

SISTEMAS E REDES MULTISERVIÇO

Ficha de exercícios nº 5 – Avaliação e Monitorização

1. **Calcule a disponibilidade de uma rede de computadores sabendo que:**
 - a. A rede esteve a ser avaliada durante o mês de janeiro;
 - b. A rede foi reparada às 00h do dia 1 de janeiro e avariou às 00h do dia 1 de fevereiro;
 - c. Durante o período em análise registaram-se 4 falhas;
 - d. O tempo total que a rede esteve inativa foi de 18 horas;

2. **Calcule a disponibilidade de uma rede no mês de abril** sabendo que neste mês teve uma avaria a 6 de abril durante 7 horas e outra, a 23 de abril, durante 21 horas.

3. **Num plano de *Business Continuity* de uma empresa**, definiu-se que a informação crítica é copiada todos os dias às 13h00 e 24h para um servidor de backup. Foi celebrado um contrato de assistência com o fornecedor de informática, única entidade capaz de gerir os sistemas da empresa, com SLA de resposta de 8 horas úteis (das 9h às 18h). Considerando que as aplicações podem ser restabelecidas pelo fornecedor de informática a partir do servidor de backup, calcule o RPO e RTO máximos.

4. Uma rede avariou às 12h de terça-feira e foi restabelecida às 13h de terça-feira, cumprindo-se o plano de DR no seu limite. Os utilizadores queixam-se de ter perdido o trabalho feito desde as 18h de segunda-feira. **Consegue indicar o RTO e RPO definidos nesse plano?**

5. **Monitorização com WMI e Visual Basic Scripts** (*só disponível em PC's Windows*)
 - a. Execute o seguinte script em VB para aceder à informação acerca da Zona horária do seu PC:

```
Option Explicit
On Error Resume Next
Dim strComputer
Dim strWMINameSpace
Dim strWMIQuery
Dim objWMIService
Dim colItems
Dim objItem

strComputer = "."
```

```
strWMI_NAMESPACE = "\root\CIMV2"  
strWMI_QUERY = "SELECT * FROM Win32_TimeZone"
```

```
Set objWMI_Service = GetObject("winmgmts:\\" & strComputer &  
strWMI_NAMESPACE)  
Set colItems = objWMI_Service.ExecQuery(strWMI_QUERY)
```

```
For Each objItem In colItems  
    WScript.Echo objItem.Caption  
Next
```

- b. Execute o seguinte script em VB para aceder à informação acerca do sistema operativo do seu PC (versão e data de instalação):

```
Option Explicit  
On Error Resume Next  
Dim strComputer  
Dim strWMI_NAMESPACE  
Dim strWMI_QUERY  
Dim objWMI_Service  
Dim colItems  
Dim objItem
```

```
strComputer = "."  
strWMI_NAMESPACE = "\root\CIMV2"  
strWMI_QUERY = "SELECT * FROM Win32_OperatingSystem"
```

```
Set objWMI_Service = GetObject("winmgmts:\\" & strComputer &  
strWMI_NAMESPACE)  
Set colItems = objWMI_Service.ExecQuery(strWMI_QUERY)
```

```
For Each objItem In colItems  
    WScript.Echo objItem.Caption  
    WScript.Echo objItem.InstallDate  
Next
```

- c. Se comparar os dois scripts anteriores, verifica que as diferenças são ao nível da classe e propriedades que são consultadas:

```
strWMIQuery = "SELECT * FROM Win32_TimeZone"
```

VS

```
strWMIQuery = "SELECT * FROM Win32_OperatingSystem"
```

```
WScript.Echo objItem.Caption
```

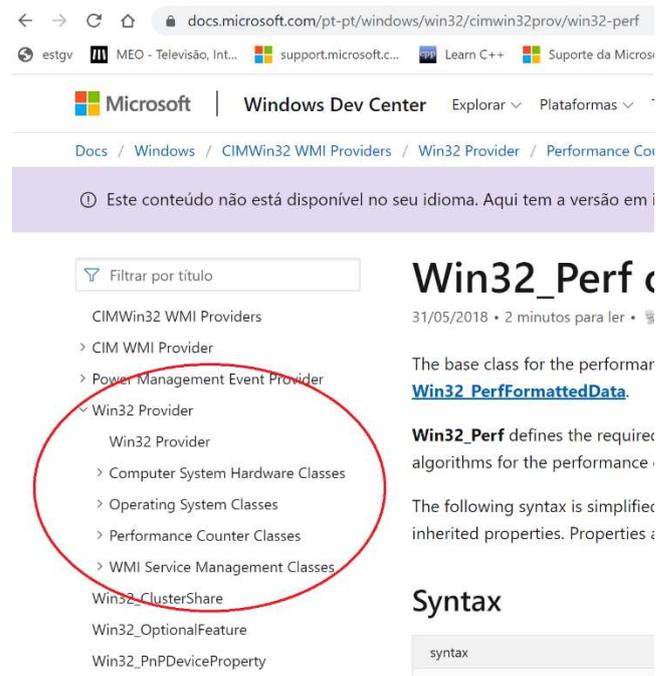
Vs

```
WScript.Echo objItem.Caption
```

```
WScript.Echo objItem.InstallDate
```

É possível consultar todas as classes e respetivas propriedades disponíveis para WMI no seguinte link:

<https://docs.microsoft.com/pt-pt/windows/win32/cimwin32prov/cimwin32-wmi-providers>



The screenshot shows a web browser displaying the Microsoft Docs page for 'Win32_Perf'. The navigation menu on the left is circled in red, highlighting the 'Win32 Provider' section. The main content area shows the title 'Win32_Perf' and a brief description: 'The base class for the performance... Win32_Perf defines the required algorithms for the performance... The following syntax is simplified inherited properties. Properties:'. Below the description, there is a 'Syntax' section with a text input field containing the word 'syntax'.

- d. Explore as classes e propriedades disponíveis e consulte, por exemplo, as contas criadas no seu PC ou quantos cores tem o seu processador.