programa ejResuelto

procesos

proceso JuntarFlores(ES flores:numero)

comenzar

mientras(HayFlorEnLaEsquina)

tomarFlor

flores:= flores + 1

fin

proceso recorrerAvenida(E avenida:numero; ES flores:numero)

comenzar

Pos(avenida,1)

repetir 99

JuntarFlores(flores)

mover

JuntarFlores(flores)

fin

proceso competencia(E ganador:numero)

comenzar

si (ganador=1)

Pos(50,1)

sino

Pos(60,1)

repetir 99

mover

fin

proceso maximo(E id: numero; E flores:numero; ES max1:numero; ES max2:numero; ES ganador1:numero; ES ganador2:numero)

comenzar

si(flores > max1)

max2:= max1

max1:= flores

ganador2:= ganador1

ganador1:= id

sino

si (flores > max2)

max2:= flores

ganador2:= id

fin

areas

avenidas: AreaC(97,1,100,100)

areaAdm: AreaP(1,1,1,1)

areaEj1: AreaP(1,2,1,2)

areaEj2: AreaP(1,3,1,3)

areaEj3: AreaP(1,4,1,4)

areaEj4: AreaP(1,5,1,5)

area50: AreaPC(50,1,50,100)

area60: AreaPC(60,1,60,100)

robots

robot ejecutor

variables

flores, avenida, ganador1,ganador2: numero

id: numero

dato:numero

ok:numero

comenzar

flores:=0

{Recibir el identificador de robot del administrador}

RecibirMensaje(id,a1)

{Pedir una avenida al administrador}

EnviarMensaje(id,a1)

{Recibir avenida a recorrer}

RecibirMensaje(avenida,a1)

{Recorrer la avenida}

recorrerAvenida(avenida, flores)

{Sincronizar con administrador}

EnviarMensaje(id,a1)

{Enviar cantidad de flores juntadas}

EnviarMensaje(flores,a1)

{Esperar resultado de ganadores}

RecibirMensaje(ganador1,a1)

RecibirMensaje(ganador2,a1)

Informar('GanadoresRecibidos', ganador1, ganador2)

{Verificar si gan�}

si (ganador1=id)

competencia(1)

EnviarMensaje(id,a1)

sino

si (ganador2=id)

competencia(2)

EnviarMensaje(id,a1)

sino

Informar('TermineTrabajo\_NoGane',V)

{Volver al inicio}

Pos(1,id+1)

fin

robot administrador

variables

avenida,id: numero

flores,totalFlores:numero

ganador1,ganador2,max1,max2:numero

comenzar

{Inicializar m�ximos y total de flores}

max1:= -1

max2:= -1

{Enviar id a los ejecutores}

EnviarMensaje(1,e1)

EnviarMensaje(2,e2)

EnviarMensaje(3,e3)

EnviarMensaje(4,e4)

avenida:=97

repetir 4

{Recepcion y envio de avenida al ejecutor que solicite}

RecibirMensaje(id,\*)

Informar('PideAvenida',id)

si(id=1)

EnviarMensaje(avenida,e1)

sino

si(id=2)

EnviarMensaje(avenida,e2)

sino

si(id=3)

EnviarMensaje(avenida,e3)

sino

si(id=4)

EnviarMensaje(avenida,e4)

sino

Informar('error',00)

avenida:= avenida+1

Informar('TerminoRepartoDeAvenidas',V)

{Recibir las flores juntadas de los ejecutores}

totalFlores:=0

repetir 4

{Envio de n�mero de avenida a cada ejecutor}

RecibirMensaje(id,\*)

Informar('RecepcionFlores',id)

si (id=1)

RecibirMensaje(flores,e1)

sino

si(id=2)

RecibirMensaje(flores,e2)

sino

si(id=3)

RecibirMensaje(flores,e3)

sino

RecibirMensaje(flores,e4)

maximo(id,flores,max1,max2,ganador1,ganador2)

totalFlores:= totalFlores + flores

Informar('TotalDeFlores', totalFlores)

Informar('Ganadores', ganador1, ganador2)

{Enviar resultado a los ejecutores}

EnviarMensaje(ganador1,e1)

EnviarMensaje(ganador2,e1)

EnviarMensaje(ganador1,e2)

EnviarMensaje(ganador2,e2)

EnviarMensaje(ganador1,e3)

EnviarMensaje(ganador2,e3)

EnviarMensaje(ganador1,e4)

EnviarMensaje(ganador2,e4)

Informar('Ganador1',ganador1)

Informar('Ganador2',ganador2)

{Esperar respuesta del supercampeon}

RecibirMensaje(id,\*)

{Informar supercampeon}

si(id=1)

Informar('Supercampeon\_e1', V)

sino

si(id=2)

Informar('Supercampeon\_e2', V)

sino

si(id=3)

Informar('Supercampeon\_e3', V)

sino

si(id=4)

Informar('Supercampeon\_e4', V)

fin

variables

e1,e2,e3,e4: ejecutor

a1: administrador

comenzar

AsignarArea(e1,avenidas)

AsignarArea(e2,avenidas)

AsignarArea(e3,avenidas)

AsignarArea(e4,avenidas)

AsignarArea(a1,avenidas)

AsignarArea(a1, areaAdm)

AsignarArea(e1,areaEj1)

AsignarArea(e2,areaEj2)

AsignarArea(e3,areaEj3)

AsignarArea(e4,areaEj4)

AsignarArea(e1,area50)

AsignarArea(e1,area60)

AsignarArea(e2,area50)

AsignarArea(e2,area60)

AsignarArea(e3,area50)

AsignarArea(e3,area60)

AsignarArea(e4,area50)

AsignarArea(e4,area60)

Iniciar(a1,1,1)

Iniciar(e1,1,2)

Iniciar(e2,1,3)

Iniciar(e3,1,4)

Iniciar(e4,1,5)

fin