

SOLUTION EXERCICE n°3

INTERFACE UTILISATEUR

OBJECTIF:

Apprendre à créer une interface utilisateur.

ON DEMANDE:

Réutiliser le programme d'échange(Prog ECHANGE) de pions et créer un programme qui ajoute les fonctionnalités suivantes.

Au démarrage du programme, le système demande à l'utilisateur le nombre de cycle à effectuer.

Au cours du cycle, le programme affiche dans la fenêtre « Utilisateur » le temps de cycle et active 3 sorties digitales signalant la présence des pièces.

Si en cours de cycle, le bouton rotatif « Fin de cycle » est verrouillé, le robot s'arrêtera à la fin du cycle en cours. On nommera cette entrée « FCY » reliée à une entrée digitale de la carte MODULEIO.

```

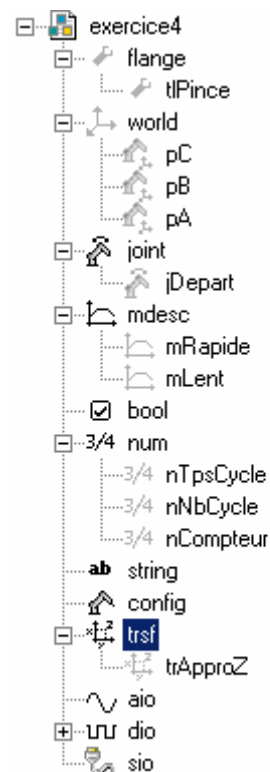
PROGRAMME start()
begin
//initialisation des variables
nDistAppro=100
trApproZ={0,0,-nDistAppro,0,0,0}
cls()
userPage()
put("Entrez le nombre de cycles : ")
get(nNbCycles)
put(nNbCycles)
taskCreate "robot", 100, robot()
end

PROGRAMME robot()
begin
open(tPince)
resetMotion(jDepart)

for nCompteur= 1 to nNbCycles
    nDebut=clock()
    call echange()
    waitEndMove()

    nFin=clock()
    put("Temps du cycle ")
    put(nCompteur)
    put(" : ")
    put(nFin-nDebut)
    putln(" s. ")
    movej(jDepart,tPince,mNomSpeed)
    if io:fcy==true
        return
    endif
endfor
end
    
```

Variables à déclarer :



PROGRAMME echange()

begin

io:Lampe1=true

io:Lampe3=true

// Prise piece en pA

movej(appro(pA,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

movel(pA,tPince,mNomSpeed)

close(tPince)

io:Lampe1=false

movel(appro(pA,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

// Pose piece en pB

movej(appro(pB,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

movel(pB,tPince,mNomSpeed)

open(tPince)

io:Lampe2=true

movel(appro(pB,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

// Prise piece en pC

movej(appro(pC,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

movel(pC,tPince,mNomSpeed)

close(tPince)

io:Lampe3=false

movel(appro(pC,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

// Pose piece en pA

movej(appro(pA,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

movel(pA,tPince,mNomSpeed)

open(tPince)

io:Lampe1=true

movel(appro(pA,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

// Prise piece en pB

movej(appro(pB,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

movel(pB,tPince,mNomSpeed)

close(tPince)

io:Lampe2=false

movel(appro(pB,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

// Pose piece en pC

movej(appro(pC,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

movel(pC,tPince,mNomSpeed)

open(tPince)

io:Lampe3=true

movel(appro(pC,trApproZ),tPince,mNomSpeed)

end