

Nome: Gabriel Lorenson Schirmer - POO

Entrega do trabalho final (proposta)

Descrição Geral do Software

Este projeto propõe o desenvolvimento de um Sistema de Inventário de Componentes de PC, uma ferramenta de desktop para organizar e gerenciar configurações de máquinas completas. O objetivo é oferecer uma interface limpa onde o usuário possa catalogar diferentes tipos de computadores - Como PCs de escritório, estações de trabalho intermediárias e máquinas gamer - de forma centralizada e eficiente.

O público-alvo principal são estudantes de engenharia de computação, entusiastas de hardware e pequenos técnicos de informática que precisam manter um registro claro dos computadores que possuem ou gerenciam, detalhando os componentes específicos de cada montagem.

1. Classes de Componentes

- **Processador:**
 - Descrição: Representa uma unidade de CPU. Detalha fabricante e num. de núcleos
 - Atributos: modelo (String), fabricante (String), núcleos (int), ultima_geracao (boolean), perf_cores (int), eff_cores (int)
- **PlacaDeVideo:**
 - Descrição: Representa uma unidade de GPU. Contém informações sobre o modelo e a VRAM.
 - Atributos: modelo (String), fabricante (String), memoria_vram (int)
- **MemoriaRAM:**
 - Descrição: Representa a memória RAM do sistema, detalhando capacidade e a velocidade.
 - Atributos: capacidade_gb (int), velocidade_mhz (int)
- **Monitor:**
 - Descrição: Classe base que representa uma tela de exibição genérica.
 - Atributos: marca (String), modelo (String), tamanho_polegadas (float), Painel (String) [IPS, VA, TN].
- **MonitorGamer (Classe filha que herda de Monitor):**
 - Descrição: Especialização da classe Monitor, representando um monitor de alto desempenho para jogos. (tamanho_polegadas) tem que ser de no mínimo 24 polegadas.

- Atributos adicionais: frequencia_hz (int)

2. Hierarquia de Classes de Computadores (Base da Herança):

- Computador (Classe pai):
 - Descrição: Classe base abstrata que representa um computador genérico. Contém os atributos que são comuns a todas as máquinas.
 - Atributos: tag_identificacao (String), processador (Objeto Processador), memoria_ram (Objeto MemoriaRAM).
- ComputadorOffice (Classe filha que herda de Computador):
 - Descrição: Representa um PC básico para tarefas de escritório. Herda as informações de Computador e adiciona um armazenamento principal único.
 - Atributos Adicionais: capacidade_ssd_sata_gb (int).
- ComputadorGamer (Classe filha que herda de Computador):
 - Descrição: Representa uma máquina de alto desempenho para jogos. Herda de Computador e adiciona componentes essenciais para essa finalidade, incluindo um monitor com alta taxa de atualização.
 - Atributos Adicionais: placa_de_video (Objeto PlacaDeVideo), capacidade_ssd_nvme_gb (int), potencia_fonte_w (int), monitor (Objeto MonitorGamer).
- ComputadorIntermediario (Classe filha que herda de Computador):
 - Descrição: Representa um computador de uso geral com capacidade gráfica dedicada, um meio-termo entre um PC de escritório e um gamer.
 - Atributos Adicionais: placa_de_video (Objeto PlacaDeVideo).

Linguagem e Biblioteca Gráfica Escolhida

- Linguagem de Programação: Python
- Biblioteca Gráfica: Tkinter