

Instalação de uma Distribuição Linux numa Máquina Virtual

A resolução da presente ficha de trabalho deverá fazer parte integrante de um único relatório que deverá:

- conter a resolução de TODAS as fichas de trabalho até à data de entrega;
- ser submetido em formato pdf, através da plataforma Nónio, dentro do prazo indicado nessa plataforma;
- seguir o modelo disponível na plataforma Nónio;
- ser realizado por o máximo de um 1 aluno;
- incluir uma análise SWOT;
- ser assinado digitalmente.

Nota: mesmo quando um exercício envolver a realização de um vídeo, os passos apresentados deverão ser descritos quer no relatório como no vídeo, de forma que o relatório possua por si só toda a informação necessária para a análise do trabalho efetuado.

1. Realizar um vídeo intitulado `SO_Lab01.1_VM_Instalacao.mp4` que demonstre detalhadamente a instalação da última versão da distribuição Fedora no **VirtualBox**.
 - a. É aconselhada a instalação da variante Workstation do Fedora;
 - b. Como ambiente gráfico deve ser escolhido o Gnome;
 - c. No processo de instalação propriamente dito é importante não esquecer de:
 - i. escolher o teclado correto (“Português”, e não “Português-Nativo”);
 - ii. configurar a password de Administrador e criar uma conta de utilizador.
2. Realizar um vídeo intitulado `SO_Lab01.2_VM_Configuracao.mp4` que descreva as configurações (Settings) existentes no VirtualBox para uma determinada máquina virtual. Em particular, deverão ser descritas pormenorizadamente as seguintes opções:
 - a. General: Basic, Advanced
 - b. System: Motherboard, Processor
 - c. Storage
 - d. Network
 - e. Shared Folders
3. Recorrendo ao **Avidemux**:
 - a. Realizando recodificação transforme os dois vídeos produzidos anteriormente para os seguintes formatos:
 - i. vídeo: x264 (**Video Output » Mpeg4 AVC**);
 - ii. áudio: mp3, 128kbps (**Audio Output » MP3**);
 - iii. container: .mkv (**Output Format » Mkv Muxer**)Nesta transformação deverá atribuir aos vídeos resultantes a seguinte designação:
`SO_Lab01.3_VM_Instalacao.mkv`
`SO_Lab01.4_VM_Configuracao.mkv`
 - b. Crie o vídeo `SO_Lab01.5_VM_Completo.mkv`, sem realizar recodificação do vídeo e áudio, que resulte da junção (**File » Append**) dos dois vídeos da alínea a)
 - c. Sem realizar recodificação altere o container do vídeo da alínea anterior para o formato mp4 e nomeie o ficheiro resultante como `SO_Lab01.5_VM_Completo.mp4`.
4. Inserir no Youtube o vídeo resultante (`SO_Lab01.5_VM_Completo.mp4`):
 - a. deverão ser inseridos capítulos na barra de progresso do vídeo no Youtube;
 - b. o link para o vídeo produzido deverá ser apresentado no relatório conjuntamente com a descrição do trabalho efetuado.
5. Crie o vídeo `SO_Lab01.6_VM_Completo_Filtros.mkv` (vídeo: x264, áudio: mp3, 128kbps) que resulte do vídeo `SO_Lab01.5_VM_Completo.mkv` por aplicação simultânea dos seguintes filtros:
 - i. **Video Output » Filters » Transform » swsResize » Resize Dimensions**
 - ii. **Video Output » Filters » Transform » Resize » Resample FPS**
 - iii. **Video Output » Filters » Transform » Resize » Crop**

iv. Video Output » Filters » Colors » MPlayer eq2

v. Video Output » Filters » Sharpness » MPlayer delogo2

Descreva a função de cada um dos filtros utilizados.

6. Extraia o áudio do vídeo `SO_Lab01.5_VM_Completo.mkv` no formato mp3 (**Audio Output » mp3 | Audio » Save**). O ficheiro resultante deverá denominar-se `SO_Lab01.5_VM_Completo.mp3`.
7. Recorrendo ao **Audacity**:
 - a. Deverá aplicar os seguintes filtros ao ficheiro áudio `SO_Lab01.5_VM_Completo.mp3`:
 - i. Reduzir o ruído (**Filter » Noise Redution**);
 - ii. Ampliar o áudio (**Filter » Amplify**);
 - iii. Remover picos (**Filter » Limiter**).
 - b. Deverá gravar o áudio resultante no formato mp3 (**File » Export » Export as mp3**) usando a seguinte nomenclatura `SO_Lab01.5_VM_Completo_Filters.mp3`.
8. Recorrendo ao **Avidemux**:
 - a. Crie o vídeo `SO_Lab01.5_VM_Completo_NewAudio.mkv` que resulte da substituição do áudio inicial do vídeo `SO_Lab01.5_VM_Completo.mkv` pelo áudio `SO_Lab01.5_VM_Completo_Filters.mp3`.
9. Exemplifique como extrair um segmento de vídeo (**Start Marker » End Marker | File » Save**) do vídeo `SO_Lab01.5_VM_Completo_NewAudio.mkv`