

INSTRUCCIONES PARA ADMINISTRAR DISCOS

1. MKDISK

Crea un archivo binario que simula un disco.

PARÁMETROS:

- size, recibe el tamaño inicial del disco, debe de ser un número. OBLIGATORIO
- fit, recibe el ajuste del disco, puede ser: BF,FF,WF. OPCIONAL
- unit, recibe las unidades a usarse en el disco, debe ser una letra ya sea K, M. OPCIONAL
- path, recibe la ruta en donde se guardará el disco, OBLIGATORIO

Calculamos la cantidad de permutaciones posibles entre todos los parametros de dicho comando, con la siguiente fórmula:

$$\frac{N!}{(N - M)!} = \text{\#PERMUTACIONES}$$

En donde:

N: Cantidad de parametros

M: Número de elementos en el grupo.

$$4P4 = 24$$

TOKENS:

1. -size
2. -fit
3. -unit
4. -path
5. mkdisk
6. K
7. M
8. BF
9. FF
10. WF
11. igual → "="
12. cadena_espacios → "\"[^\"]*" { yytext = yytext.substr(1,yytext.length-2); return 'CADENA'; }
13. entero → [0-9]+\b
14. cadena → .

GRAMÁTICA:

<MKDISK>:=mkdisk.<MKDISKP>

<MKDISKPS>:=<MKDISKPS><MKDISKP>

| <MKDISK>

```
<MKDISK>:= -size.=.numero  
| -fit.=. bf  
| -fit.=.ff  
| -fit.=.wf  
| -unit.=.k  
| -unit.=.m  
| -path.=.string
```

2. RMDISK

Elimina un archivo binario con la extensión disk

PARÁMETROS:

-path, recibe la ruta en donde está el disco, OBLIGATORIO

GRAMÁTICA:

```
<RMDISK>:= rmdisk.-path.=.string
```

3. FDISK

Esta operación da formato a los discos anteriormente creados, no se considerará el caso en el que vengan comandos incompatibles.

¿Que puede hacer?

- Crear particiones.
- Aumentar su espacio o disminuirlo.
- Eliminar particiones.

PARÁMETROS:

1. -size, recibe el tamaño de la partición que se creará, OBLIGATORIO
2. -unit, indica las unidades del size, B, K, M, OPCIONAL.
3. -path, ruta del disco en el que se hará una partición, OBLIGATORIO.
4. -type, indica el tipo de partición que se tomará, P, E, L OPCIONAL.
5. -fit, indica el tipo de ajuste que tendrá la asignación de memoria. BF, FF, WF, OPCIONAL.
6. -delete, elimina una partición y necesita de name y path, Fast, Full, OPCIONAL
7. -name, indica el nombre de la partición que se eliminará, OBLIGATORIO.
8. -add, agrega o quita espacio a la partición, utilizará el parámetro unit para agregar espacio.

Restricciones:

1. El comando delete solamente se utilizará con name y path obligadamente, por lo que el apartado delete no puede combinar con otras opciones, esta es la parte de borrar particiones, es decir allí habrán 3 permutaciones en grupos de 3 por lo que existen solamente 6 combinaciones las cuales serían

2. Para la opción ampliar/reducir una partición, se utilizan los atributos add, size, unit, path y name en donde ADD, SIZE, PATH y NAME son obligatorios y UNIT opcional, como son 5 parámetros pueden haber 120 combinaciones por lo que se necesita una gramática que no tome en cuenta la cantidad de atributos en la sentencia.

3. Para la opción de crear particiones se utilizan los parametros: size, path, name OBLIGATORIOS y type, unit, fit OPCIONALES. Por lo que esta tendrá opciones denominadas por 6P6, lo cual nos da una cantidad de opciones igual a 720 combinaciones, por lo cual aquí se hará una gramática recursiva la cual admita esto sin contemplar errores como el contemplar la repetición de un atributo.

TOKENS NUEVOS:

1. b
2. p
3. e
4. l
5. fast
6. full
7. numero_negativo \rightarrow $[-][0-9]+\backslash b$
8. fdisk
9. type
10. name
11. delete

GRAMÁTICA:

$\langle \text{FDISK} \rangle := \text{fdisk} \langle \text{FDISKPS} \rangle$

$\langle \text{FDISKPS} \rangle := \langle \text{FDISKPS} \rangle \langle \text{FDISK} \rangle$
| $\langle \text{FDISK} \rangle$

$\langle \text{FDISK} \rangle :=$ -size.=.numero
 | -unit.=.b
 | -unit.=.k
 | -unit.=.m
 | -path.=.cadena
 | -path.=.cadena_espacios
 | -type.=.p
 | -type.=.e
 | -type.=.l

- | -fit.=.bf
- | -fit.=.ff
- | -fit.=.wf
- | -delete.=.fast
- | -delete.=.full
- | -name.=.cadena
- | -add.=numero
- | -add.=.numero_negativo

4. MOUNT

Este comando realizará el montaje de una partición del disco en el sistema, cada partición tendrá un identificador que inicia con las letras “VD” seguido de una letra cualquiera y después un número.

PARÁMETROS:

- path, OBLIGATORIO
- name, OBLIGATORIO

TOKENS NUEVOS:

1. mount

GRAMÁTICA:

<MOUNT>:= mount<MOUNTPS>

<MOUNTPS>:= <MOUNTP>
| <MOUNTPS><MOUNTP>

<MOUNTP>:= -path.=.cadena
| -path.=.cadena_espacios
| -name.=.cadena
| -name.=.cadena_espacios

5. UNMOUNT

Desmonta una partición del sistema utilizando el id que se le asigno al momento de montarla.

PARAMETROS:

- id

TOKENS NUEVOS:

unmount
id

GRAMÁTICA:

<UNMOUNT>:= unmount.id.=cadena
| unmount.id=cadena_espacios

DIAGRAMA DE CLASES DE LAS OPERACIONES

