**ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA**

**ASIGNATURA: 1416 - Programación**

**PERIODO ACADÉMICO: 2017-0**

**FECHA : 19/ENERO/2016**

**SECCION : 502**

**TIEMPO: 150 minutos**

**PRÁCTICA CALIFICADA N°1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÓDIGO** | **APELLIDOS Y NOMBRES** | **SECCIÓN** |
|  |  | **502** |

**INSTRUCCIONES GENERALES:**

* La prueba consta de “4” preguntas, cuyo puntaje está indicado en cada una de ellas.
* El procedimiento, el orden, la claridad de las respuestas y el uso apropiado del lenguaje (notaciones, símbolos y unidades), serán considerados como criterios de calificación.
* Escriba con lapicero de tinta azul o negra. La prueba desarrollada con lápiz no será calificada.
* Solo se permite el uso de apuntes, impresos y/o libros.
* No se permite el uso de dispositivos electrónicos, ni Internet, ni calculadoras.
* Devolver todo el material entregado.
* **Leer detenidamente las situaciones que ocasionarán la anulación de la prueba, que se encuentran a continuación.**

**SITUACIONES QUE OCASIONARÁN LA ANULACIÓN DE LA PRUEBA:**

* Mantener prendidos teléfonos celulares, así como cualquier otro medio o dispositivo electrónico de comunicación.
* No seguir la instrucción referida al uso de calculadora.
* Compartir o intercambiar hojas, tablas o cualquier material impreso.
* Conversar durante el desarrollo de la prueba.

***El profesor de la asignatura***

Ud. dispone de una data de los alumnos de una sección de alumnos, las cuales están en un archivo de texto cuyo formato es:

**Código de Alumno :: Nombre :: Apellido Paterno :: Apellido Materno:: DNI :: Nacimiento**

Ud. debe realizar una aplicación que permitan dar respuesta a las preguntas que se muestran a continuación.

**IMPORTANTE:**

* Genere un paquete ***ap.am.nombre*** (donde **ap** es su apellido paterno y así sucesivamente) y dentro de este coloque las clases Java que den solución a este caso.
* La Solución deberá ser Orientada a Objetos..
* Podrá utilizar todas las clases y estructuras de datos estudiadas en el curso para implementar sus soluciones algorítmicas.
* Debe utilizar métodos de soporte.
* Puede crear los JavaBeans que considere convenientes.
* Todas las respuestas son mostradas desde la clase principal “***Test.java***”
* Debe crear una clase “***Gestion.java***” que lee y almacene los datos en una estructura en memoria.
* **Se descuenta 1 punto si no sigue estas instrucciones.**

**PREGUNTA # 1 : 5 puntos**

|  |  |
| --- | --- |
| * En la clase “Gestion.java” escriba un método que reciba como parámetro un String, que sería la ruta en disco donde se encuentra el archivo txt con los datos.   **public void cargar(String ruta)** |  |
| * El método debe cargar en un arreglo el contenido del archivo de texto | 1 punto |
| * Para probar el método, en la clase “Test.java” deberá imprimirse el contenido del arreglo | 4 punto |

**PREGUNTA # 2 : 5 puntos**

|  |  |
| --- | --- |
| * En la clase “Gestion.java” escriba un método que permita agregar un nuevo alumno mediante input scanner   **public void agregarAlumno()** | 4 puntos |
| * Mostrar la lista actualizada de los alumnos, mostrando la fecha de nacimiento en el formato dd/mm/yyyy en la clase “Test.java”. | 1 puntos |

**PREGUNTA # 3: 5 puntos**

|  |  |
| --- | --- |
| * En la clase “Gestion.java” escriba un método que retorne un arreglo de la clase Alumno, donde en la primera posición tenga al alumno con la menor edad y en la segunda posición el alumno de la mayor edad.   **public Alumno[] mayorYMenor()** | 4 puntos |
| * Para probar el método, en la clase “Test.java” deberá imprimirse el contenido del arreglo generado en **mayorYMenor()** | 1 punto |

**PREGUNTA # 4: 5 puntos**

|  |  |
| --- | --- |
| * En la clase “Gestion.java” escriba un método que retorne un arreglo que contenga la cantidad de vocales presentes en los nombres completos de los alumnos (incluyendo el alumno agregado por scanner en la pregunta 2).   **public int[] cantidadVocales()** | 4 puntos |
| * Para probar el método, en la clase “Test.java” deberá imprimirse el contenido del arreglo generado en **cantidadVocales ().** | 1 punto |