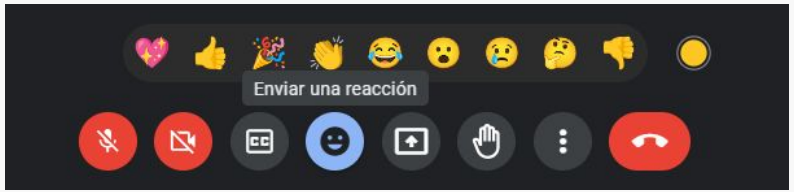
webstarted
ACADEMY

El workshop será grabado y transmitido por Twitch.

Además, luego será subido a Youtube para que lo puedan volver a ver (junto con la presentación)

Algunas funcionalidades de Meet:



| WORKSHOP

Entendiendo las bases de la arquitectura de software

2023 | by Webstarted

webstarted ACADEMY

Speaker:
Leonardo Guerberg

Soy Staff Engineer en zerf

Vivo en Capital Federal, Buenos Aires

Soy Ingeniero en Sistemas de Información

Me recibí en Agosto de 2023 de la Universidad Tecnológica Nacional.

webstarted
ACADEMY

Entonces hoy vamos a discutir arquitecturas y conceptos súper complejos?

webstarted
ACADEMY

webstarted
ACADEMY

Contenido

1

Qué implica pensar en arquitectura y por que es necesario

2

Qué es la arquitectura de software

3

El rol del arquitecto

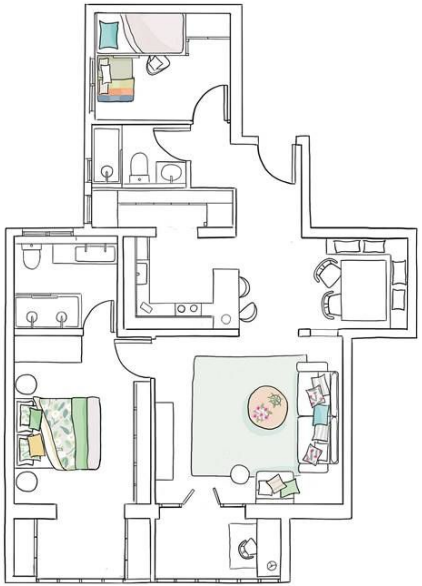
4

Relación diseño y arquitectura de software

5

Principios SOLID

webstarted
ACADEMY



QUE IMPLICA HACER ARQUITECTURA

Pensemos en construir una casa

Antes de empezar a **construir** las habitaciones, **pintar** las paredes o **instalar** las ventanas, primero necesitas un plan.

webstarted
ACADEMY

DISEÑO INICIAL Y ESTRUCTURA DE UNA APLICACIÓN

Funciona como un mapa o guía constante para los desarrolladores a la hora de construir software **eficiente** y **escalable**.

Existen varios aspectos que hay que tener en cuenta a la hora de pensar en **arquitectura**, repasemos algunos manteniendo la analogía de la casa...

webstarted ACADEMY

ESCALABILIDAD

Nuevas funcionalidades
Poder agregar habitaciones nuevas sin romper la casa.

Uso de recursos
La cantidad de ladrillos y cemento es limitada.

Organización de tareas
Múltiples obreros deben poder trabajar al mismo tiempo sin afectar al otro.

webstarted
ACADEMY

COMPONENTES Y CONEXIONES

Protocolos de comunicación
Pasillos de la casa.

Definición de responsabilidades
Cada habitación tiene su objetivo.

Acoplamiento y dependencias
Pensar si hay habitaciones que dependen de otras.

webstarted
ACADEMY

MANTENIBILIDAD

Fix de errores

Poder reparar una habitación sin romper otra.

webstarted
ACADEMY

SEGURIDAD

Proteger los recursos

Vos podrías hacer una casa sin llave en la puerta, hasta que alguien se de cuenta...

webstarted
ACADEMY

RESILIENCIA

Recupero ante fallas

Todos los sistemas fallan, pero deben ser capaz de recuperarse al volver a un estado consistente y funcional.

webstarted
ACADEMY

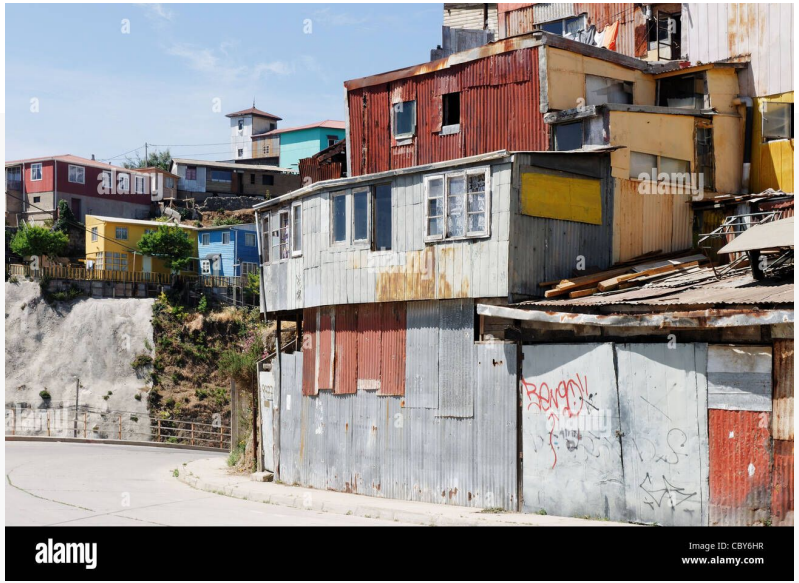
La arquitectura de software es la **planificación** y el **diseño estructural** de un programa, asegurando que esté bien **organizado, escalable, fácil de mantener, eficiente y seguro.**

El esfuerzo que lleva mantener y construir un sistema es inversamente proporcional a la calidad de su arquitectura.

webstarted ACADEMY

¿QUÉ ES LA ARQUITECTURA DE SOFTWARE?

Vamos a comparar estas imágenes...



webstarted ACADEMY

CASOS DE USO

Si es un sistema estilo marketplace, la arquitectura debe **soportar y reflejar** el mismo (usuarios, carritos de compra, búsqueda de productos, etc...)

SCREAMING ARCHITECTURE

webstarted ACADEMY

OPERATIVA

Si mi sistema está pensado para soportar **miles de peticiones**, la arquitectura debe soportarlo.

webstarted ACADEMY

DESPLIEGUE

Una buena arquitectura permite un sistema ser desplegado a un entorno productivo de manera **fácil y sencilla y sin requerir exceso de esfuerzo manual**.

webstarted ACADEMY

EL ROL DE ARQUITECTO

1. **Programador**, y de los mejores.
2. Por más que **no programe tanto como uno**, nunca puede dejar de programar.
3. Busca **entender problemas** para dar soluciones que se abstraiga de los detalles de la implementación.
4. Posee suficiente **criterio** para estar constantemente tomando los mejores trade-offs.
5. Es parte del **camino de crecimiento** enfocado en lo técnico dentro del desarrollo.

webstarted ACADEMY

ARQUITECTURA Y DISEÑO

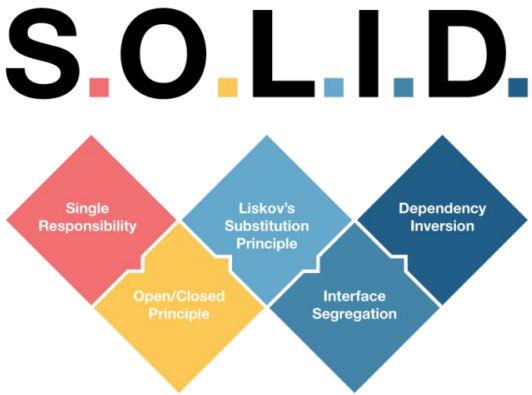
Son **prácticamente lo mismo** si nos basamos en el dia a dia de un arquitecto de software.

Arquitectura implica decisiones más de **alto nivel** (como fueran los planos de la casa a nivel distribución de la propiedad) mientras que diseño son decisiones **mas chicas pero que impactan también** en todos o alguno de los puntos nombrados anteriormente (como la conexión de luz de un dormitorio).

webstarted ACADEMY

PRINCIPIOS SOLID

Son **reglas** o **guías** de diseño de software que buscan crear código más comprensible, flexible y mantenible.



webstarted ACADEMY

SINGLE RESPONSIBILITY

Cada módulo, clase o función debería tener una **única razón** para ser modificada.

webstarted ACADEMY

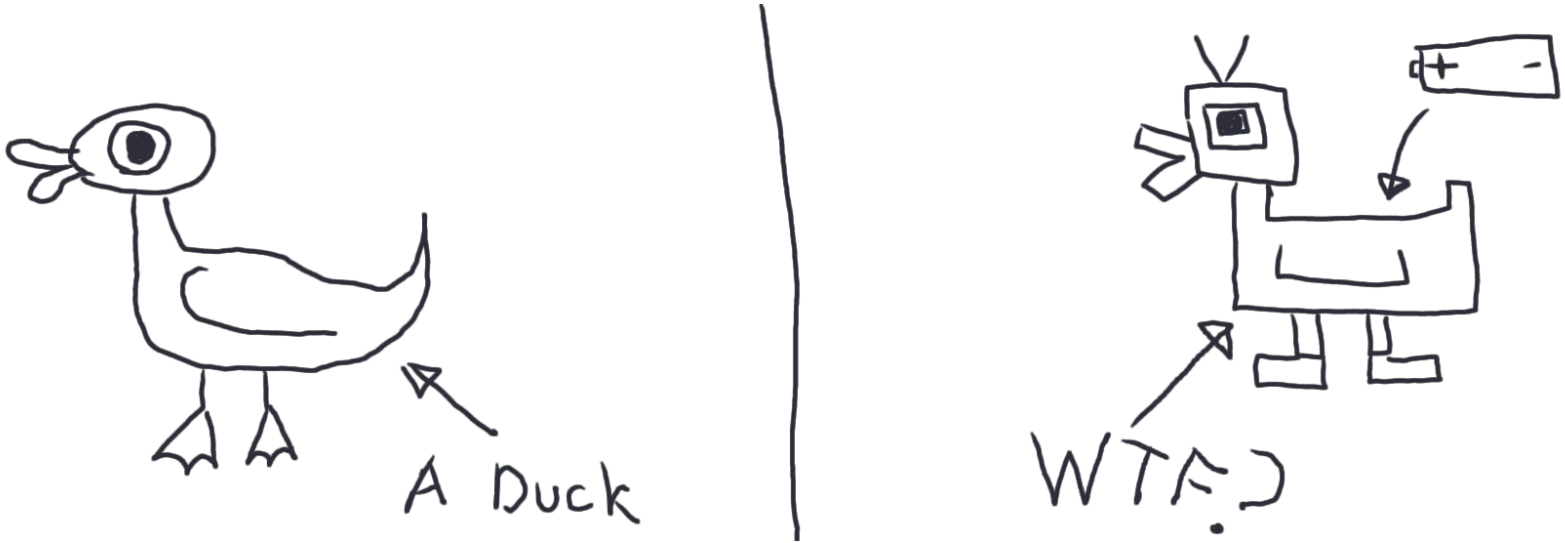
OPEN/CLOSED

Tu código debería permitir la **adición** de nuevas funcionalidades sin **cambiar** el código existente.

webstarted ACADEMY

LISKOV SUBSTITUTION

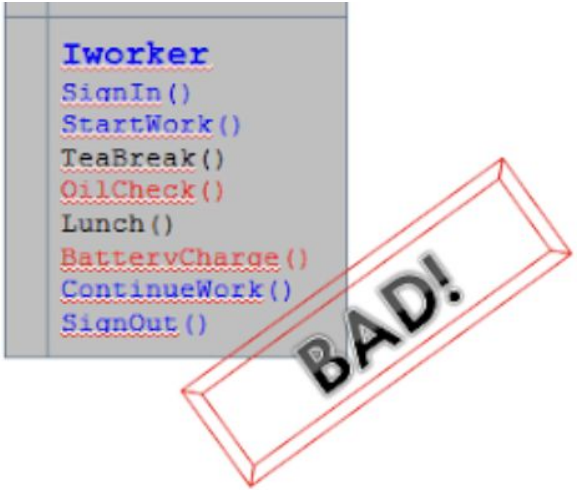
Los componentes bases de mi sistema deben ser **intercambiables** sin afectar la funcionalidad del programa. Se enfoca en crear abstracciones para estos componentes.



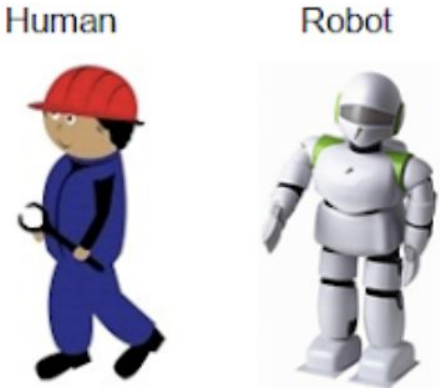
webstarted ACADEMY

INTERFACE SEGREGATION

No debes forzar a las clases a implementar interfaces que no necesitan.



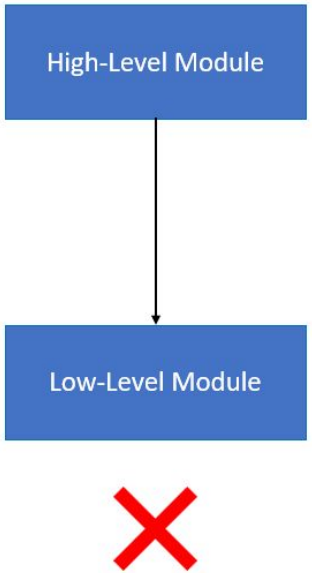
Iworker has methods that are different for different workers and violates ISP

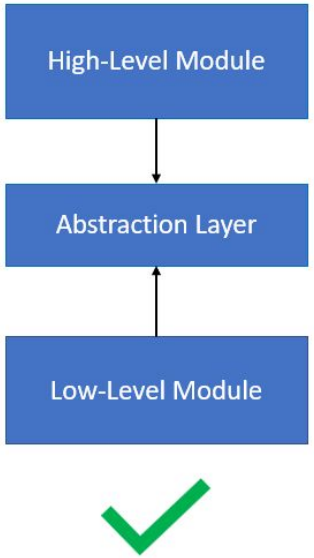


webstarted ACADEMY

DEPENDENCY INVERSION

Los módulos de alto nivel no deben depender de módulos de bajo nivel.





webstarted
ACADEMY

FIGHT FOR THE ARCHITECTURE

¡GRACIAS!

ACADEMY

webstarted
ACADEMY

¡Seguinos en nuestras redes y activa las notificaciones para recibir novedades!






CONOCÉ NUESTRAS PROPUESTAS EN

www.webstartedacademy.com

Esta iniciativa es patrocinada por  webstarted

We build distributed IT teams

Si querés armar tu propio equipo IT o conseguir un trabajo remoto ingresá a **www.webstarted.com**

Todas nuestras iniciativas, son 100% gratuita para todos los participantes.

SI DESEAS CONTRIBUIR Y AYUDARNOS A SEGUIR OFRECIENDO ESTAS OPORTUNIDADES, TE PRESENTAMOS VARIAS OPCIONES PARA COLABORAR.

- **DONACIÓN DE UNA SOLA VEZ (ARS)**
  https://buy.stripe.com/bIYbL32Mm26IgSs5kk
- **DONACIÓN DE UNA SOLA VEZ (USD)**
  https://buy.stripe.com/9AQ5mF72CaDeeKk3ce
- **SUSCRIPCIÓN MENSUAL DE 1 USD**
  https://buy.stripe.com/cN23exaeObHi6dO147
- **SUSCRIPCIÓN MENSUAL DE 5 USD**
  https://buy.stripe.com/bIYeXffz8cLm7hS8wA

- **DIFUNDIENDO LA INICIATIVA:**

¡Gratis!