

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

Dudas Semana 6

ING. MARTIN POLIOTTO

Docente a cargo del modulo

Septiembre 2020



DIPLOMATURA EN

**NUEVAS
TECNOLOGÍAS**

SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA

SEU

UTN
Facultad Regional Córdoba

Ministerio de
PROMOCIÓN DEL EMPLEO
Y DE LA ECONOMÍA FAMILIAR

Ministerio de
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

CBA
Entre todos

Oficina de
Montevideo
Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Semana 06

1. Listado de dudas

1. Como se puede emparejar netBeans con Github para que el codigo que se va modificando se vaya modificando también en Github.

Al abrir un proyecto JAVA desde NetBeans que se encuentra en una carpeta versionada (clonada desde GIT por ejemplo) automáticamente detecta que se está versionando. Luego debemos configurar en el IDE las credenciales del usuario GIT para ejecutar comandos desde el propio IDE.

2. Me pasa siempre que cuando quiero crear el objeto en la clase ejecutable no me sale, en este caso no me aparece la class Biblioteca y no comprendo porque, en otras ocasiones lo he resuelto pero es algo que se repite. en la clase pasada también me paso pero creo que era porque se había cortado y no entendí ciertas cosas.

En general las clases de dominio se encuentran en un paquete diferente a donde se encuentra la clase Ejecutable, por lo que para poder usar una clase de ese paquete es necesario importar la clase.

3. hola....quiero hacer una LinkedList<Libros>
pero no logro hacer que funcione
lo logre con String pero no con una clases propia que tengan muchos atributos y
tampoco logro acceder a eso getters y setters

P/D: si, puede hacer un pequeño código explicando el cómo.... no encuentro nada que me ayude en san Google

Lo veremos en clase en los ejercicios con interfaces gráficas.

4. Cuando ejecuto el "ejecutable" de los libros y tengo que ingresar manualmente el isbn, autor, titulo etc, anda todo bien pero del autor me salta directamente al titulo, entonces no me deja ponerlo al autor. Ahora si lo corro mediante debugger me anda perfecto. Por qué esta diferencia?. Cuando pongo run solo me tira "ingrese autor" y ahí ya me pone "ingrese titulo" y queda esperando por el titulo

Cuidado con estar usando un mismo Scanner para leer datos de tipo cadena y datos que no lo son. Para ellos usamos dos lectores diferentes.

5. ¿Los métodos de la clase Math usan exclusivamente variables double? ¿O se usa así para que el resultado sea más preciso?

La mayoría de los métodos de Math se implementan con precisión double.

6. Por qué será que no me funciona el `"/n"` y el `"/t"` ? En pantalla me aparece eso escrito como una cadena en lugar de aplicar los saltos correspondientes.

Los caracteres de escape son `"\t"` o `"\n"` con la barra invertida (`"\"`).

- 7.Cuál es la diferencia entre `bufEntrada` y `Scanner Entrada`, y cuál nos conviene usar según cada caso

Los buffers de entrada los usamos en los primeros ejercicios cuando `PSeInt` generaba código Java por nosotros. En los ejercicios que programamos nosotros utilizamos siempre `Scanner`.

8. Hola buenas tardes al momento de escribir el `return` aux una llave la que cierra el `public class` siempre me aparece en rojo (error) y fuera de la llave debo poner `return false`. y no se por que sucede eso. Gracias y saludos

```
        return aux;//permite informar si efectivamente se pudo agregar el libro
    }
    return false;
}
```

La idea de tener un `return` al final del método es justamente tener un único punto retomo. Si por ejemplo ponemos un `return` dentro de un condicional pero fuera de él no lo hacemos, entonces no compila porque no tenemos retorno por todos los casos posibles.

9. En el laboratorio de repaso, práctica 8, la cantidad de habitantes se debe solicitar que se ingrese por teclado? Porque estoy tratando de resolverlo con arrays y sin esta información no podría.. En caso negativo, intenté resolverlo con un `while` pero no puedo combinar las condiciones para devolver las dos últimas informaciones que se solicitan

Se resuelve con un `while(sexo == 'M' || sexo != 'F')`. Si lo haces con arreglo necesitas pedir primero la cantidad de datos a procesar.

10. Profe sigo sin entender que significa **void**?

Cuando definimos un método de tipo `void`, entonces dicho método solo ejecutará ciertas instrucciones sin necesidad de hacer `return` de una variable.

11. Qué son las anotaciones `"@Override"`? que pasa si no las pongo?

La anotación `@Override` informa al compilador que el elemento está destinado a invalidar un elemento declarado en una superclase. Si se omite compilará sin problemas.

12. Si cuando usamos un método que no es "void", es decir, que devuelve un valor, puede ser consultado ese valor luego de haberlo usado al método? Es decir, si quiero comprobar `miBiblioteca.agregarLibro(libro2) == true`; puedo hacerlo luego de haber agregado el libro2? O solamente puedo hacerlo cuando llamo al método para que agregue a libro2 al vector? Y como sería la misma pregunta, pero en el caso de un método que no recibe parámetros, es decir, que no tiene nada entre paréntesis?

El método `agregarLibro()` necesita como parámetro un objeto libro para agregar. El método está diseñado para devolver `true` en caso de que el objeto colaborador se agregó efectivamente al arreglo de la biblioteca o no. Lo conveniente sería utilizarlo y validar si da `true` entonces informar que se pudo agregar. Caso contrario se debería indicar que no se pudo realizar la operación.

13. Profe no entiendo porque no fija `setEstanteria`, podría dar un ejemplo con este concepto `get and set` porque no me queda claro

El quitar ese `set` tiene que ver con el concepto de Encapsulamiento. El arreglo debería quedar como parte de la implementación de la clase Biblioteca. Si permitimos modificar todo el arreglo desde fuera de la clase estaríamos perdiendo el control sobre el arreglo que es la principal responsabilidad de la clase Biblioteca.

14. Una consulta del laboratorio repaso de semana 4. Como hago para separar un numero en sus cifras? Por ejemplo si tengo 2574, como hago para que el sistema me muestre 2, 5, 7, y 4 por separado?

Una técnica es dividir y tomar el resto de la división entera con los operadores `/` y `%`.

15. Puedo tener una asociación o dependencia dentro de una generalización y si se puede hay una cantidad límite?

Dentro de una clase Hija o una clase Padre es posible tener las asociaciones que necesites.

16. Supongamos que en el ejecutable de la biblioteca creo un nuevo vector tipo Libro llamado `nuevaBiblioteca[]` y le asigno valor con `miBiblioteca.getEstanteria()`. El nuevo vector es una copia de `miBiblioteca[]` apuntando a nuevas posiciones de memoria que replican los objetos que existen en la primera? O es una nueva variable que apunta a la misma dirección que la anterior? Es decir, si creo una nuevo libro con `nuevaBiblioteca.agregarLibro()`, lo agrega también a `miBiblioteca`?

Si tenemos una referencia externa al arreglo estantería, todo cambio que se haga sobre la estantería será reflejado en la referencia externa.

17. Buenas tardes. En la práctica 3 del laboratorio 5 no entendí lo de la constante SEXO, por qué es necesaria la constante y el por qué se genera de esa forma.

- ¿En qué casos se definen los atributos como private "final" o bien como private "static final"? Esto apareció en las soluciones de las prácticas 3 y 4 del laboratorio 5.
- ¿Podría explicar el práctico 04 del laboratorio 5 porque allí se usa la aleatoriedad de caracteres y no logro entenderlo del todo?

El indicador final se utiliza para indicar que la variable se utilizará como constante. Es decir luego de asumir un primer valor, no podrá cambiarlo durante la ejecución del programa. Tanto final como static lo veremos en clases.

18. Buenas tardes. Hay Niveles o Cadena de herencias, como un árbol genealógico de "clases", cada una con un sólo padre?

Los programas escritos en Java siempre terminando generando una jerarquía de clases Padre-Hijos

19. Yo podría poner por ejemplo que libro extends publicacion y que al mismo tiempo publicacion extends de otra clase?

Así es. De hecho sin decirlo Publicacion extends Object.

20. Para qué sirve @Override? Cómo funciona?

La anotación @Override informa al compilador que el elemento está destinado a invalidar un elemento declarado en una superclase. Si se omite compilará sin problemas.

21. ¿Cuál es la diferencia entre los elementos de "this.codigo = codigo"?

Cuando el nombre de un atributo coincide con el nombre de un parámetro de un método, entonces this permite referenciar al **atributo** de la clase.

22. Un parámetro y un atributo son distintos?

Un atributo es una variable propia de los objetos de una clase. Un parámetro es una variable propia de una método.

23. Le quería dejar una herramienta que también sirve para diagramas UML, es gratis y tiene aplicación online o para descargar a nuestra PC, y yo en particular la uso para realizar organigramas de empresas, diagramas de flujo. Se llama Draw.io, le dejo el link:

<https://app.diagrams.net/>

Gracias por compartir este link.

24. Si todo hereda de la clase object. Se podría decir que nuestras clases hijas de nuestro dominio son clases nietas de object? Y podemos crear clases nietas de nuestra clase padre? por ejemplo: biblioteca - libros - ciencia ficcion

Podríamos decir que todas las clases son hijas de Object. Si una clase de dominio extiende de otra, entonces la primera es nieta de Object.

Es posible armar una jerarquía como: LibroCienciaFiccion -> Libro -> Publicacion

25. Profe es una opinión pero puede serle de utilidad, esta nueva programación orientada a objetos que arrancamos hace dos semana es más complicada o requiere mayor atención y concentración. Me parece que estaría bueno variar los ejercicios y no seguir con el mismo desde el principio, porque al variar los ejercicios se explican varias veces lo mismo con distintos ejemplos y tenes una visión más amplia de cuáles pueden ser los usos, porque por ahí uno puede haberse quedado en una parte del ejercicio de los libros y si no lo siguió viendo a la clase siguiente esta mas perdido y cuesta más entender.

Gracias por tu comentario.

26. Hola profe tengo un problema con la actividad de la biblioteca ya que cuando me pide la cantidad de libros a guardar y pongo más de uno por ejemplo 3 solo me pide los datos de un libro como si el ciclo for no funcionase

En la segunda iteración de ese ejercicio, pedimos la cantidad de libros para poder crear un objeto biblioteca en la clase Ejecutable pero desarrollamos un ciclo for para la carga. Solo creamos un par de libros por código.

27. hola profe, le quería comentar que netbeans tiene un plugin llamado "EasyUML" que permite generar diagrama de clases desde un proyecto y también dibujar el diagrama y exportarlo a código java.

Gracias por tu comentario. Lo instalo y lo vemos la semana próxima.

28. Hola Profe estoy usando eclipse, y me sale un warning sobre que tengo que cerrar la clase scanner, supongo que debe ser por ide o alguna nueva actualizacion, al cerrar la clase al final de toda la ejecucion estaria bien como entreada.close() y entrada2.(), gracias por todo Saludos

Scanner tiene un método close() que permite cerrar el scanner. Desconozco por qué eclipse te pide cerrarlo. Consejo, si lo agregas hazelo al final de la clase Ejecutable. Si lo haces antes e intentas usar de nuevo el scanner, obtendrías un error en tiempo de ejecución.

29. En los comportamientos buscarPublicacion() o contarLibros() seria conveniente poner un break al encontrar la primera posición con null? Evitaríamos recorrer todo el vector, sabiendo que se guardan en forma ordenada. O es conveniente recorrer todo el arreglo para que el comportamiento sea mas flexible y nos sirva para otro tipo de implementaciones?

Es muy interesante el comentario. Si utilizamos el atributo **ultimo** que nos indica la última posición no nula sería siempre más eficiente recorrer hasta **ultimo**.

30. Es posible de alguna forma generar la "creacion" de objetos como para no tener que decir de antemano en el programa cuantos objetos se van a crear? Porque en el ejemplo de los libros, solo le pusimos al programa que genere libro1 y libro2 y si yo quiero de alguna forma que al ejecutar el programa pueda "decirle" cuantos objetos libros quiero crear.

Si agregamos un ciclo for a continuación de la creación del objeto biblioteca se pueden crear tantos libros como se indique en la variable cantidad validada al comienzo de la clase Ejecutable.

31. Acuerdense de pasar un pdf donde están las palabras reservadas. Gracias

Quedó como apéndice del material semana 07.

32. Para que sirve definir un metodo abstracto?

Lo veremos en clases. Básicamente un método abstracto modelo un comportamiento generalizado en una clase Base pero que no puede implementarse en dicha clase. Todas las clases hijas están obligadas a sobrescribirlo y darle el comportamiento que corresponda.

33. En el práctico 5 del Laboratorio de la Semana 5, tengo problemas para plantear en la clase ejecutable un procedimiento que me permita mostrar por pantalla el estado del tanque y los km del odometro sólo si poseo la cantidad de litros de combustible suficientes para recorrer la distancia ingresada. Y que en caso de no tener la misma, me muestre por teclado un msj que diga que no se puede recorrer la distancia ingresada. Ya que como está planteada la resolución en GitHub sólo me dice por pantalla odometro = 0 cuando no se puede recorrer la distancia y que el tanque esta en reserva cuando en realidad sino se recorrió la distancia tampoco puede haberse consumido el combustible, por lo que creo que hay un error en esta parte del código.

Muy buena observación. La resolución propuesta tiene justamente esa simplificación. Una alternativa sería recorrer hasta donde se pueda según la cantidad de litros de combustible que indique el tanque.

34. Profe no me queda claro muy bien para cuando se usan los parámetros y para que sirven exactamente

Los parámetros permiten a los métodos recibir valores desde el exterior del objeto. Con estos valores el objeto puede implementar dicho comportamiento.

35. Cuando corregí lo del libro2 agregando "super()", en la claseEjecutable me figura como error el parámetro isbn del libro2 y al ver el problema me sale "crear variable local, crear field "isbn" in com.ejemplo.Ejecutable y crear parametro "isbn". lo tengo creado en la clase Libro. Igualmente, aún al solucionarlo con algunas de las opciones anteriores, libro2 no me figura al correr el programa.

Seguramente no estas creando una variable dentro de la clase Ejecutable.

36. Me podría explicar el método mostrarBaraja() en el ejercicio 6 del Laboratorio 5 ya que utiliza StringBuilder() y sb.append() que no los hemos usado antes.

La aplicación de StringBuilder la veremos en la semana próxima.

37. Podrías explicar brevemente el método generarDni() de la práctica 03 del laboratorio 05? No comprendo exactamente qué se solicita y cómo funciona la propuesta de resolución que está en el repositorio.

La idea de ese método es generar aleatoriamente un DNI. Lo podemos plantear en clases.

38. Profe! el ejecutable.java de pyLibros no me ejecuta y me marca como error la palabra "agregarLibro" y no se como solucionarlo

Revisar si en la clase Biblioteca está correctamente definido ese método. Validar también que el objeto biblioteca está creado en la clase ejecutable y es el que recibe dicho mensaje.

39. Profe, el getPaginas y el @Override escritos en el Libro.java me los marca como error y no me compilan siendo que si escribi que el libro es una publicacion

Si no estamos sobrescribiendo el comportamiento getPaginas() entonces la anotación @override te dará ese error.