

Programació II

3. Estructures de Dades

Exercicis 1a part

3.1 Pila (Stack)

Implementa el codi que representi a una pila de 20 elements, a partir d'aquesta definició de la classe

3.2 Llista amb array

Dissenya una classe que representi a una llista de 20 elements mitjançant un array i implementa les principals funcions per a fer-la operativa.

3.3 Visualitzar elements de la llista

Implementa els membres funció `printName()` i `printNameReverse()` a partir del codi d'exemple de la llista.

3.4 Concatenar dues llistes

Implementa un mètode que permeti concatenar una llista a continuació de la pròpia que activa la funció. Variant: Definir la concatenació com l'operador sobrecarregat '+'.

3.5 Cua

Dissenya una classe que representi una cua d'un nombre finit i determinat d'elements. Inicialment fes que els elements siguin nombres de tipus enter. Defineix la cua amb un parell d'index, un que indiqui el primer element i l'altre que indiqui el darrer. Inclou els membres funció d'encuar i de desencuar.

3.6 Pokemon II

Enriqueix la classe de l'exercici dels Pokemons fent que tinguin un membre de dades nou que indiqui el nivell d'energia. Inicialitza'l com calgui als constructors. En enviar un atac, fes que el nivell d'energia s'actualitzi com correspon, tant pel Pokemon que ataca com pel que és atacat.

Construeix dues piles en que cadascun dels seus elements sigui un Pokemon.

Ves agafant un Pokemon de cada pila i fes-los lluitar fins que un d'ells es quedi sense energia. Afegeix en una tercera pila el Pokemon guanyador.