



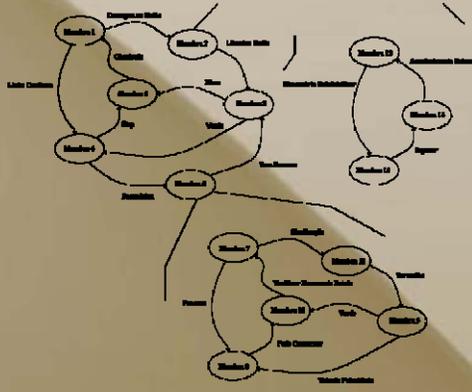
Gestor de Missões



Preteende-se desenvolver um sistema de controlo e gestão de missões para veículos autónomos, no qual será efectuado a execução das manobras a executar e o interface das mesmas com o sistema de controlo e navegação do veículo.

A missão será tudo o que o veículo autónomo irá realizar ou precisará de saber para completar a sua tarefa (os seus objectivos). A execução da missão vai exigir uma tarefa de pilotagem onde se articula as diferentes modalidades de funcionamento disponíveis para o mesmo.

Cada missão será constituída por um conjunto de manobras, as quais poderão ter um diverso conjunto de acções, transições ou ocorrências, que o fará transitar para uma manobra especifica. Assim sendo temos:



Ficheiros com as funções do Gestor de Missões:

- gm_inlibrary.c** – funções gerais gestor missões (função que coloca uma string em maiúsculas)
 - gm_reg_action.c** – funções controlo dos registos de acções
 - gm_reg_trans.c** – funções controlo dos registos de transições
 - gm_file_read.c** – funções controlo da leitura de um ficheiro
 - gm_miss.c** – funções gerais (imprimir conteúdo e eliminar o executor do gestor de missões)
 - gm_miss_run.c** – funções do executor do gestor de missões
- Todas as definições das estruturas necessárias para o funcionamento das funções que se encontram nos ficheiros acima mencionados, bem como a sua declaração, podem ser encontradas nos seguintes ficheiros:
- gm_inlibrary.h** – para funções gerais gestor missões (função que coloca uma string em maiúsculas)
 - gm_reg_action.h** – para funções controlo dos registos de acções
 - gm_reg_trans.h** – para funções controlo dos registos de transições
 - gm_file_read.h** – para funções controlo da leitura de um ficheiro
 - gm_miss.h** – para funções gerais (estruturas do executor do Gestor de Missões)
 - gm_miss_run.h** – para funções do executor do gestor de missões

Cada ficheiro (cada parte de funcionamento do gestor de missões) tem duas funções de impressão, uma que imprime todos os erros que tenham ocorrido nas funções desse ficheiro e outra que imprime todas as mensagens. Cada uma dessas funções de impressão imprime ainda para uma outra função "geral", que por sua vez imprime as mensagens para o utilizador. Este sistema tem uma grande vantagem, assim se o utilizador por exemplo, quiser gravar todos os acontecimentos do executor do gestor de missões num ficheiro, somente tem que ir a função **gm_miss_run_mensagem_debug** e em vez de imprimir as mensagens para a função que imprime para o utilizador (**gm_printf**), grava essas mensagens num ficheiro. Se mais tarde o utilizador quiser pode por exemplo usar a função principal de impressão (**gm_printf**) para enviar todas as mensagens e erros para visualização num sistema remoto.

Ficheiros Contendo as Missões

```

"missao1.mjr"
<GM="0.10" SIMUL="3" TIME="100">
<RMAN="Manobra1">
<MAC="Manobra1" ID="Andar" INIT="2">
<RMAN="Manobra2">
<MAC="Manobra2" ID="RectaOeste">
<VAR="x" VAL="10">
<VAR="y" VAL="11">
<VAR="final" VAL="12">
</MAC>
<TRANS="Stop" CONTEXT="1" JPM="Manobra3">
</RMAN>
<RMAN="Manobra3">
<MAC="Curva" ID="CurvaApertada">
<VAR="z" VAL="15">
<VAR="l" VAL="16">
<VAR="r" VAL="17">
</MAC>
<TRANS="VirarDireita" CONTEXT="1" JPM="Manobra2">
<TRANS="VirarEsquerda" CONTEXT="1" JPM="Manobra4">
</RMAN>
<RMAN="Manobra4">
<MAC="Accao1" ID="Obras" INIT="2">
<FILE="files/obras.mjr">
</MAC>
<TRANS="VirarDireita" CONTEXT="1" JPM="Manobra2">
<TRANS="Stop" CONTEXT="1" JPM="Manobra3">
</RMAN>
</END>

```

```

"obras.mjr"
<RMAN="Manobra5">
<MAC="Linha" ID="LinhaObras">
<VAR="x" VAL="60">
<VAR="z" VAL="61">
</MAC>
<TRANS="Moco" CONTEXT="1" JPM="Manobra4">
</RMAN>
<RMAN="Manobra6">
<MAC="Tunnel" ID="TunnelObras">
<VAR="x" VAL="70">
<VAR="y" VAL="71">
<VAR="final" VAL="72">
</MAC>
<TRANS="Stop" CONTEXT="1" JPM="Manobra5">
</RMAN>
</END>

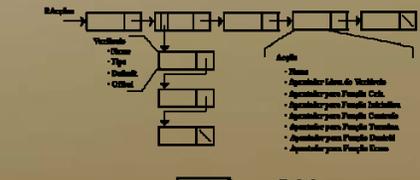
```

```

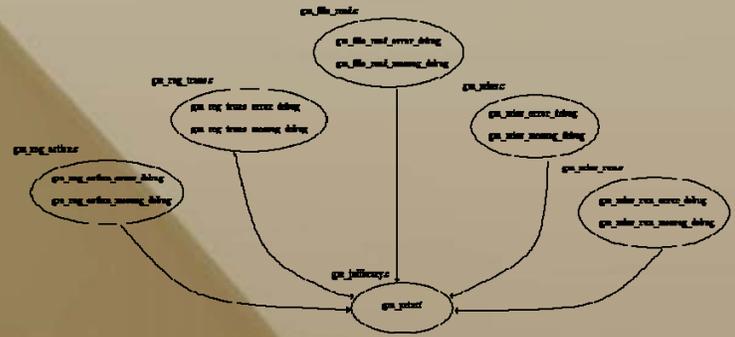
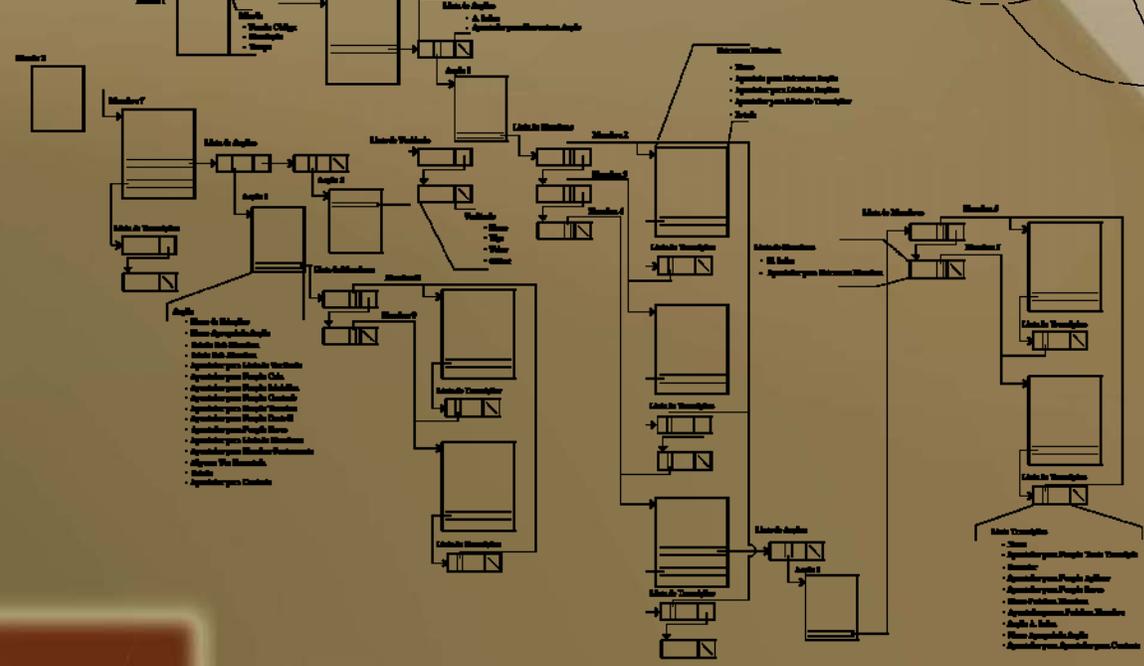
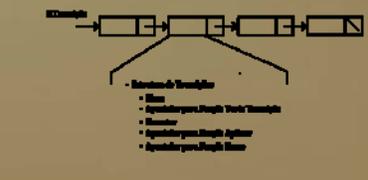
"missao2.mjr"
<RMAN="ParaleloDuasAccoes">
<MAC="Accao1" ID="Ensaio" INIT="1">
<RMAN="Manobra7">
<MAC="CaptarSinal" ID="ProcurarSinal">
<VAR="ang" VAL="45">
<VAR="L" VAL="50">
</MAC>
<TRANS="Foco" CONTEXT="1" JPM="Manobra9">
</RMAN>
<RMAN="Manobra8">
<MAC="Transmitir" ID="Transmitir">
<VAR="canal" VAL="50">
</MAC>
</RMAN>
<TRANS="End" CONTEXT="1" JPM="Manobra8">
</RMAN>
</END>

```

Registrar Acções



Registrar Transições



E-mail: jbar.nunes@gmail.com
1010615@isep.ipp.pt
Professores Orientadores:
Eng. Alfredo Martins
Eng. José Miguel Almeida