



Normas para la realización del examen:

Duración: 1.5 horas

- Debe disponer de un documento oficial que acredite su identidad a disposición del profesor.
- Para iniciar sesión en las aulas de prácticas, tendrá que introducir su identificador de usuario y contraseña como siempre. En la casilla correspondiente a Código: examenfp. Con este código sólo tendrá acceso Internet a la página de la asignatura. No tendrá disponible su unidad en red —U:— ni los puertos USB.
- Crear una carpeta en el escritorio llamada EXAMEN y copiar en ella el fichero exFPEne2016.cpp. Modificar los datos que aparecen en la cabecera y escribir la solución en ese fichero.
- La entrega de la práctica se hará durante el periodo de tiempo en el que se realiza el examen, y desde los ordenadores instalados en el aula. Para efectuar la entrega se usará la plataforma decsai y se copiará ÚNICAMENTE el fichero exFPEne2016.cpp.
- En la evaluación de las prácticas se tendrá en cuenta, además de la corrección de la solución propuesta, la modularización de la clase, el estilo de programación, el uso correcto de espacios y tabuladores, así como la claridad del código fuente.
- La entrega de la práctica se hará durante el tiempo de duración del examen, y se hará en entrega de prácticas accesible a partir de la página de la asignatura —decsai.ugr.es— (a través de Entrega prácticas). Bien directamente —https://150.214.191.180— en caso de problemas.
- La práctica se puede entregar tantas veces como se quiera durante el examen. El sistema se queda con la última entrega. De hecho, se recomienda que se entregue varias veces a lo largo del examen, ya que si el ordenador se quedara colgado, habría que reiniciarlo y se perdería toda la información.

◁ Ejercicio 1 ▷ Ampliar la clase SecuenciaEnteros

[1,5 puntos]

Ampliar la clase SecuenciaEnteros con el método ObtenerSubconjunto.

Este método recibe un objeto de la clase SecuenciaEnteros y devuelve otro objeto de la misma clase que contiene los valores seleccionados usando la información del objeto que recibe. La selección se hará considerando que los valores del objeto recibido indican el orden de los elementos que se quieren seleccionar. De esta manera, para cada valor  $n$  que aparece en la SecuenciaEnteros recibida, se seleccionará el  $n$ -ésimo valor *más pequeño* del objeto original. En caso de que un valor  $n$  no sea correcto, se ignora. Las secuencia original **no** se modifica.

Por ejemplo, para la siguiente secuencia de enteros:

5 3 1 7 2 9 1 3 1

queremos obtener el subconjunto dado por:

3 1 7 9

que indicará seleccionar primero el tercer valor más pequeño, después el más pequeño, después el séptimo más pequeño y finalmente el noveno más pequeño, dando como resultado:

1 1 5 9

Escribir un programa que realice las siguientes tareas:

1. En primer lugar, rellenará dos secuencias con un número indeterminado de enteros positivos leídos del teclado (criterio de terminación: introducir un cero). Nota: las secuencias pueden contener elementos repetidos.
2. Una vez leídas las dos secuencias, mostrará su contenido.
3. A continuación, calculará la selección usando la primera secuencia como conjunto y la segunda como selector. Finalmente, mostrará la secuencia seleccionada resultante.

Si considerara conveniente ampliar la clase SecuenciaEnteros con nuevos métodos, o añadir funciones, hágalo.