

Examen Besturingssystemen III WMI

23 november 2018

Vraag 1

5 pt Geef alle klassen in de **root/cimv2** namespace die twee of meer statische methoden bevatten. Gewenste uitvoer:

```
--SystemSecurity : 7 statische methoden
Win32_LogicalDisk : 2 statische methoden
Win32_Volume : 2 statische methoden
Win32_Product : 3 statische methoden
Win32_SecurityDescriptorHelper: 6 statische methoden
Win32_NetworkAdapterConfiguration: 27 statische methoden
StdRegProv : 20 statische methoden
Win32_OfflineFilesCache : 11 statische methoden
```

10 pt Bepaal van de klassen die opgegeven zijn als argumenten of ze twee of meer statische methoden bevatten. Indien geen argumenten meegegeven worden moet heel de **root/cimv2** namespace onderzocht worden. Bij het genereren van de uitvoer hou je rekening met:

- Sorteer de lijst van klassen, die twee of meer statische methoden bevatten, in aflopende volgorde op het aantal statische methoden.
- Voorzie een lijst van de statische methoden per klasse, gesorteerd op alfabetische naam. Voorzie een volgnummer per methode.
- Geef voor elke methode zijn description. Indien de description niet bestaat, geef dan een gepaste melding voor die methode.

Vraag 2

25 pt Bepaal, in de initialisatiefase van het script, de *Image Name* en het daarbijhorende aantal *threads*. Deze informatie moet in het excelbestand *Process.xlsx* komen. De eerste kolom van dit excelbestand bevat de naam van elke procesgroep, gesorteerd op de niet case-sensitive versie van hun image name. De tweede kolom bevat de daarbijhorende aantal threads. Baseer de opbouw van de excelsheet op het demobestand, *ProcessInitialisatie.xlsx*, die de correcte vorm geeft (processen kunnen verschillen) indien de initialisatiefase correct verlopen is. Zorg ervoor dat jouw excelbestand dezelfde stijlregels bevat (formatteringen, randen, kleuren, ...). Om de felgroene kleur te bekomen kan je gebruik maken van `...→{Interior}→{Color} = 0X00FF`. Na het correct verlopen van de initialisatiefase volgt de iteratiefase. Het *semi-synchroon* script moet om de 3 seconden het Excel bestand aanpassen. Men zou gebruik kunnen maken van de voorgedefinieerde eventklasse, maar dit vermoelijk *iets...*, maak daarom gebruik van het *snap-shot* mechanisme. Tijdens elk interval kunnen er threads bijgemaakt of afgesloten worden. In eerste instantie moeten de waarden in het excelbestand correct aangepast worden. Ten tweede moet er gezorgd worden voor een groenschakering, die aanduidt hoeveel iteraties een proces een ongewijzigd aantal threads behoudt. De groenschakeringen bekomt men via `@groen = map { 0x00FF + $_*0x00FF } 1 .. 17`. Het kan voorkomen dat een procesgroep geen threads meer zal hebben. Indien een procesgroep voor 17 iteraties lang, 0 threads heeft, moet deze verwijderd worden uit het excelbestand, maar de andere processen moeten opgeschoven worden zodat er geen gaten in het excelbestand zijn. Indien er een nieuwe procesgroep ontstaat, moet deze op de juiste positie ingevoegd worden.