
INSTRUCCIONES

- El alumno debe entregar una carpeta con las soluciones al examen cuyo nombre 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 los comentarios de cada programa se debe indicar el nombre completo, la fecha y el turno.
-

EJERCICIOS

1. Realiza un programa que llene un ArrayList con 40 números aleatorios comprendidos entre 100 y 300. A continuación se debe recorrer ese ArrayList de tal forma que los números primos vayan a otro ArrayList y los que no son primos a un tercer ArrayList. Finalmente, muestra el contenido de las tres listas.
2. Crea la clase **Alumno** con las variables de instancia **nombre**, **apellidos** y **edad**. Realiza un programa que pida por teclado los datos de 5 alumnos, que se deben ir almacenando en un ArrayList. El programa debe ser capaz de mostrar los datos de los alumnos ordenados alfabéticamente por apellidos. Si coinciden los apellidos, se ordena por nombre y si coinciden tanto los apellidos como el nombre se ordena por edad (del más joven al más viejo).
3. Realiza un buscador de sinónimos. Puedes aprovechar el diccionario español-inglés utilizado en los ejercicios de clase, modificándolo o ampliándolo convenientemente. El programa preguntará una palabra y dará una lista de sinónimos (palabras que tienen el mismo significado). Por ejemplo, si se introduce la palabra “caliente”, el programa dará como resultado: ardiente, candente, abrasador. ¿Cómo sabe el programa cuáles son los sinónimos de “caliente”? Muy fácil, en el diccionario debe existir la entrada (“caliente”, “hot”), por tanto solo tendrá que buscar las palabras en español que también signifiquen “hot”; esta información estará en las entradas (“ardiente”, “hot”), (“candente”, “hot”) y (“abrasador”, “hot”). Además de dar la lista de sinónimos, el programa debe ser capaz de aprender. Cuando una palabra no tiene sinónimos, se le preguntará al usuario si quiere añadir uno y, en caso afirmativo, se pedirá la palabra y se añadirá al diccionario.
4. Mejora la aplicación Gestisimal realizada en clase añadiendo las siguientes funcionalidades:
A) Cada artículo debe tener un campo (variable de instancia) que indique la categoría: “alimentación”, “limpieza”, “librería y papelería”, “electrodoméstico”, etc. Se debe actualizar el listado, alta, modificación y borrado para tener en cuenta esta información. B) El listado debe aparecer ordenado por la descripción del artículo (en orden alfabético) C) Se podrá hacer un listado por categoría (la categoría se pide por teclado).