitária vs. uma edição enterprise, ou diferentes níveis de licenciamento como Standard vs. Enterprise).

Para cada plataforma/versão selecionada, anote e descreva:

- **Nome do Fabricante.**
- **Nome da Plataforma/Hypervisor Principal:** (Ex: VMware vSphere/ESXi, Microsoft Hyper-V, Citrix Hypervisor).
- **Modelo/Versão/Edição do Produto:** (Ex: VMware ESXi Free, VMware vSphere Enterprise Plus; Microsoft Hyper-V no Windows Server Standard, Microsoft Hyper-

Prof. Sílas Fibla - Sistemas Operacionais II

V no Windows Server Datacenter; Citrix Hypervisor Free Edition, Citrix Hypervisor Premium Edition).

- **Tipo de Hypervisor:** Classifique-o como **Tipo 1 (Bare-Metal)** ou **Tipo 2 (Hosted)** e justifique brevemente sua classificação.
- **Público-Alvo/Cenário de Uso:** Para qual tipo de empresa ou ambiente este modelo/versão é geralmente indicado (ex: laboratórios de teste, pequenas e médias empresas, grandes data centers, ambientes de nuvem híbrida, infraestrutura de VDI).
- **Link do produto:** Para cada versão descrita, traga o link de referência das especificações do fabricante.

Principais Recursos de Gerenciamento e Virtualização:

Liste e descreva os recursos que esta versão/edição oferece. Destaque como os recursos diferem entre a versão "básica" (ou gratuita/mais simples) e a "avançada" (ou enterprise/mais completa) que você escolheu do mesmo fabricante (quais funcionalidades são adicionais ou mais robustas na versão superior?).

Exemplos de recursos a pesquisar

- **Recursos Fundamentais:** Suporte a Sistemas Operacionais Convidados (Guest OS), Criação e Gerenciamento de Máquinas Virtuais (VMs), Virtualização de CPU/Memória/E/S, Snapshots de VMs.
- **Recursos Avançados/Enterprise:**
 - **Mobilidade de VMs:** Migração ao Vivo (Live Migration, vMotion, XenMotion).
 - **Gerenciamento de Recursos:** Balanceamento de Carga de Recursos
 - **Virtualização de Rede:** Switches Virtuais (vSwitch, Hyper-V Virtual Switch), Funções de Rede Definidas por Software (SDN).
 - **Virtualização de Armazenamento:** Armazenamento Definido por Software (vSAN, Storage Spaces Direct), Migração de Armazenamento.
 - **Gerenciamento Centralizado:** Ferramentas de Gerenciamento Centralizado (vCenter Server, System Center Virtual Machine Manager - SCVMM, Citrix XenCenter/Citrix Cloud).
 - **Segurança:** Criptografia de VMs, vTPM (Virtual Trusted Platform Module).
 - **Escalabilidade:** Limites de CPU/RAM por VM e por host.
 - **Automação:** Suporte a APIs, Integração com Orquestradores.
 - **Recursos Específicos de VDI:** (Para Citrix, se aplicável às edições pesquisadas).