

Apellidos

Nombre

Instrucciones para la realización del examen:

- El alumno debe entregar una carpeta con las soluciones al examen. El nombre de la carpeta debe estar formado por el número de lista seguido de las iniciales. Por ejemplo, Facundo Romuedo Piladro que es el número 8 de la lista entregaría una carpeta con nombre **Ex08frp**.
- Los ficheros o carpetas correspondientes a las soluciones se deben nombrar igual que la carpeta junto con el número del ejercicio, por ejemplo **Ex08frp1.java**, **Ex08frp2.java**, etc. en caso de ficheros o **Ex08frp1**, **Ex08frp2**, etc. en caso de carpetas.
- En cada programa se deben incluir comentarios con el nombre completo del alumno, el curso, la fecha y el turno.

1. Realiza un programa que pinte por pantalla una pecera con un pececito dentro. Se debe pedir al usuario el ancho y el alto de la pecera, que como mínimo serán de 4 unidades. No hay que comprobar que los datos se introducen correctamente; podemos suponer que el usuario los introduce bien. Dentro de la pecera hay que colocar de forma aleatoria un pececito, que puede estar situado en cualquiera de las posiciones que quedan en el hueco que forma el rectángulo.

Ejemplo:

Por favor, introduzca la altura de la pecera (como mínimo 4): 4

Ahora introduzca la anchura (como mínimo 4): 7

```
#####
#           #
#   &   #
#####
```

2. Sinestesio y Casilda van a pintar los tres dormitorios de su casa, quieren sustituir el color blanco por colores más alegres. Realiza un programa que genere de forma aleatoria una secuencia de tres colores aleatorios (uno para cada dormitorio) de tal forma que no se repita ninguno. Los colores entre los que debe elegir el programa son los siguientes: rojo, azul, verde, amarillo, violeta y naranja.
3. Escribe un programa que muestre 50 números enteros aleatorios comprendidos entre el -100 y el 200 ambos incluidos y separados por espacios. Muestra luego el máximo de los pares el mínimo de los impares y la media de todos los números generados.
4. Escribe un programa que permita partir un número introducido por teclado en dos partes. Las posiciones se cuentan de izquierda a derecha empezando por el 1. Suponemos que el usuario introduce correctamente los datos, es decir, el número introducido tiene dos dígitos como mínimo y la posición en la que se parte el número está entre 2 y la longitud del número. No se permite el uso de funciones de manejo de String (por ej. para extraer subcadenas dentro de una cadena).

Ejemplo:

Por favor, introduzca un número entero positivo: 406783

Introduzca la posición a partir de la cual quiere partir el número: 5

Los números partidos son el 4067 y el 83.