program{

return(cantidadDeClientesSinEntregas())

}

function cantidadDeClientesSinEntregas(){

EntregarTodosLosPedidos()

IrAPrimeraCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)

cantidadDeClientesSinEntregas := unoSi\_CeroSiNo(esClienteSinEntrega())

while(haySiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)){

IrASiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)

cantidadDeClientesSinEntregas := cantidadDeClientesSinEntregas + unoSi\_CeroSiNo(esClienteSinEntrega())

}

return(cantidadDeClientesSinEntregas)

}

function unoSi\_CeroSiNo(condicion){

return(

choose 1 when (condicion)

0 otherwise)

}

function esClienteSinEntrega(){

return(hayBolitas(Azul) && not hayBolitas(Negro))

}

procedure EntregarTodosLosPedidos(){

IrAPrimeraCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)

while(haySiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)){

IrASiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este,Norte)

EntregarPedidoSiHay()

}

}

procedure EntregarPedidoSiHay(){

if(hayBolitas(Rojo) && not hayBolitas(Azul)){

EntregarPedido()

}

}

procedure EntregarPedido(){

numeroDeRepartidor := nroBolitas(Rojo)

LlevarAlRepartidorHastaElPedido(numeroDeRepartidor)

numeroDePedido := nroBolitas(Negro)

LlevarElPedidoHastaElClienteConNumero\_(numeroDePedido, numeroDeRepartidor)

}

procedure IrAPrimeraCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(dirPrincipal, dirSecundaria){

IrAlBorde(opuesto(dirPrincipal))

IrAlBorde(opuesto(dirSecundaria))

}

function haySiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(dirPrincipal, dirSecundaria){

return(puedeMover(dirPrincipal) || puedeMover(dirSecundaria))

}

//Practica 8 - Ejercicio 6.c

procedure IrASiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(dirPrincipal, dirSecundaria){

if(puedeMover(dirPrincipal)){

Mover(dirPrincipal)

}else{

IrAlBorde(opuesto(dirPrincipal))

Mover(dirSecundaria)

}

}

procedure EncontrarRepartidorConId\_(numeroDeRepartidor){

IrAPrimeraCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)

while(nroBolitas(Rojo) /= numeroDeRepartidor && haySiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)){

IrASiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este,Norte)

}

}

procedure LlevarAlRepartidorHastaElPedido(numeroDeRepartidor){

Sacar\_DeColor\_(numeroDeRepartidor,Rojo)

IrAPrimeraCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)

while(nroBolitas(Verde) /= numeroDeRepartidor && haySiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)){

IrASiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este,Norte)

}

Poner\_DeColor\_(numeroDeRepartidor,Rojo)

}

procedure LlevarElPedidoHastaElClienteConNumero\_(numeroDePedido, numeroDeRepartidor){

Sacar\_DeColor\_(numeroDeRepartidor,Rojo)

Sacar\_DeColor\_(numeroDePedido,Negro)

Sacar\_DeColor\_(nroBolitas(Verde),Verde)

IrAPrimeraCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)

while(nroBolitas(Azul) /= numeroDePedido && haySiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este, Norte)){

IrASiguienteCeldaEnUnRecorridoAl\_Y\_(Este,Norte)

}

Poner\_DeColor\_(numeroDeRepartidor,Rojo)

Poner\_DeColor\_(numeroDePedido,Negro)

}