

Resumen

Resumen de una página como máximo sobre el trabajo desarrollado. Puedes reutilizar el que tienes y ampliarlo un poco cuando termines el documento.

Capítulo 1 Introducción

1. Motivación

Describir aquí la motivación del trabajo. Puedes reutilizar algo de lo que pones en la introducción o lo que te pasé yo en el documento “Planificación.pdf” referente a lo que ya se tenía hecho en Matlab. Aquí yo te podría pasar unos pantallazos de la herramienta antigua para mostrar sus carencias

2. Objetivos

Vistas las carencias anteriores se podría fijar aquí como subsanarlas (esto fijaría los objetivos y el apartado que tienes actualmente como objetivos te podría valer como texto).

3. Estado del arte

Habría que describir aquí las diferentes alternativas existentes para alcanzar dichos objetivos. ¿Hay alguna herramienta para simular este tipo de robots en el mercado? Si las hay, ¿qué ventajas /desventajas ofrecen? Si no las hay, ¿qué alternativas existen para implementar la tuya propia?

4. Requisitos

Habría que fijar aquí los requisitos de la aplicación que se pretende desarrollar. Básicamente sería una lista de los elementos/funcionalidad que debe tener la aplicación.

Capítulo 2 Entorno tecnológico

1. Cauce gráfico

Describir de forma resumida el cauce gráfico, haciendo especial hincapié en la etapa de las transformaciones geométricas y proyecciones.

2. OpenGL

Tras comentar que existen diferentes APIs para implementar el cuce gráfico, hacer una breve descripción de OpenGL, para que alguien que no tenga ni idea sepa por dónde van los tiros. También se puede hablar algo de las diferente versiones existentes (para lo que se hace aquí por ejemplo no se necesitan shaders, etc...).

3. Qt

Hacer una breve descripción de Qt para que alguien que no tenga ni idea sepa por dónde van los tiros. Como funciona Qt, estructura básica de un proyecto (¿hola mundo?), si hace falta algo en especial para integrarlo con OpenGL.

Capítulo 3 Implementación

1. Dinámica del robot

Aquí iría la descripción de la dinámica del robot que te pasé, junto con la explicación de en qué matrices de OpenGL se implementarían las ecuaciones de la misma.

2. Interfaz gráfica

Aquí iría la descripción de la interfaz gráfica desarrollada en Qt.

Capítulo 4 Implementación

1. Casos de uso

Se pueden mostrar pantallazos de la herramienta ya terminada para mostrar su uso, especificando la utilidad de cada uno de los controles.

3. Resultados

Se pueden mostrar las diferentes trayectorias de robots diferentes sobre un mismo circuito. En dichas trayectorias se podrían medir longitud, tiempo, etc... dejando abierta la posibilidad de desarrollar otra aplicación que ajuste los parámetros del robot que minimizan alguna de dichas medidas.

Capítulo 5 Conclusiones

Enumerar las conclusiones del trabajo.

Especificar si tras la realización del proyecto habría la posibilidad de llevar a cabo alguna mejora/ampliación como trabajo futuro.

Apéndice

Si se quiere poner algún apéndice se pueden poner aquí diagramas de secuencia, clases, etc... que muestren la implementación de la herramienta desarrollada.