

Unitat Formativa 2. Disseny Modular

Activitat 2. Disseny modular amb vectors numèrics.

Al fitxer **MathFunctions.php** del model dissenyar i guardar les funcions següents:

1. Funció de nom **fillArray**, que retorna un array de nombres sencers aleatoris entre 2 valors. Rebrà per paràmetre el nombre de valors a guardar al array i els valors sencers que estableixen els límits màxim i mínim dels valors a generar. El array pot tenir valors repetits i els límits resten inclosos dintre dels valors aleatoris que poden aparèixer.
2. Funció de nom **arrayStats** que rep per paràmetres un array i 3 sencers per referencia on es guardaran els valors màxim, mínim i el promig dels valors continguts al array. No te cap tipus de retorn (void).
3. Funció de nom **arraySort** per ordenar un array rebut per paràmetre. Permetrà establir si el volem ordenar de forma ascendent o descendent a partir d'un altre paràmetre de tipus boolean. La funció no te cap tipus de retorn.
4. Funció de nom **linSearch** per buscar la posició d'un valor a un array de sencers amb el mètode de la recerca lineal.
5. Funció de nom **binSearch** per buscar la posició d'un valor a un array de sencers amb el mètode de la **recerca binària**.
6. Les dues funcions anteriors reben per paràmetre el array i el valor a trobar, retornant la primera posició del array on es troba el valor demanat (pot estar repetit varies vegades) o un -1 sinó el troba. La funció **binSearch** també repi un valor boolean per indicar si el array resta ordenat de forma ascendent o descendent.
7. Es poden fer versions de les funcions anteriors que retornin un array amb totes les posicions on es troba el valor a buscar. Els noms poden ser **linSearchAll** i **binSearchAll**.
8. Afegir un apartat (<article>) a la vista **NumberView.php** per provar les funcions anteriors. Les funcions **arrayStats**, **arraySort** o **binSearch** seran opcionals segons l'usuari marqui o no una casella de tipus "radio". Els valors introduïts a la vista es passaran a un nou controlador **ArrayController.php** que gestionarà les peticions.