

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

MoviMueble

Aplicación desarrollada en Ingeniería del Software

Ignacio Amaya, Eduardo Cortés y Carlos González

27 de mayo de 2014

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- 1 Introducción
- 2 Funcionamiento de la aplicación
- 3 Evolución del software
 - Primeras aproximaciones
 - Diseño 1
 - Diseño 2
 - Intercambio
 - Diseño 3
 - Diseño 4
 - Diseño 5
 - Diseño 6
 - Diseño final
- 4 Ventajas y restricciones del diseño final
- 5 Conclusión

Introducción

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- 1 **Introducción**
- 2 Funcionamiento de la aplicación
- 3 Evolución del software
 - Primeras aproximaciones
 - Diseño 1
 - Diseño 2
 - Intercambio
 - Diseño 3
 - Diseño 4
 - Diseño 5
 - Diseño 6
 - Diseño final
- 4 Ventajas y restricciones del diseño final
- 5 Conclusión

Introducción

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Aplicación que nos permite simular la colocación de los muebles en una vivienda
- Lenguaje utilizado: Java (mediante el IDE Processing)

Introducción

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Método que nos propusimos emplear: desarrollo ágil
- Método utilizado en realidad: desarrollo en espiral

Funcionamiento de la aplicación

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

**Funcionamiento
de la aplicación**

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- 1 Introducción
- 2 Funcionamiento de la aplicación**
- 3 Evolución del software
 - Primeras aproximaciones
 - Diseño 1
 - Diseño 2
 - Intercambio
 - Diseño 3
 - Diseño 4
 - Diseño 5
 - Diseño 6
 - Diseño final
- 4 Ventajas y restricciones del diseño final
- 5 Conclusión

Funcionamiento de la aplicación

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Elementos de la ventana de la aplicación
 - Tres habitaciones
 - Tres puertas
 - Tres columnas de distintos tamaños y formas

Funcionamiento de la aplicación

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

● Interacción

- Creación de muebles de tamaño aleatorio con un click del ratón siempre y cuando se puedan crear en esa posición
- Se pueden arrastrar los muebles por la habitación si mantenemos el ratón pulsado y lo movemos por la pantalla
- Los muebles chocan con las paredes y empujan a otros muebles

Evolución del software

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- 1 Introducción
- 2 Funcionamiento de la aplicación
- 3 **Evolución del software**
 - Primeras aproximaciones
 - Diseño 1
 - Diseño 2
 - Intercambio
 - Diseño 3
 - Diseño 4
 - Diseño 5
 - Diseño 6
 - Diseño final
- 4 Ventajas y restricciones del diseño final
- 5 Conclusión

Evolución del software

Primeras aproximaciones

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Elección del lenguaje de programación a usar
- Aprendizaje de Processing

Evolución del software

Diseño 1

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento de la aplicación

Evolución del software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y restricciones del diseño final

Conclusión

- No pensamos en el diseño
- Aplicación básica en funcionamiento
- Sin puertas

Evolución del software

Diseño 2

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Incorporación de puertas
- Creación de la interfaz Figura
- Se creaba un array de figuras pero se accedía a las puertas, muebles y habitaciones de manera independiente

Evolución del software

Intercambio

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento de la aplicación

Evolución del software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y restricciones del diseño final

Conclusión

- Código con graves carencias para adaptarse a los cambios
- Las formas eran imposibles de cambiarse
- Las colisiones entre objetos no funcionaban correctamente
- Nos ayudó para darnos cuenta de que teníamos que cambiar completamente el diseño

Evolución del software

Diseño 3

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Separación del código en varios ficheros
- Creación de la interfaz Forma
- Solución de los problemas con las colisiones
- No podíamos crear el concepto columna

Evolución del software

Diseño 4

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento de la aplicación

Evolución del software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y restricciones del diseño final

Conclusión

- Creación de la interfaz Estado
- $\text{Figura} = \text{Estado} + \text{Forma}$
- Ya podíamos crear columnas fácilmente

Evolución del software

Diseño 5

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Cambio de los nombres de nuestras clases
 - Figura pasó a llamarse Elemento
 - Forma pasó a llamarse Figura
 - Estado pasó a llamarse Comportamiento
- Mejora del movimiento del ratón mediante el uso de la clase Robot proporcionada por Java

Evolución del software

Diseño 6

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento de la aplicación

Evolución del software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y restricciones del diseño final

Conclusión

- Creación de la clase Columna con un comportamiento propio asociado
- Colisión entre muebles más realista

Evolución del software

Diseño final

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento de la aplicación

Evolución del software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y restricciones del diseño final

Conclusión

- Depuración de errores
- Cambio de interfaces a clases

Ventajas y restricciones del diseño final

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- 1 Introducción
- 2 Funcionamiento de la aplicación
- 3 Evolución del software
 - Primeras aproximaciones
 - Diseño 1
 - Diseño 2
 - Intercambio
 - Diseño 3
 - Diseño 4
 - Diseño 5
 - Diseño 6
 - Diseño final
- 4 Ventajas y restricciones del diseño final
- 5 Conclusión

Ventajas y restricciones del diseño final

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

**Ventajas y
restricciones del
diseño final**

Conclusión

- Ventajas

- Separación del elemento y su figura
- Sencilla diferenciación de comportamientos
- Fácil de ampliar y de añadir nuevas características

Ventajas y restricciones del diseño final

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Desventajas

- Main bastante confuso en algunas partes, lo que puede dificultar su modificación y dificulta la detección de errores
- Uso de comportamientos puede ser mejorado para mejorar el diseño
- Puede haber problemas de coherencia al introducir nuevas figuras

Conclusión

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- 1 Introducción
- 2 Funcionamiento de la aplicación
- 3 Evolución del software
 - Primeras aproximaciones
 - Diseño 1
 - Diseño 2
 - Intercambio
 - Diseño 3
 - Diseño 4
 - Diseño 5
 - Diseño 6
 - Diseño final
- 4 Ventajas y restricciones del diseño final
- 5 Conclusión

Conclusión

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Nivel profesional
 - Aplicación versátil
 - Cumple los requisitos y soporta incertidumbre

Conclusión

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

- Nivel personal
 - Constatación de la dificultad que entraña la realización de un buen diseño
 - Aprendizaje en la creación de aplicaciones gráficas

MoviMueble

Ignacio
Amaya, Eduardo
Cortés y Carlos
González

Introducción

Funcionamiento
de la aplicación

Evolución del
software

Primeras aproximaciones

Diseño 1

Diseño 2

Intercambio

Diseño 3

Diseño 4

Diseño 5

Diseño 6

Diseño final

Ventajas y
restricciones del
diseño final

Conclusión

Gracias por su atención