

FICHA DE TRABALHO

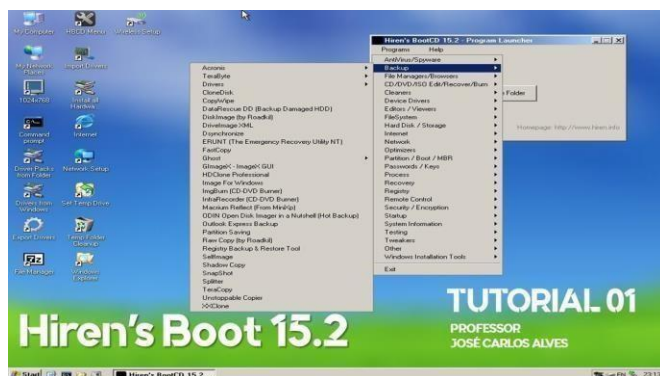
Instalação do *software* Diagnóstico

Cria as seguintes máquinas virtuais na aplicação **VirtualBox**

1. Instala o Hiren's Boot Ultimate

a. 2GB RAM

b. 15 GB Disco



2. Instala o Sergei Strelec

a. 2GB RAM

b. 15 GB Disco

Depois de instalar as duas máquinas virtuais, deves responder às perguntas seguintes, de acordo com cada uma das máquinas virtuais instaladas:



PARTE I - HIRENS BOOT PREMIUM

Pergunta 1 : Explica brevemente o que é o Hiren's Boot Premium e qual é o seu objetivo principal?

Ele é usado principalmente para **diagnosticar, reparar e recuperar sistemas operacionais com problemas**.

Pergunta 2: Diz pelo menos três cenários em que o Hiren's Boot Premium pode ser extremamente útil para ti enquanto aluno de 10.º ano do curso de informática/técnico de informática?

- 1 – Os alunos criaram a sua máquina, meteram o Windows como sistema operativo, mas esqueceram-se a senha do Admin.
- 2 – Na mesma máquina, o SO está a travar e é preciso fazer uma avaliação diagnóstica do sistema operativo.
- 3 – Na mesma máquina, há falhas de disco rígido.

Pergunta 3: Lista pelo menos três ferramentas ou utilitários disponíveis no Hiren's Boot Premium que podem ajudar na recuperação de um sistema operativo Windows danificado, desses três descreve o processo do uso de uma delas para recuperar o sistema operativo?

Lazesoft Data Recovery, Lazesoft Windows Recovery, Macrium Reflect.

Um exemplo de utilização de Lazesoft Windows Recovery: tem de abrir aplicação e clicar OK; escolher a opção que melhor descreve a problema da sistema, se não sabe a problema, pode tentar todas; se nenhuma trabalha, usar o Final Solution (re-instalação da sistema).

Pergunta 4: Identifica as ferramentas de diagnóstico de hardware incluídas no Hiren's Boot Premium?

Crystal Disk Info, GSmartControl, HDDScan, HDTune, Test Disk, WD Data Lifeguard Diagnostics, Windows Memory Diagnostics, CPU-Z, GPU-Z, HWInfo, Speccy, Aqua's Key Test.


Pergunta 5: Escolhe uma ferramenta de diagnóstico de hardware a memória RAM e explica como ela pode ser usada para identificar problemas na memória RAM?


É melhor usar o Windows Memory Diagnostics no próprio Windows e não no Hiren's Boot. Escolher "Reiniciar agora...". Depois do reboot será começado o teste. Se aparecerem mensagens como "Hardware problems were detected", significa que há problemas com a RAM. O resultado final aparecerá rapidamente após o próximo login no Windows.


Pergunta 6: Escolhe uma ferramenta de diagnóstico de hardware disco Rígido e explica como ela pode ser usada para identificar problemas no computador disco HDD?


Usamos CrystalDiskInfo – Na janela principal mostrara temperatura, Health Status e atributos de SMART. Se o campo **Reallocated Sectors Count** mostrar valores diferentes de zero → o disco já substituiu setores defeituosos por reservas. Se **Current Pending Sector Count** > 0 → ainda há setores problemáticos aguardando verificação/correção. **Health Status = Caution ou Bad** → indica falhas iminentes. Faça backup urgente.


Pergunta 7: Lista os utilitários de particionamento disponíveis no Hiren's Boot Premium?

 AOMEI Partition Assistant

 DiskGenius

 EaseUS Partition Master

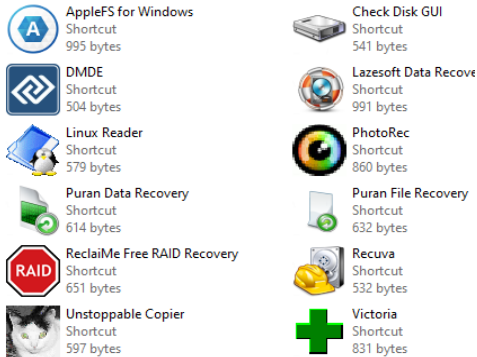
 Macrorit Partition Expert

 Macrorit Partition Extender

Pergunta 8: Descreve como podes redimensionar uma partição de disco utilizando uma destas ferramentas?

Usamos EaseUS – clicamos com rato direito numa partição; clicar no "resize" e mover o rato de redimenção, ou escrever o valor que quer diminuir/aumentar; clique em cima "Execute Operation"

Pergunta 9: Indica as ferramentas de recuperação de dados incluídas no Hiren's Boot Premium?



Pergunta 10: Descreve o processo de recuperação de dados de uma unidade com setores danificados?

Verificar o estado de disco: CrystalDiskInfo – Para checar a saúde (S.M.A.R.T.), HD Tune – Para fazer um scan de setores defeituosos;

Parar de usar o disco danificado;

Recuperar os dados com software, por exemplo, Recuva:

Siga o assistente:

- Escolha o tipo de arquivo que quer recuperar (ex: documentos, fotos).
- Aponte para a unidade com setores defeituosos.
- Ative a opção "**Deep Scan**".

Quando os arquivos forem listados:

- Selecione os que deseja recuperar.
- Salve os arquivos recuperados em outro disco

?

Pergunta 11: Explicita como o Hiren's Boot Premium pode ser usado para redefinir senhas de contas locais do Windows?

O HBCd tem ferramentas de recuperação de senhas como Lazesoft Password Recovery, NT Password Edit e Windows Login Unlocker. Nestas ferramentas consegue facilmente manipular as senhas das contas no Windows.

Pergunta 12: Como as compilações avançadas do Hiren's Boot, como o Hiren's Boot Premium, se diferenciam da versão regular?

A diferença é: São mais modernos; têm mais ferramentas/utilitários; são mais fáceis de utilizar; são mais compatíveis com as novas versões dos SOs.

PARTE II – SERGEI STRELEC

Pergunta 1: Quem é Sergei Strelec e qual é o seu papel na comunidade das Tecnologias de Informação (TI)?

Sergei Strelec é um especialista em TI que criou uma coleção de ferramentas para recuperação e manutenção de sistemas operacionais Windows.

Pergunta 2: Qual é a finalidade principal das compilações criadas por Sergei Strelec?

Finalidade principal das compilações criadas por Sergei Strelec é oferecer um conjunto de ferramentas para diagnosticar, reparar e recuperar sistemas operacionais Windows danificados.

Pergunta 3: Lista pelo menos três ferramentas ou utilitários disponíveis no Sergei Strelec que te podem ajudar na recuperação de um sistema operativo Windows danificado e destes três, descreve o processo do uso de uma delas para recuperar o sistema operativo?

Três ferramentas do Sergei Strelec:

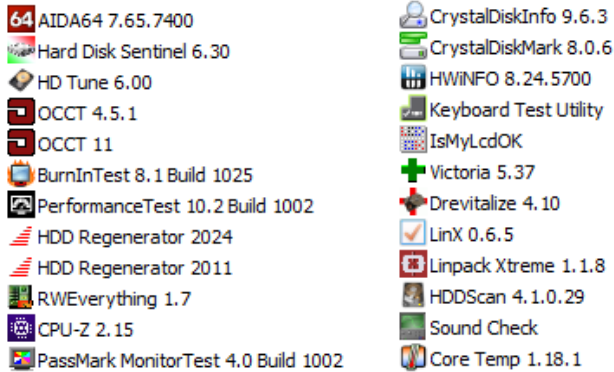
- **HDD Regenerator:** Para recuperação de setores danificados no disco rígido.
- **Parted Magic:** Utilizado para gerenciamento de partições e recuperação de dados.
- **Acronis True Image:** Ferramenta para clonagem de discos.

Processo de uso do HDD Regenerator:

- Inicie o sistema a partir do pendrive ou CD com a compilação do Sergei Strelec.
- Execute o **HDD Regenerator**.
- Selecione o disco rígido afetado e inicie a verificação e recuperação de setores danificados.

Pergunta 4: Identifica as ferramentas de diagnóstico de hardware incluídas no Sergei Strelec?

Diagnostics



Pergunta 5: Escolhe uma destas ferramentas de diagnóstico de hardware a memória RAM e explica como ela pode ser usada para identificar problemas na memória RAM?

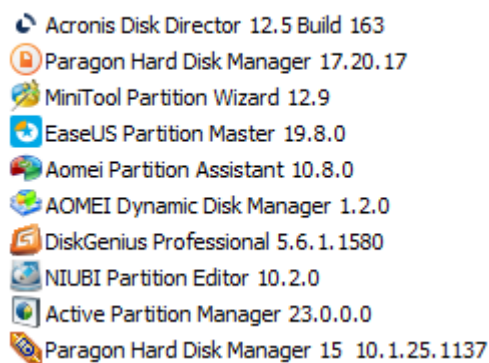
MemTest86 é uma ferramenta para diagnóstico de memória RAM. Pode ser usada para verificar se a memória RAM está com defeitos ao rodar um teste completo para identificar falhas.

Pergunta 6: Escolhe uma ferramenta de diagnóstico de hardware disco Rígido e explica como ela pode ser usada para identificar problemas no computador?

Usamos CrystalDiskInfo – Na janela principal mostrara temperatura, Health Status e atributos de SMART. Se o campo **Reallocated Sectors Count** mostrar valores diferentes de zero → o disco já substituiu setores defeituosos por reservas. Se **Current Pending Sector Count** > 0 → ainda há setores problemáticos aguardando verificação/correção. **Health Status = Caution ou Bad** → indica falhas iminentes. Faça backup urgente.

Pergunta 7: Lista os utilitários de particionamento disponíveis no Sergei Strelec?

HARD DISK

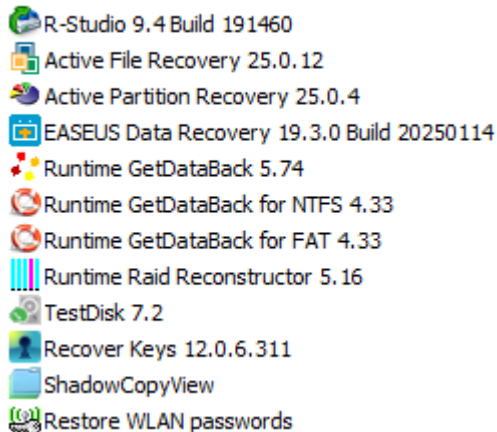


Pergunta 8: Descreve como podes redimensionar uma partição de disco utilizando uma destas ferramentas?

Usamos EaseUS – clicamos com rato direito numa partição; clicar no “resize” e mover o rato de redimenção, ou escrever o valor que quer diminuir/aumentar; clique em cima “Execute Operation”

Pergunta 9: Indica as ferramentas de recuperação de dados incluídas no Sergei Strelec?

Data recovery



Pergunta 10: Descreve o processo de recuperação de dados de uma unidade com setores danificados?

Processo de recuperação de dados de uma unidade com setores danificados:

- Use ferramentas como **HDD Regenerator** ou **Recuva**.
- Conecte o disco danificado a um computador.
- Execute a ferramenta de recuperação para tentar recuperar os dados de setores danificados.

Pergunta 11: Explicita como o Sergei Strelec pode ser usado para redefinir senhas de contas locais do Windows, escolhe uma destas ferramentas?

Pode usar estas ferramentas:

Resetting passwords



Estas ferramentas têm user-friendly interface que vão ajudar a recuperar/redefinir a senha de uma conta Microsoft. Por exemplo Windows Login Unlocker: só basta iniciar a programa, escolher a conta, rate direito, “Change Password” e já está!

Pergunta 12: Identifica as Ferramentas para restaurar o registo do sistema operativo?

RegBack, ERUNT, AOMEI Backupper

Perguntas 13: Identifica as Ferramentas de benchmarking?

3DMark, Cinebench, Geekbench

Perguntas 14: Identifica algumas Ferramentas para Testar o CPU?

Prime95, IntelBurnTest, AIDA64

Perguntas 15: Identifica algumas Ferramentas de clonagem de disco?

Clonezilla, Macrium Reflect, Acronis True Image

Perguntas 16: Identifica algumas Ferramentas de Recuperação de senhas Wi-Fi?

Wireshark, Aircrack-ng, Cain & Abel

Perguntas 16: Identifica algumas Ferramentas para Remoção de senhas do BIOS?

CMOS De-Animator, PC CMOS Cleaner, CmosPwd

Perguntas 17: Identifica algumas Ferramentas para remover adware e spyware?

Malwarebytes, AdwCleaner, Spybot Search and Destroy

Boa investigação!