

Ingenieria del Software

Ing Néstor López Luque

```
mirror_mod = modifier_ob.  
#set mirror object to mirror  
mirror_mod.mirror_object =  
    operation == "MIRROR_X":  
        mirror_mod.use_x = True  
        mirror_mod.use_y = False  
        mirror_mod.use_z = False  
    operation == "MIRROR_Y":  
        mirror_mod.use_x = False  
        mirror_mod.use_y = True  
        mirror_mod.use_z = False  
    operation == "MIRROR_Z":  
        mirror_mod.use_x = False  
        mirror_mod.use_y = False  
        mirror_mod.use_z = True  
  
#selection at the end -add  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
context.scene.objects.active  
("Selected" + str(modifier_ob.  
mirror_ob.select = 0  
= bpy.context.selected_object  
data.objects[one.name].select  
  
print("please select exactly  
  
-- OPERATOR CLASSES ----  
  
types.Operator):  
X mirror to the selected  
object.mirror_mirror_x"  
mirror X"  
  
context):  
context.active_object is not
```

Introducción

- ◈ ¿Qué es la Ingeniería de Software?
- ◈ ¿Cuál es la relación con las Ciencias de la Computación?
- ◈ ¿Qué es software?
- ◈ ¿Cuál es la diferencia entre software y sistema?
- ◈ ¿Cuáles son los costos de la IS?
- ◈ ¿Cuáles son los desafíos de la IS?
- ◈ ¿Cuál es el rol del Ingeniero de Software?
- ◈ ¿Qué involucra la IS?

Introducción

Es imposible operar el mundo moderno sin software. Las infraestructuras nacionales y los servicios públicos se controlan mediante sistemas basados en computadoras, y la mayoría de los productos eléctricos incluyen una computadora y un software de control. La fabricación y la distribución industrial están completamente computarizadas, como el sistema financiero. El entretenimiento, incluida la industria musical, los juegos por computadora, el cine y la televisión, usan software de manera intensiva.

Los sistemas de software son abstractos e intangibles. No están restringidos por las propiedades de los materiales, regidos por leyes físicas ni por procesos de fabricación. Esto simplifica la ingeniería de software, pues no existen límites naturales a su potencial. Sin embargo, debido a la falta de restricciones físicas, los sistemas de software pueden volverse rápidamente muy complejos, difíciles de entender y costosos de cambiar.

Problemas en el desarrollo

- ◈ Aunque todas estas aplicaciones necesitan ingeniería de software, no todas requieren las mismas técnicas de ingeniería de software.
- ◈ Aún existen muchos reportes tanto de proyectos de software que salen mal como de “fallas de software”. Por ello, a la ingeniería de software se le considera inadecuada para el desarrollo del software moderno. Sin embargo, desde la perspectiva del autor, muchas de las llamadas fallas del software son consecuencia de dos factores

Factores de fallas

- ❖ Demandas crecientes: Conforme las nuevas técnicas de ingeniería de software ayudan a construir sistemas más grandes y complejos, las demandas cambian
- ❖ Expectativas bajas: Muchas compañías se deslizan hacia la ingeniería de software conforme evolucionan sus productos y servicios. No usan métodos de ingeniería de software en su trabajo diario. Por lo tanto, su software con frecuencia es más costoso y menos confiable de lo que debiera.

¿Qué es
ingeniería de
software?

La ingeniería de software es una disciplina de la ingeniería que se interesa por todos los aspectos de la producción de software.

Cuáles son las actividades fundamentales de la ingeniería de software?

Especificación, desarrollo, validación y evolución del software.

¿Cuál es la
diferencia entre
ingeniería de
software y
ciencias de la
computación?

Las ciencias de la computación se enfocan en teoría y fundamentos; mientras la ingeniería de software se enfoca en el sentido práctico del desarrollo y en la distribución de software.

¿Cuáles son los principales retos que enfrenta la ingeniería de software?

Se enfrentan con una diversidad creciente, demandas por tiempos de distribución limitados y desarrollo de software confiable.

¿Cuáles son los costos de la ingeniería de software?

Aproximadamente 60% de los costos del software son de desarrollo, y 40% de prueba. Para el software elaborado específicamente, los costos de evolución superan con frecuencia los costos de desarrollo.

¿Cuáles son los mejores métodos y técnicas de la ingeniería de software?

- ◆ Aun cuando todos los proyectos de software deben gestionarse y desarrollarse de manera profesional, existen diferentes técnicas que son adecuadas para distintos tipos de sistema. Por ejemplo, los juegos siempre deben diseñarse usando una serie de prototipos, mientras que los sistemas críticos de control de seguridad requieren de una especificación completa y analizable para su desarrollo. Por lo tanto, no puede decirse que un método sea mejor que otro.