Operációs rendszerek BSc

4. Gyak.

2022. 03. 02.

Készítette:

Bordás Milán Bsc Programtervező informatikus WJB0DC

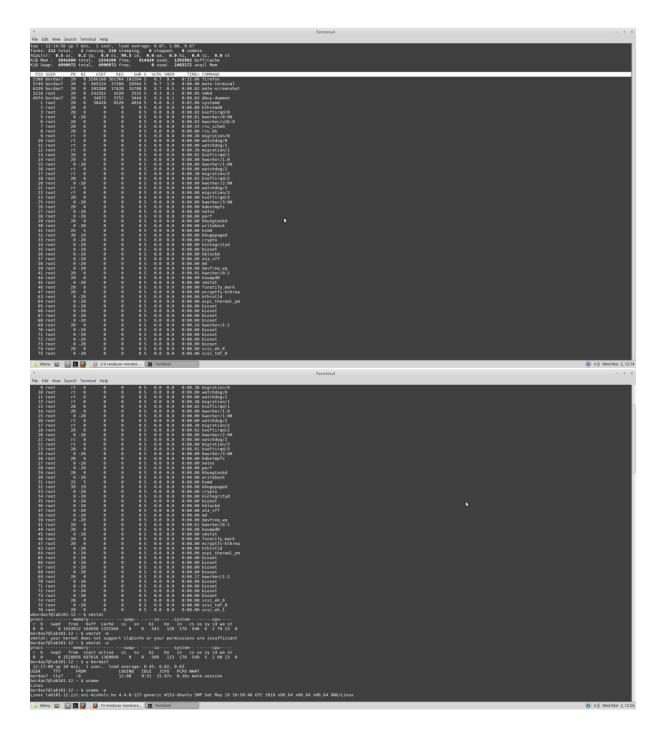
- 1. Linux OS-n futtassa a következő parancsokat, vizsgálja meg milyen szolgáltatásokat biztosít, írja le egy-egy mondattal. Készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.
- a.) Kérdezze le a futó processzek listáját terhelés szerint! Monitorozza a terhelést folyamatosan!
- b.) Kérdezze le a rendszer aktivitásról és a hardverről az információkat (a jelentések a folyamatokra, memóriára, blokk input/outputra, CPU tevékenységre és trap-re vonatkoznak.)
 - használjon a parancshoz kapcsolót, amely memória kihasználtságot és a lemez információkat mutatja.
 - használjon a parancshoz kapcsolót, amely aktív és inaktív memória lapokat mutatja!
- c.) Kérdezze le ki van bejelentkezve a rendszerbe, és éppen mit csinál.
- d.) Kérdezze le a szerver futásának kezdő idejét.
- e.) ps aktuális processzekről készít jelentést. Opciói:
- Kérdezze le az összes processz kiválasztását!
- Kérdezze le az egyes processzek paramétereit!
- Kérdezze le az egyes processzek szálait is!
- Kérdezze le a szerver összes processzeit!
- Kérdezze le milyen processzek futnak a rendszerben
- Kérdezze le a futó processzek listáját fa elrendezésben
- Kérdezze le egy adott PID nevét: ps -p 1286 -o comm=
- Kérdezze le az 5 legtöbb CPU memóriát fogyasztó PID. ps -auxf | sort -nr -k 3 | head -5 -

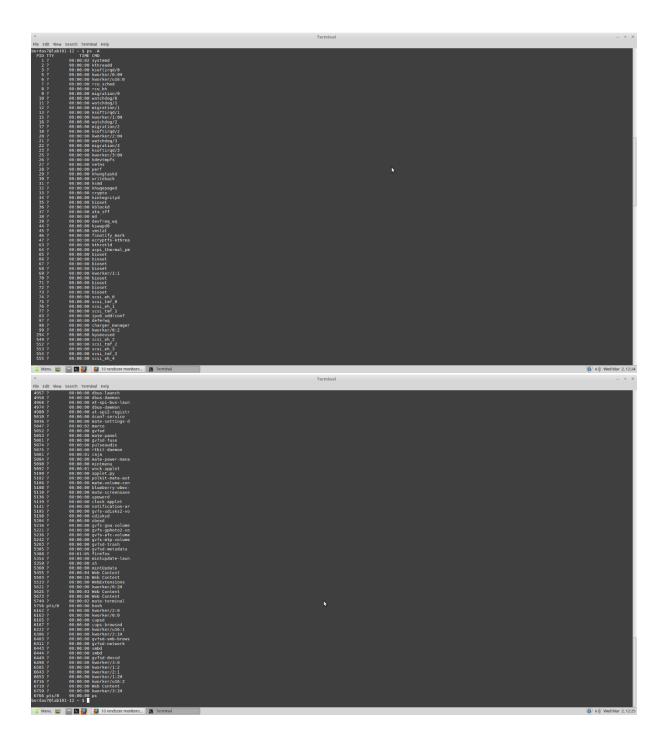
A ps nagyon sok opcióval, paraméterrel rendelkezik. Lásd: URL: http://pclos.janu.hu/?p=878

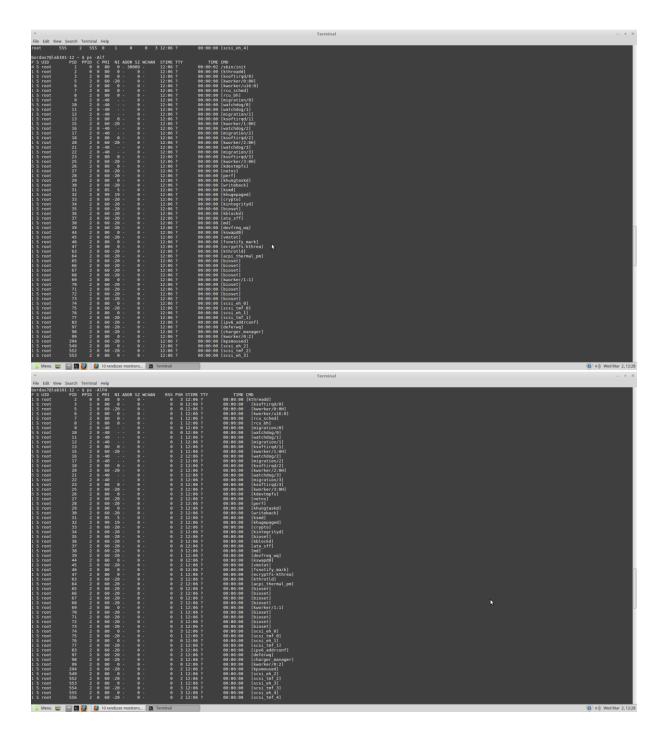
f.) Kérdezze le a fizikai memória és a swap által használt és szabad terület, ezek összegét, pufferek, szabad pufferek száma! -\$ free

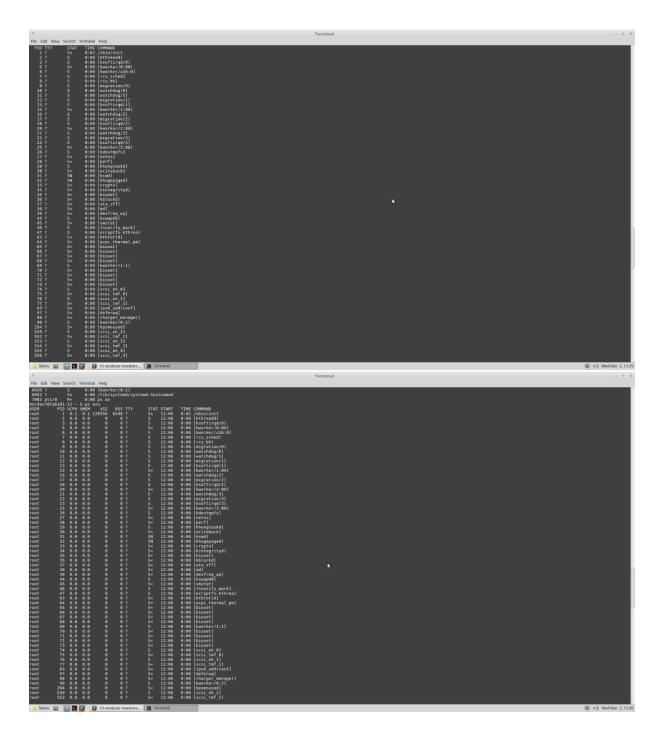
Használja a következő opciókat külön-külön [- b, - k, - m, - g, - t, - o, - s, - v] — mit kérdezett le!

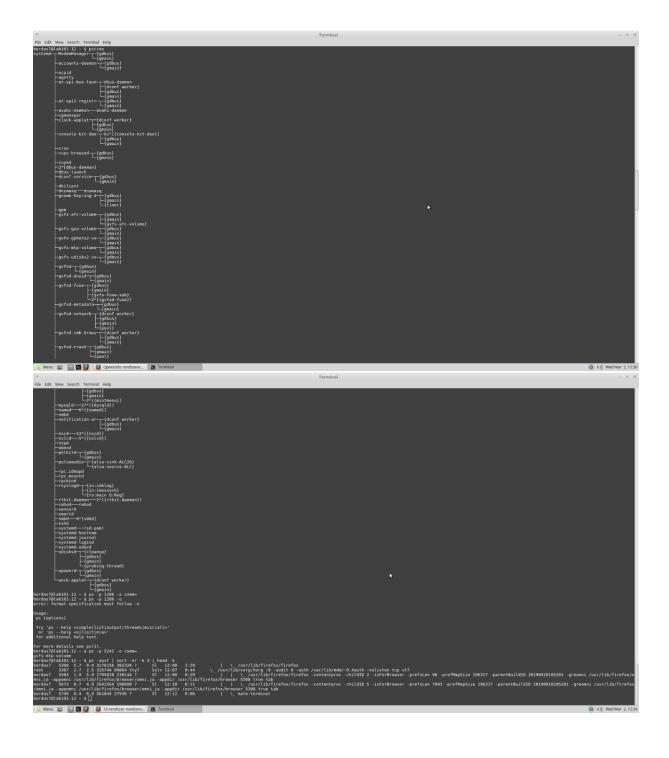
- g.) Kérdezze le az átlagos CPU terhelést vagy lemez aktivitást. \$ iostat Használja a következő opciókat [-c] [-d] [-N] [-n] [-h] [-k | -m] [-t] [-V] [-x] [-z] [device [...] | ALL] [-p [device [,...] | ALL]] [interval [count]]
- h.) Kérdezze le a rendszer aktivitási adatok jelzéseit és összegyűjtését, mentését. \$ sar Opciói: sar -n DEV | more
- i.) Kérdezze le mindegyik elérhető processzor aktivitását több processzoros sz.gép használata esetén. mpstat
- j.) Kérdezze le processz memória használatát jelzi. pmap Opciói: [-d PID] vagy egy adott processz esetén: [pmap -d 47394]

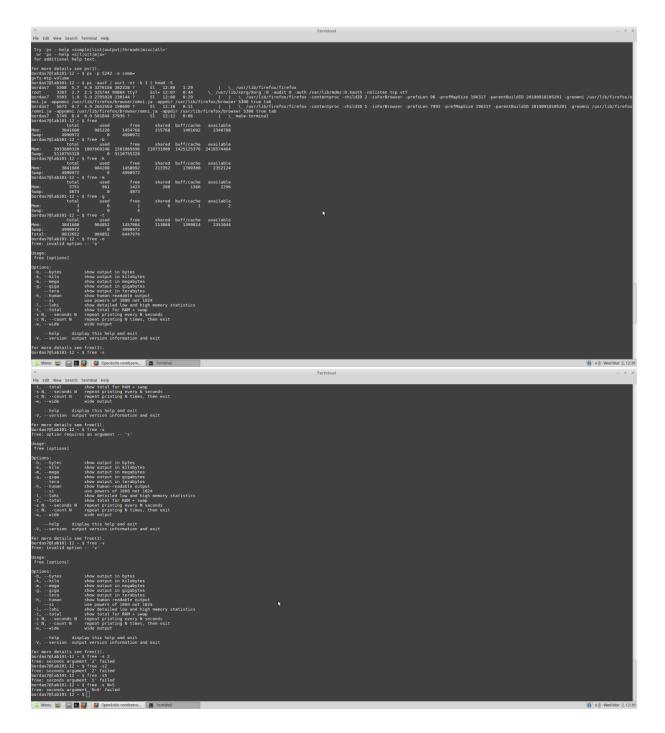


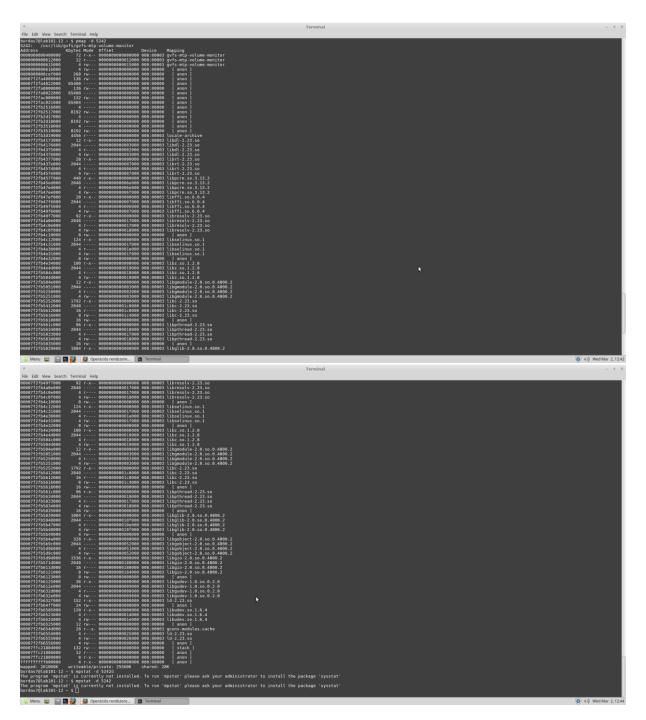












- 2. Feladatok Készítse el Windows OS a saját gépen az alábbi feladatokat. Minden egyes lekérdezés eredményét illessze be egy dokumentumba, írja le a parancs funkcióját (1-1 mondat) a kép alá és mentse el.
- 1. Kérdezze le a PowerShellVerzió!
- 2. Kérdezze le a mai dátumot?
- 3. Kérdezze le a szolgáltatásokat?

```
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
 Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6
 PS C:\Users\User> $PSVersionTable
                                                                                            5.1.19041.1320
 PSVersion
                                                                                          Desktop
{1.0, 2.0, 3.0, 4.0...}
10.0.19041.1320
 PSEdition
 PSCompatibleVersions
BuildVersion
                                                                                          4.0.30319.42000
 WSManStackVersion
PSRemotingProtocolVersion
                                                                                          3.0
  SerializationVersion
                                                                                            1.1.0.1
 PS C:\Users\User> Get-Date
 2022. március 6., vasárnap 20:57:21
 PS C:\Users\User> Get-Service
 Status Name
                                                                                DisplayName
Stopped AarSvc_8e8dee3 Agent Activation Runtime_8e8dee3
Stopped AJRouter AllJoyn-útválasztó szolgáltatás
Stopped AppIDSvc Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása
Stopped Appinfo Alkalmazásidentitás
Stopped AppMgmt Alkalmazásinformációk
Stopped AppRgmt Alkalmazásvezérlés
Stopped AppReadiness Alkalmazásvezérlés
Stopped AppVClient Microsoft App-V Client
Running AppXSvc AppX Deployment Service (AppXSVC)
Stopped AssignedAccessM... AssignedAccessManager szolgáltatás
Running AuddioEndpointBu... Windows-hangyégpontépítő
Stopped AssignedAccessM... AssignedAccessManager szolgáltatás
Running AudioEndpointBu... Windows-hangvégpontépítő
Running Audiosrv Windows audió
Stopped autotimesvc Mobilhálózati idő
Stopped AxInstSV ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Stopped BcastDVRUserSer.. Játékvideó-rögzítő és Közvetítés fe...
Stopped BDESVC BitLocker meghajtótitkosítási szolg...
Running BFE Alap szűrőprogram
Stopped BITS Háttérben futó intelligens átviteli...
Stopped BluetoothUserSe.. Felhasználói Bluetooth-támogatási s...
Running BrokerInfrastru... Háttérfeladatok infrastruktúra-szol...
Stopped BTAGService Bluetooth-hangátjáró szolgáltatás
Running BthAvctpSvc AVCTP-szolgáltatás
```

verzió, dátum és szolgáltatások.

dátum: év, hónap (betűvel), nap, nap(neve) óra perc másodperc szolgáltatások: láthatóak a leállított és futó szolgáltatások

4. Kérdezze le a C:\ meghajtó lévő könyvtárakat ill. fájlokat?

```
scb -> Set-Clipboard
                                                                                                                                                            3.1.0.0 Microsoft.PowerShell.Management
                                    select -> Select-Object
set -> Set-Variable
Alias
Alias
Alias
Alias
                                  shcm -> Shchw-Command
si -> Set-Item
sl -> Set-Location
sleep -> Start-Sleep
sls -> Select-String
Alias
Alias
Alias
                                sls -> Select-String
sort -> Sort-Object
sp -> Set-ItemProperty
spjb -> Stop-Job
spps -> Stop-Process
spsv -> Stop-Service
start -> Satr-Process
stz -> Set-TimeZone
sujb -> Suspend-Job
sv -> Set-Variable
swmi -> Set-WmiInstance
tee -> Tee-Object
Alias
Alias
Alias
Alias
Alias
                                                                                                                                                           3.1.0.0 Microsoft.PowerShell.Management
Alias
Alias
Alias
Alias
Alias
                                 trcm -> Trace-Command
type -> Get-Content
wget -> Invoke-WebRequest
Alias
Alias
                                  where -> Where-Object
wjb -> Wait-Job
write -> Write-Output
Alias
Alias
PS C:\Users\User> cd.._
PS C:\Users> cd.._
PS C:\> dir
         Directory: C:\
Mode
                                                 LastWriteTime
                                                                                                  Length Name
                                                                17:33
17:43
10:14
17:42
                                                                                                                    $WINDOWS.~BT
                                                                                                                  PerfLogs
Program Files
Program Files (x86)
Unity
                         2021. 07. 07.
2019. 12. 07.
2022. 02. 14.
d----
d----
                         2022. 02. 14.
2022. 02. 02.
2021. 04. 13.
2020. 11. 19.
2022. 02. 26.
2021. 02. 07.
2021. 04. 13.
                                                                  20:09
21:30
18:22
19:10
15:09
d-r---
d----
                                                                                                        Windows
1233 Letöltések parancsikonja.lnk
2161 MyFile.txt
d----
```

dir parancesal a legegyszerűbb, linuxon is ugyanez

5. Kérdezze a parancsok rövidített neveit? (alias)

```
Stopped XboxNetApiSvc
                                                                                                                                                             Xbox Live hálózati szolgáltatás
PS C:\Users\User> Get-Alias
CommandType
                                                                                             Name
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       Version
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            Source
                        % -> ForEach-Object

? -> Where-Object

ac -> Add-Content

samp -> Add-PSSnapin

cat -> Get-Content

d -> Set-Location

CFS -> ConvertFrom-String

chdir -> Set-Location

clc -> Clear-Content

clear -> Clear-Host

clhy -> Clear-History

cli -> Clear-Item

clp -> Clear-Item

clp -> Clear-Variable

cnsn -> Conpect-PSSession

compare -> Copy-Item

cp -> Copy-Item

cpi -> Copy-It
                                                                                             % -> ForEach-Object
Alias
 Alias
 Alias
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       3.1.0.0 Microsoft.PowerShell.Utility
 Alias
 Alias
Alias
 Alias
 Alias
 Alias
 Alias
 Alias
 Alias
 Alias
 Alias
 Alias
Alias
Alias
 Alias
 Alias
 Alias
 Alias
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       3.1.0.0 Microsoft.PowerShell.Utility
  Alias
 Alias
                                                                                                 ft -> Format-Table
fw -> Format-Wide
gal -> Get-Alias
 Alias
Alias
Alias
```

6. Készítsen egy "processz" nevű Alias, majd futtassa és kérdezze le?!

New-Alias "process" process Get-Alias process

7. Listázza ki az adott meghajtón lévő szolgálatásokat - formázott lista/tábla?

8. Rendezze sorba név szerint (növekvő/csökkenő) az objektumokat!

```
PS C:\Users\User> Get-Service| ft name, status
Name
                                                 Status
AarSvc_8e8dee3
AJRouter
                                                Stopped
                                                Stopped
                                                Stopped
AppIDSvc
                                                Stopped
Appinfo
                                                Running
AppMgmt
                                                Stopped
                                               Stopped
AppReadiness
AppVClient
                                                Stopped
AppXSvc
                                                Running
AssignedAccessManagerSvc
                                               Stopped
AudioEndpointBuilder
                                                Running
Audiosrv
                                                Running
autotimesvc
                                               Stopped
                                                Stopped
BcastDVRUserService_8e8dee3
                                               Stopped
BDESVC
                                                Stopped
BFE
BITS
                                                Running
                                                Stopped
BluetoothUserService_8e8dee3
                                                Stopped
BTAGService
BthAvctpSvc
                                                Stopped
                                                Running
bthserv
                                                Stopped
camsvc
                                                Running
CaptureService_8e8dee3
                                                Stopped
cbdhsvc_8e8dee3
                                                Running
```

9. Kérdezze le azokat a neveket melynek első két betűje wi!

10. Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!

```
PS C:\> Get-Service | Group-Object status

Count Name Group
-----
168 Stopped {AarSvc_8e8dee3, AJRouter, ALG, AppIDSvc...}
105 Running {Appinfo, AppXSvc, AudioEndpointBuilder, Audiosrv...}
```

11. Számolja meg az objektumokat!

```
PS C:\> (Get-Service).count_
273
```

12. Számolj meg az objektumok: max, min, avg, sum szerint!

```
PS C:\> Get-Process | Measure-Object -Property id -Maximum -Minimum -Average -Sum_

Count : 165
Average : 6298,836363636
Sum : 1039308
Maximum : 17848
Minimum : 0
Property : Id
```

- 13. Kérdezze le a Windows időt!
- 14. Hozzon létre egy szoveg nevű változót, melynek értéke: Miskolc
- 15. Végezze el a következő műveleteket ((length, ToUpper, Replace, Contains, Split) a \$szoveg változó értékeivel Fájlkezelés (txt file)

```
PS C:\> $szoveg = "miskolc"
PS C:\> $szoveg.Length_
7
PS C:\> $szoveg.ToUpper()
MISKOLC
PS C:\> $szoveg.Replace("m", "i")
iiskolc
PS C:\> $szoveg.Contains("m")
True
PS C:\> $szoveg.Split("m")
iskolc
```

- 16. Készítsen a C:\ meghajtóra egy neptunkod.txt fájl, melynek tartalma a teljes neve. Végezze el a következő feladatokat!
- a) Definiálás:
- b) Beolvasás:
- c) Tartalom megjelenítés:
- d) Sorok száma:
- e) Fájl adatok:

```
PS C:\Users\User> New-Item WJB0DC.txt
      Directory: C:\Users\User
                             Mode
 ---- 2022. 03. 06. 21:53
PS C:\Users\User> <mark>Set-Conent .\W</mark>JB0DC.txt 'Bordás Milán'
   tt-Conent: The term 'Set-Conent' is not recognized as the name of a cmdlet, function, script file, or operable.

Check the spelling of the name, or if a path was included, verify that the path is correct and try again.

Ine:1 char:1

Set-Conent .\WJB0DC.txt 'Bordás Milán'

+ CategoryInfo

+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException
PS C:\Users\User> <mark>Set-Content .\WJB0DC.txt 'Bordás Milán'</mark>
PS C:\Users\User> <mark>Get-Content .\WJB0DC.txt</mark>
Bordás Milán
PS C:\Users\User> (Get-Content .\WJB0DC.txt).Length
     usure-Object-Line: The term 'Measure-Object-Line' is not recognized as the name of a cmdlet, function, script fi
operable program. Check the spelling of the name, or if a path was included, verify that the path is correct and
gain.
line:1 char:28
PS C:\Users\User> Get-Content .\WJB0DC.txt | Measure-Object-Line
PS C:\Users\User> Get-Content .\WJB0DC.txt | Measure-Object
ount : 1
Average :
Sum
Sum :
Maximum :
Minimum :
Property :
```