

```
1
2 #Region Project Attributes
3     #AutoFlushLogs: True
4     #CheckArrayBounds: True
5     #StackBufferSize: 300
6 #End Region
7
8 ' GESTION D'UN PARKING VIRTUEL DE 12 PLACES DONT 10 sont OCCUPÉES AU DÉPART >>> 2 places  ↗
   restent libres
9 ' Marc DANIEL - via CARTE ARDUINO UNO complétée par l'utilisation du composant L293D -  ↗
   Février 2021
10 ' Simulation parking virtuel avec ouverture barrière simplifiée
11
12 Sub Process_Globals
13     Public Serial1 As Serial
14     Private pinButtonEntree As Pin                'broche pour le bouton d'entrée du  ↗
   parking
15     Private pinButtonSortie As Pin                'broche pour le bouton de sortie du ↗
   parking
16     Private pinLEDVerte, pinLEDRouge, pinLEDbleues, pinLEDblanches As Pin 'broches pour  ↗
   les LEDs
17     'LED VERTE = place(s) disponible(s) - LED ROUGE = PLUS DE PLACE(S)
18     'LEDs BLEUES = ENTRÉE D'UN VÉHICULE EN COURS
19     'LEDs BLANCHES - SORTIE D'UN VÉHICULE EN COURS
20     Private pinOuverture, pinFermeture As Pin    'broches pour les connexions  ↗
   motorisation barrière
21     'pinOuverture >>> Moteur ouvrant la barrière - pinFermeture >>> Moteur fermant la  ↗
   barrière (Inversion du sens de rotation grâce au composant L293D)
22     Public LEDVerte = False As Boolean
23     Public Places As UInt
24     End Sub
25
26
27 Private Sub AppStart
28     Serial1.Initialize(115200)
29     pinButtonEntree.Initialize(pinButtonEntree.A1, pinButtonEntree.MODE_INPUT_PULLUP)
30     pinButtonEntree.AddListener("pinButtonEntree_StateChanged")
31     pinButtonSortie.Initialize(pinButtonSortie.A0, pinButtonSortie.MODE_INPUT_PULLUP)
32     pinButtonSortie.AddListener("pinButtonSortie_StateChanged")
33     pinLEDVerte.Initialize(7, pinLEDVerte.MODE_OUTPUT)
34     pinLEDRouge.Initialize(9, pinLEDRouge.MODE_OUTPUT)
35     pinLEDbleues.Initialize(10, pinLEDbleues.MODE_OUTPUT)
36     pinLEDblanches.Initialize(11, pinLEDblanches.MODE_OUTPUT)
37     pinOuverture.Initialize(4, pinOuverture.MODE_OUTPUT) 'Connexion au composant L293D  ↗
   borne n°2 ou 1a ou "IN1" (pour l'ouverture de la barrière
38     pinFermeture.Initialize(8, pinFermeture.MODE_OUTPUT) 'Connexion au composant L293D  ↗
   borne n°7 ou 2a ou "IN2" pour la fermeture de la barrière
39     Places=2 '12 places de parking dont 10 sont déjà occupées par des véhicules = 2 places ↗
   encore disponibles
40     CallSubPlus("Depart", 0,0)
41
42 End Sub
43
44 Private Sub Depart
45     pinLEDVerte.DigitalWrite(True) 'allume la LED verte au départ de la session (il  ↗
   reste 2 places définies à la ligne 39)
46 End Sub
```

```
47
48 Private Sub pinButtonEntree_StateChanged(State1 As Boolean)
49     Log("État: ", State1) 'Log la valeur de State1
50     If State1 = False Then
51         If Places > 0 Then
52             pinLEDVerte.DigitalWrite(True) 'allume la LED verte (il reste des places) - ↗
NB: La LED verte sera allumée par défaut au départ car 2 places libres
53             pinLEDRouge.DigitalWrite(False) 'éteint la LED Rouge
54             pinLEDbleues.DigitalWrite(True) 'Allumage des LEDs Bleues = Entrée d'un ↗
véhicule
55             CallSubPlus("Ouverture",200,0) ' Ouverture de la barrière
56             CallSubPlus("Pause",1200,0) 'Mouvement du véhicule
57             CallSubPlus("Fermeture", 9000, 0) ' Fermeture de la barrière
58             CallSubPlus("Finfermeture",9900,0) ' Fin de la fermeture de la barrière
59             Places = Places -1
60             If Places = 0 Then
61                 pinLEDRouge.DigitalWrite(True) 'allume la LED rouge (plus de places)
62                 pinLEDVerte.DigitalWrite(False) 'éteint la LED Verte
63             End If
64         End If
65     End If
66 End Sub
67
68 Private Sub pinButtonSortie_StateChanged(State2 As Boolean)
69     Log("État: ", State2) 'Log la valeur de State2
70     If State2 = False Then
71         If Places <> 12 Then
72             pinLEDVerte.DigitalWrite(True) 'allume la LED verte (il reste des places)
73             pinLEDRouge.DigitalWrite(False) 'éteint la LED Rouge
74             pinLEDblanches.DigitalWrite(True) ' Allumage des LEDs Blanches = Sortie d'un ↗
véhicule
75             CallSubPlus("Sortie1",200,0) ' Ouverture de la barrière
76             CallSubPlus("Pause",1200,0) 'Mouvement du véhicule
77             CallSubPlus("Sortie2", 9000, 0) ' Fermeture de la barrière
78             CallSubPlus("FinSortie",9900,0) ' Fin de la fermeture de la barrière
79         End If
80         If Places < 12 Then Places=Places + 1
81     End If
82 End Sub
83
84 Private Sub Ouverture(Tag As Byte)
85     pinOuverture.DigitalWrite(True) ' ouvre la barrière pour entrée d'un véhicule
86 End Sub
87
88 Private Sub Sortie1(Tag As Byte)
89     pinOuverture.DigitalWrite(True) ' ouvre la barrière pour sortie d'un véhicule
90 End Sub
91
92 Private Sub Pause(Tag As Byte)
93     pinOuverture.DigitalWrite(False) 'La barrière reste ouverte - Mouvement du véhicule ↗
entrant ou sortant
94 End Sub
95
96 Private Sub Fermeture(Tag As Byte)
97     pinFermeture.DigitalWrite(True) 'fermeture de la barrière en cours
98 End Sub
99
```

```
100 Private Sub Sortie2(Tag As Byte)
101     pinFermeture.DigitalWrite(True)    'fermeture de la barrière en cours
102 End Sub
103
104 Private Sub FinFermeture(Tag As Byte)
105     pinFermeture.DigitalWrite(False)   'fermeture de la barrière terminée
106     pinLEDBleues.DigitalWrite(False)  'Extinction des LEDs Bleues = Fin Entrée d'un  ↵
    véhicule
107 End Sub
108
109 Private Sub FinSortie(Tag As Byte)
110     pinFermeture.DigitalWrite(False)   'fermeture de la barrière terminée
111     pinLEDblanches.DigitalWrite(False) 'Extinction des LEDs Blanches = Fin Sortie  ↵
    d'un véhicule
112 End Sub
113
114
115
116
117
118
119
```