SCRIPT #11 · NETWORKING

Dispositivi con IP duplicato rilevato in rete

Esegue un ping sweep e confronta la tabella ARP per individuare possibili conflitti di indirizzo IP.

AUTORE	COPYRIGHT	PREREQUISITI
Francesco Larossa	© 2026 SysAdmin Italia	Nessuno, PowerShell nativo

Cosa fa questo script

Lo script esegue un ping sweep sulla subnet indicata per popolare la cache ARP locale, poi analizza le voci ARP raggruppando per indirizzo MAC: se lo stesso MAC risulta associato a piu indirizzi IP nel breve arco della scansione, viene segnalato come possibile conflitto.

Come si usa

Specifica il range della subnet da analizzare.

```
.\Report-IPDuplicati.ps1 -IPIniziale "192.168.1.1" -IPFinale "192.168.1.254"
```

In quale contesto usarlo

I conflitti di indirizzo IP causano sintomi intermittenti e confusi (un dispositivo che a tratti funziona e a tratti no, apparentemente senza motivo). Questo script offre un primo indizio, ma va considerato un punto di partenza diagnostico: la cache ARP e volatile e non sostituisce un vero strumento di monitoraggio di rete continuo per una diagnosi definitiva.

Codice completo

Il codice è lo stesso del file Report-IPDuplicati.ps1: per usarlo scarica il file dalla pagina invece di copiarlo da questo PDF.

```
<#
.SYNOPSIS
    Esegue un ping sweep e analizza la cache ARP per individuare possibili conflitti IP.
.NOTES
    La cache ARP è volatile: questo script è un indizio diagnostico, non una prova definitiva.
#>
param(
    [Parameter(Mandatory=$true)]
    [string]$IPIniziale,
    [Parameter(Mandatory=$true)]
    [string]$IPFinale
)

function ConvertTo-UInt32 ([string]$ip) {
    $b = $ip.Split('.')
    return ([uint32]$b[0] -shl 24) + ([uint32]$b[1] -shl 16) + ([uint32]$b[2] -shl 8) + [uint32]$b[3]
}
function ConvertTo-IPString ([uint32]$num) {
    return "{0}.{1}.{2}.{3}" -f (($num -shr 24) -band 255), (($num -shr 16) -band 255), (($num -shr 8) -band 255), ($num `
        -band 255)
```

```
}

$start = ConvertTo-UInt32 $IPIniziale
$end = ConvertTo-UInt32 $IPFinale

for ($i = $start; $i -le $end; $i++) {
    Test-Connection -ComputerName (ConvertTo-IPString $i) -Count 1 -Quiet -ErrorAction SilentlyContinue | Out-Null
}

$arp = Get-NetNeighbor -AddressFamily IPv4 | Where-Object { $_.State -ne "Unreachable" -and $_.LinkLayerAddress `
    -ne "00-00-00-00-00-00" }

$sospetti = $arp | Group-Object LinkLayerAddress | Where-Object { $_.Count -gt 1 }

if ($sospetti) {
    Write-Host "[ATTENZIONE] Possibili conflitti IP rilevati:" -ForegroundColor Red
    foreach ($s in $sospetti) {
        Write-Host "  MAC $($s.Name) associato a: $($s.Group.IPAddress -join ', ')" -ForegroundColor Red
    }
} else {
    Write-Host "Nessun conflitto IP evidente rilevato nella cache ARP corrente." -ForegroundColor Green
}
```