## Grado de Ingegneria en informatica

Programacion Multi-Hilo

# Sistemas Operativos

### Pratica 3

Davide Mercanti NIA: 100390177 100390177@alumnos.uc3m.es

Lorenzo Melis NIA: 100390168 100390168@alumnos.uc3m.es

# INDICE

Nota Inicial pag 3

Description del codigo pag 3

Bateria de Pruebas pag 4

Comentarios pag 5

# *Nota Inicial:*

*Esta memoria fue escrita de la mano de dos estudiantes Erasmus italianos, entonces nos disculpamos para todo los errores de gramática que habrá.*

# Description del codigo

El codico trata basicamente de crear tres hilos que tienen roles diferentes y que comparten el mismo buffer de memoria.

* Un Jefe de Pista que produce n aviones que despuegan
* Un radar que produce n aviones que atterizan
* Una torre de control que consuma n aviones

Entonces es basicamente un problema productor/consumidor con dos productores y un consumidore que comparten la misma memoria.

Por primero tenemos que modificar el fichero arcport.c y tenemos que crear los tres hilos con los tres roles (y las funciones corespondientes).

En el void añadiremo por primero un control de los argumentos y la creacion de los hilos con la utilizacion de *pthread\_create …*

Ahora el problema trada de manejar los hilos creatos, y las funciones corespondientes. Basicamente se trata de un problema productor y consumidor con dos productores (Jefe y Radar) y un consumidor (Torre). Entonces creamos las tres funciones es esta manera:

* ***Jefe de Pista***
* ***Radar***
* ***Torre de Control***

Finalizado el fichero arcport tenemos que modificar el file *queue.c* que crea y maneja el buffer.

Tienes 6 funciones para las varias tareas:

* *Queue\_init:*
* *Queue\_put*
* *Queue\_get*
* *Queue\_empty*
* *Queue\_full*
* *Queue\_destroy*

# Bateria de Pruebas

### Function base:

El funcionamento de base es muy simple, tenemos 2 comandos de base:

* El primero solamente llama “arcport”
* El segundo llama “arcport” mas 5 argumentos que tiengon que ser interos

### Casos Extremos:

Errores:

# Conclusiones

La parte de major dificultade fue la sincronizacion de los hilos con los problemas de concurrencia