

Sistemas Concurrentes y distribuidos



Universidad
Zaragoza

Practica 5

Pablo Villa
Alvaro Perez

Índice

| | | |
|-------------|-------|---|
| Portada | ----- | 1 |
| Índice | ----- | 2 |
| Ejercicio 1 | ----- | 3 |

Ejercicio 1

Tarea Pasajero: Representa a un pasajero que debe escoger un vuelo y pasar por el control de seguridad.

- **Comportamiento:** En un bucle infinito, espera a recibir la solicitud **escogerVuelo**. Después de recibir la solicitud, elige un vuelo y una terminal aleatoria y solicita entrar al control de seguridad. Repite este proceso indefinidamente.

Tarea controlSeguridad. Simula el control de seguridad en el aeropuerto.

- **Comportamiento:** En un bucle infinito, espera a recibir dos tipos de solicitudes:
 1. **realizarControl:** Realiza el control de seguridad para un vuelo, contando el número de pasajeros que pasan el control.
 2. **entrarControl:** Permite a un pasajero entrar al control de seguridad.

Tarea Terminal:Representa una terminal de aeropuerto.

- **Comportamiento:** En un bucle infinito, espera a recibir tres tipos de solicitudes:
 1. **inicializarTerminal:** Asigna un ID a la terminal.
 2. **asignarTerminal:** Asigna la terminal a un pasajero si está disponible.
 3. **liberarTerminal:** Libera la terminal, haciéndola disponible para futuros pasajeros.

Tarea Vuelo: Simula un vuelo en el aeropuerto.

- **Comportamiento:** En el bucle principal, inicializa el vuelo, asigna una pista y una terminal (o viceversa) según el estado del vuelo (aterrizaje o despegue), simula operaciones como embarque o desembarque de pasajeros, realiza controles de seguridad y libera pistas y terminales después de completar las operaciones.

Tarea Pista: Simula una pista de aterrizaje o despegue.

- **Comportamiento:** En un bucle infinito, espera a recibir tres tipos de solicitudes:
 1. **inicializarPistas:** Asigna un ID a la pista.
 2. **asignarPistas:** Asigna la pista a un vuelo si está disponible.
 3. **liberarPistas:** Libera la pista, haciéndola disponible para futuros vuelos.

Tarea generadorVuelos:Genera nuevos vuelos a intervalos aleatorios.

- **Comportamiento:** En un bucle infinito, crea una nueva instancia de la tarea **Vuelo** y espera un tiempo aleatorio antes de generar el próximo vuelo.

Tarea iniciarPistas y iniciarTerminal: Inicializa las pistas y terminales del aeropuerto, respectivamente.

- **Comportamiento:** En un bucle, asigna un ID a cada pista o terminal y realiza inicializaciones necesarias.