

ACTIVITAT 5.8 Familiarització amb arrays

Enunciat

Activitat inicial. Escriu un programa en Java que duga a terme les següents accions:

Part A - Implementació

- Declare i inicialitze un array anomenat `arrayA` amb els valors 10, 20, 30, 40 i 50 i un altre anomenat `arrayB` amb els valors 60, 70, 80, 90 i 100.
- Emmagatzeme en una variable anomenada `suma`, la suma del quart valor de `arrayA` i el cinqué de `arrayB`.
- Creu un array anomenat `arrayC` (sense inicialitzar) d'enters de 5 elements.
- Assigne al segon element de `arrayC` la suma de la variable `suma` més el primer valor de `arrayA`.
- Assigne al primer element de `arrayC` la multiplicació de tots els elements de `arrayA`.
- Assigne al tercer element de `arrayC` la suma de tots els elements de `arrayA`.
- Assigne al quart element de `arrayC` la **divisió** del primer element de `arrayB` i el primer element de `arrayC`.
- Assigne al cinqué element de `arrayC` el màxim entre el primer element de `arrayB` i l'últim element de `arrayA`.

Part B - Qüestions

Fés les següents tasques i/o respon raonadament a les qüestions plantejades:

1. A quin valor s'inicialitzen per defecte els elements d'un array d'enters?
2. Investigueu a quin valor s'inicialitzen per defecte els elements dels arrays de boolean, double i char.
3. Tornant al codi, com han quedat els valors dels tres arrays implicats?
4. Afegiu una nova instrucció que intente accedir al sisé valor de arrayA i executeu el programa. Analitzeu l'eixida per pantalla. Què significa el que s'obté per consola?
5. Emboliqueu la instrucció del punt 4 en una condició `if` que comprove que la grandària de l'array siga l'adequada per a executar eixa línia i així evitar el problema que apareix en el punt 4.
6. Modifiqueu la grandària (en la seua declaració) de arrayA perquè la instrucció errònia ja no ho siga, comprovant que ara la instrucció del punt 4 és executada sense problema.

Activitats addicionals.

Realitza les següents activitats:

Crea un mètode anomenat `visualitzarArrayFor` que reba com a argument un array de sencers i visualitze tots els seus elements utilitzant l'estructura `for`. Prova el seu funcionament fent una crida des del main.

Crea un mètode anomenat `visualitzarArrayForEach` que reba com a argument un array d'enters i visualitze tots els seus elements utilitzant l'estructura `foreach`. Prova el seu funcionament fent una crida des del main.

Crea un mètode anomenat `visualitzarExtrems` que reba com a argument un array d'enters i visualitze el primer i últim element. Prova el seu funcionament fent una crida des del main.

Crea un mètode anomenat `obtindreCopia` que reba com a argument un array d'enters i retorne un altre array exactament igual al primer. Prova el seu funcionament fent una crida des del main.

Crea un mètode anomenat `visualitzarMultiples` que reba com a arguments un array d'enters i un sencer i mostre per pantalla els elements del array que siguen múltiples del número sencer. Prova el seu funcionament fent una crida des del main..

Crea un mètode anomenat `visualitzarMaxim` que reba com a argument un array d'enters i mostre per pantalla l'element màxim de l'array. Prova el seu funcionament fent una crida des del main..

Crea un mètode anomenat `visualitzarMinim` que reba com a argument un array d'enters i mostre per pantalla l'element mínim del array. Prova el seu funcionament fent una crida des del main.

Crea un mètode anomenat `visualitzarMitjana` que reba com a argument un array d'enters i mostre per pantalla la mitjana aritmètica de tots els números. Prova el seu funcionament fent una crida des del main.