{{ 	**Carátula para entrega de prácticas**
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: M.C. Jorge Rommel Santiago Arce

Asignatura: Programación Orientada a Objetos

Grupo: 2

No de Práctica(s): 13

Integrante(s): Cruz Rangel Leonardo Said
Ibañez Guzman Osvaldo
Maya Ortega Maria Fernanda
van der Werff Vargas Pieter Alexander

No. de Equipo de cómputo empleado: 45-48

No. de Lista o Brigada: 7

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: 18/11/2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Práctica 13: “Patrones de diseño”

Objetivos:
Implementar una aplicación en un lenguaje orientado a objetos utilizando algún patrón de diseño.

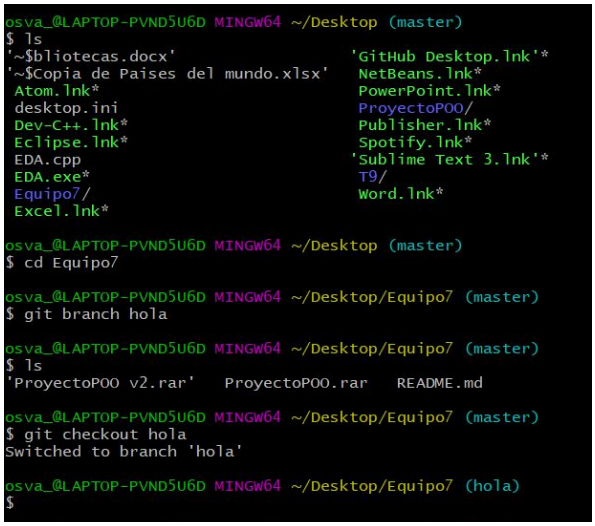
Actividad 1 - El repositorio.
https://github.com/OsvaldoIG/Equipo7/tree/Practica13

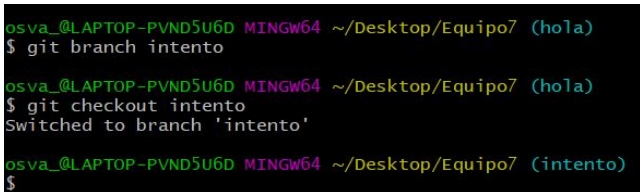
Actividad 2 - Los brazos.

Al usar ramas en github nos logra facilitar el manejador de versiones y que cada integrante del equipo trabaje en cosas diferentes pero de forma simultánea.

En esta actividad se hicieron uso de varios comando como son
-git branch : que nos permite crear una rama
-git checkout : para cambiar a alguna otra rama
-git merge : para fusionar la rama al master.

Todas estas actividades se realizaron exceptuando el merge ya que en las computadoras del laboratorio generaba un tipo de problema al intentar fusionar ambas ramas.



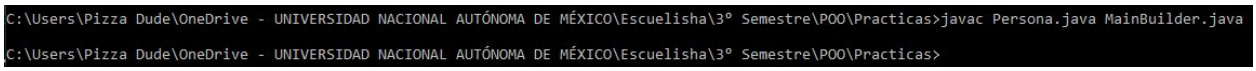


Actividad 3 - Builder pattern.

Los patrones de diseño como se vio en clase, permiten crear objetos completos, utilizando objetos más simples. Como el objeto persona tiene una gran cantidad de atributos y objetos asociados, la solución más cómoda y útil es el patrón de diseño *Builder*.

En el caso querer establecer la edad con el método *setMayor* agregamos el campo edad como argumento obligatorio del constructor *Builder*, dejando el resto de campos, usando los métodos del *Builder*.

Para esto es necesario crear dos nuevas clases en donde se asocian los métodos necesarios para poder construir a la clase *Persona* de manera correcta.



Conclusiones:

Cruz Rangel Leonardo Said:
Con el aprendizaje adquirido en clase y por cuenta propia creo que no era posible concluir la práctica con facilidad, pues realmente éste tema no tuvimos la oportunidad de que el profesor nos lo explicara por motivos que no están bajo nuestro control.

Ibañez Guzman Osvaldo:
Los manejadores de versiones son de gran importancia ya que nos permiten llevar un orden en cuanto a nuestros proyectos, aunque en general creo que se debió hablar más de esto en clase o ser autodidactas y aprender más por nuestra cuenta.

Maya Ortega María Fernanda:
La implementación de patrones de diseño es muy importante para la resolución de problemas orientadas a objetos. A lo largo de esta actividad pudimos el ver el patrón Builder para la construcción de objetos complejos a través de objetos más sencillos, con la ventaja de disminuir los errores durante la creación de estos objetos y la ligera desventaja de tener un código más complejo y con duplicidad de atributos en la clase destino y en el builder. A parte del uso de los conceptos ya mencionados, la utilización de Github para manejar las distintas versiones del programa nos ayudó a comprender de mejor manera el código.

van der Werff Vargas Pieter Alexander:
Para poder crear un algoritmo de manera más sencilla se puede utilizar un patrón de

diseño, de manera que no se tenga que comenzar a codificar o estructurar alguna lógica desde cero y se pueda realizar un programa de manera más rápida y eficiente. En este caso implementamos un patrón de diseño de creación de tipo *Builder*, para construir un objeto de manera sencilla.