

CICLE	DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS MULTIPLATAFORMA	
MÒDUL	M5 – ENTORNS DE DESENVOLUPAMENT	
U. FORMATIVA	UF2 – OPTIMITZACIÓ DE PROGRAMARI (20 h)	
PROFESSOR	JAUME FADÓ (jfado@educem.com)	CURS 2023/24

EXERCICIS DE PROVES UNITÀRIES

1. Calculadora

Des de Visual Studio, crea un repositori a GitHub. Després, ves fent un commit per a cada una de les ampliacions (funcions) que es detallen a continuació.

Encara que estiguis treballant amb C# i es disposi de mètodes que fan algunes de les operacions demanades, has de desenvolupar el codi com si estiguessis treballant amb C i fent-ho tot a partir d'operacions bàsiques i el tractament bàsic dels arrays.

Amplia el projecte de la Calculadora afegint-hi les funcions següents:

int SumarVector(List<Int32>). Retorna el valor de sumar les posicions de l'array.

int ProducteVectorial(List<Int32>, List<Int32>). Retorna el valor de multiplicar cada parell de posicions i sumar-ne els resultats. Si la longitud dels arrays no coincideix retorna error o genera excepció.

List<Int32> InvertirVector(List<Int32>). Retorna un array amb els valors capgirats.

List<Char> OrdenarVector(List<Char>). Retorna un array amb els valors ordenats.

int Maxim(List<Int32>). Retorna el valor més gran del vector.

int Minim(List<Int32>). Retorna el valor més petit del vector.

int QuantesVegades(String, char). Retorna quantes vegades surt el char en la cadena.

List<Int32> OnEs(String, char). Retorna les posicions on està el char en la frase de la cadena.

int QuantesVocals(String). Retorna el número de vocals que hi ha en la cadena.

int QuantesConsonants(String). Retorna el número de consonants que hi ha en la cadena.

List<Char> ExtreConsonants(String). Retorna les consonants que hi ha en la cadena.

bool EsPalindrom(String). Retorna si la cadena és o no palíndrom.