1) Cada componente en un vector debe tener el mismo tipo y el número de componentes se fija en el momento de la creación. (¿Verdadero o falso?)

Verdadero

2) Los componentes de un vector deben ser de tipo primitivo. (¿Verdadero o falso?)

Falso

3) Declara y crea instancias de vectores de acuerdo con las siguientes descripciones:

a) 24 elementos en punto flotante

float [24] veinticuatro;

b) 500 elementos enteros

int [500] quinientos;

c) 50 elementos en punto flotante de doble precisión

double [50] flotante2.0;

d) 10 elementos carácter

char [10] carácter;

4) Escribe un fragmento de código para realizar las siguientes tareas:

a) Declara una constante denominada CLASS\_SIZE que represente el número de

estudiantes en una clase.

Final int class\_size;

b) Declara un vector quizAvg cuyos componentes contendrán promedios de puntuación

de prueba de punto flotante.

Float[] quizAvg;

c) Crea una instancia del vector con el tamaño CLASS\_SIZE.

Float[] quizAvg = new float [class\_size]

5) Escribe un fragmento de código para realizar las siguientes tareas:

a) Declara un vector de enteros llamado birdSightings.

Int [] birdSightings;

b) Crea una instancia con 20 componentes.

BirdSightings = new Int [20];

6) Dadas las declaraciones:

int final TAMAÑO = 100;

int[] cuenta = new int[TAMAÑO];

escribir fragmentos de código para realizar las siguientes tareas:

1. Establece cuenta en ceros.

For(int i =0; i!=cuenta.lenght();i++){

Cuenta[i]=0;

}

1. Lee valores para los elementos del vector.

For(int i =0; i!=cuenta.lenght();i++){

System.out.println(Cuenta[i]);

}

1. Suma los valores.

Int Suma=0;

For(int i =0; i!=cuenta.lenght();i++){

Suma +=Cuenta[i]

}

7) ¿Cuál es el resultado del siguiente fragmento de código? Los datos de entrada para el código se dan debajo.

Scanner teclado = new Scanner(System.in);

int[] a = nuevo int[100];

int[] b = nuevo int[100];

int j;

int m;

int sumaA = 0;

int sumaB = 0;

int sumaDiff = 0;

m = teclado.nextInt();

// 5 11 15 19 14 4 2 17 6 1 3

for ( j = 0; j < m; j++ ) {

a[j] = teclado.nextInt();

b[j] = teclado.nextInt();

sumaA = sumaA + a[j];

sumaB = sumaB + b[j];

sumDiff = sumDiff + (a[j] – b[j]);

}

for ( j = m – 1; j >= 0; j-- )

System.out.println(a[j] + " " + b[j] + " " + (a[j] – b[j]));

System.out.println();

System.out.println(sumA + " " + sumB + " " + sumDiff);

1 3 -2

17 6 11

4 2 2

19 14 5

11 15 -4

52 40 12

8) Una persona escribió el siguiente fragmento de código con la intención de imprimir 10 20 30 40:

int[] vector = { 10, 20, 30, 40 };

int indice;

for ( indice = 1; índice <= 4; índice++ )

System.out.println(" " + vector[indice]);

En cambio, la aplicación se detuvo con una excepción. Explique la razón de esto.

Porque no existe un elemento 4 en el vector vector

9) Dadas las declaraciones

int[] muestra = new int[8];

int i;

int k;

mostrar el contenido de muestra después de ejecutarse el siguiente segmento de código. Utiliza un signo de interrogación para indicar cualquier valor indefinido en el vector.

for ( k = 0; k < 8; k++ )

muestra[k] = 10 – k;

i=?

10 9 8 7 6 5 4 3

10) Usando las declaraciones y el contenido de la matriz del ejercicio 9, muestra el contenido del vector después de que se ejecute el siguiente segmento de código.

for ( i = 0; i < 8; i++ )

if ( i <= 3 )

muestra[i] = 1;

else

muestra[i] = –1;

1 1 1 1 -1 -1 -1 -1

11) Usando las declaraciones y el contenido de la matriz del ejercicio 9 y los nuevos valores

almacenados en el Ejercicio 10, muestra el contenido del vector después de ejecutar el

siguiente segmento de código.

for ( k = 0; k < 8; k++ )

if ( k % 2 == 0 )

muestra[k] = k;

else

muestra[k] = k + 100;

0 101 2 103 4 105 6 107

12) ¿Cuáles son las dos diferencias básicas entre una clase y un vector?

13) Para cada una de las siguientes descripciones de datos, determina qué tipo general de

estructura de datos (serie de valores primitivos, clase, serie de objetos de clase, clase que

contiene objetos de clase) es adecuada.

1. Una entrada de nómina con un nombre, dirección y tasa de pago

String[] nomina;

1. la dirección de una persona

String[] dirección;

1. Una entrada de inventario para una parte

d) Una lista de direcciones

e) Una lista de temperaturas por hora.

Programación Ejercicios tema 6 Página 3 de 3

f) Una lista de pasajeros en un avión comercial, incluidos nombres, direcciones, clases de

tarifas y asignación de asientos

g) Un directorio telefónico departamental con apellido y número de extensión

14) ¿Qué sucede en Java si intentas acceder a un elemento que está fuera de la extensión del

vector?

15) ¿A qué se inicializan los componentes del vector cuando crea una instancia?

16) ¿A qué se inicializan los componentes del vector cuando crea una instancia con una lista de

inicializadores?