

Mini-projecte 1

Calculadora

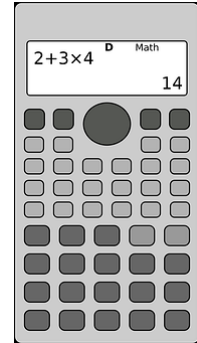
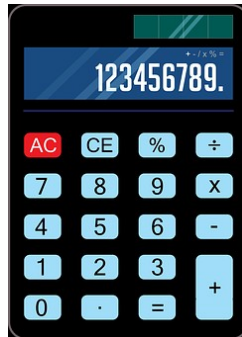
Definició: Es tracta de crear una programa que representi una calculadora senzilla, amb les següents funcionalitats:

- **Operacions bàsiques:** Suma, Resta, Multiplicació, Divisió, Mòdul.
- **Arrel quadrada i exponencials:** \sqrt{x} , x^n
- **Enregistrat de memòria d'una variable**(Botó “MS”)
- **Invocació de variable enregistrada**(Botó “MR”)
- **Esborrat de variable enregistrada**(Botó “MC”)
- **Valors constants:** número Pi, número e.

I que, a cada pas, mostri el resultat per pantalla.

Per a Frontend:

Com us imagineu la part visual de la vostra calculadora? Podeu anar més enllà de la que ve “de serie” en el vostre sistema operatiu?



Part Backend:

No és necessari que feu una interfície gràfica si no sabeu com. Podeu crear un diàleg per consola que mostri operacions possibles així com resultats a cada pas. Sou lliures de “dibuixar” amb la consola, però ;)

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate 25*(3+5-(10/2))
ans = 75
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate ans*10
ans = 85
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate d=75/15+2
d = 7
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate e=ans*d
e = 92
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate *10
ans = 95
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate f=*10*e
f = 197
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate s=Math.Sin(90)
s = 0.893996663600558
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate angle=90
angle = 90
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate s1=Math.Sin(angle)
s1 = 0.893996663600558
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate list
7 variables found
ans = 95
d = 7
e = 92
f = 197
s = 0.893996663600558
s1 = 0.893996663600558
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate clear
0 variables found
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate list
0 variables found
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate s1=Math.Sin(an gle)
Invalid argument
0 variables found
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate r#-25*9
Syntax Error
0 variables found
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate 45-25*9
Syntax Error
0 variables found
C:\Documents and Settings\hasan.masud>calculate maxint=int.MaxValue
maxint = 2147483647
C:\Documents and Settings\hasan.masud>
```

```
C:\windows\py.exe
Command Line Calculator

--->0
Enter command or 'help' : help

Documented commands (type help <topic>):
-----
add      clear  div   help  mod    raise  show  sub   version
chain   date   divide  load  multiply  recip  store  time

Miscellaneous help topics:
-----
about me

Undocumented commands:
-----
copy

--->0
Enter command or 'help' : chain 0; div 2; raise 4; add 1
--->257.0
Enter command or 'help' :
```

Repte extra

Afegiu més funcionalitats a la vostra calculadora ! Per exemple:

- Valor absolut
- Arrels més enllà de base 2
- Logaritmes
- Radiants
- Funcions trigonomètriques
- Altres funcions
- Etc.

