

```
1 ' NewCase Créole.B4R - Marc DANIEL - Mai 2022 - Animation of a colonial house by Marc DANIEL - May 2022
2 ' the French word "Case" can be translated as hut, cabin, small house ...
3 #Region Project Attributes
4     #AutoFlushLogs: True
5     #CheckArrayBounds: True
6     #StackBufferSize: 300
7 #End Region
8
9 Sub Process_Globals
10     Public Serial1 As Serial
11     Private SoftwareSerial1 As SoftwareSerial
12     Private astream As AsyncStreams
13     Public Porte As Servo
14     Public Fenetre As Servo
15     Public Cloche As Servo ' <<< New system
16     Private Lampes1, Lampes2, Sonnerie As Pin
17     Private X=0, Y=0 As UInt
18 End Sub
19
20 Private Sub AppStart
21     Serial1.Initialize(115200)
22     Log("Mise en gestion de la case créole")
23     Lampes1.Initialize(13, Lampes1.MODE_OUTPUT) 'Lumières intérieures "Lampes1" reliées à
24     la broche 13
25     'Interior lights "Lampes1" connected to pin n° 13
26     Lampes2.Initialize(28, Lampes2.MODE_OUTPUT) 'Lumières extérieures "Lampes2" reliées à
27     la broche 28
28     'Outdoor lights "Lampes2" connected to pin 28
29     Sonnerie.Initialize(Sonnerie.A5, Sonnerie.MODE_INPUT_PULLUP) 'Using the internal pull
30     up resistor to prevent the pin from floating.
31     Sonnerie.AddListener("Sonnerie_StateChanged")
32     Porte.Attach2(10,0,190) 'Servomoteur MG 996R n°1 - RC
33     'Le fil pilote (jaune) du servomoteur n°1 est connecté à la broche n° 10
34     'The pilot wire (yellow) of servo motor n°1 is connected to pin n°10
35
36     Fenetre.Attach2(9,0,190) 'Servomoteur MG 996R n°2 - 1er étage
37     'Le fil pilote (jaune) du servomoteur n°2 est connecté à la broche n° 9
38     'The pilot wire (yellow) of servo motor n°2 is connected to pin n° 9
39
40     Cloche.Attach2(2,0,190)
41     'Le fil pilote (jaune) du mini-servomoteur est connecté à la broche n° 2
42     'The pilot wire (yellow) of mini-servo motor is connected to pin n° 2
43     'management of the ringtone if connected to pin n°2
44
45     GotoTests 'Lancement des tests de fonctionnement hors connexion Bluetooth
46
47     SoftwareSerial1.Initialize(9600,11,12) 'Port série (HC-05 Module) connecté aux broches
48     n°11 et n°12
49     'Software Serial port (HC-05 Module) connected to pins 11 and 12
50     'Broche TXD de HC-05 directement reliée à Arduino 11 - Broche RXD de HC-05 protégée
51     par 3 résistances de 1 Ko reliée à Arduino 12
52     'TXD pin of HC-05 directly connected to Arduino 11 - RXD pin of HC-05 protected by 3 x
53     1 KB resistors connected to Arduino 12
```

```
51     astream.Initialize(SoftwareSerial1.Stream, "astream_NewData", Null)
52 End Sub
53
54 Sub GotoTests ' Tests de fonctionnement automatiques au démarrage de l'application
55
56     'Test de fonctionnement de la cloche
57     For i=1 To 20
58         Cloche.Write(190)
59         Delay(80)
60         Cloche.Write(0)
61         Delay(80)
62     Next
63
64     ' Tests de fonctionnement des éclairages 1 et 2
65     For i = 1 To 2
66         'Allumage des Lampes1 - Lighting lamps1
67         Lampes1.DigitalWrite(True)
68         Delay(2500)
69         'Allumage des Lampes2 - Lighting lamps2
70         Lampes2.DigitalWrite(True)
71         Delay(2500)
72         'Extinction des Lampes1 - Turning off Lamps1
73         Lampes1.DigitalWrite(False)
74         Delay(1000)
75         'Extinction des Lampes2 - Turning off Lamps2
76         Lampes2.DigitalWrite(False)
77         Delay(1000)
78     Next
79
80     'Test de fonctionnement des portes, volets ou fenêtres
81     For i=1 To 2
82         Porte.Write(0)
83         Fenetre.Write(140)
84         Delay(2500)
85         Porte.Write(140)
86         Fenetre.Write(0)
87         Delay(2500)
88     Next
89     Porte.Write(0)
90
91     'Test de fonctionnement de la cloche
92     For i=1 To 10
93         Cloche.Write(190)
94         Delay(80)
95         Cloche.Write(0)
96         Delay(80)
97     Next
98
99     ' Fin des tests de fonctionnement des composants
100 End Sub
101
102 Sub Sonnerie_StateChanged () ' Action manuelle: tirer sur la chaînette actionne la cloche
103     'Manual action: pulling the chain activates the bell
104     For i=1 To 10
105         Cloche.Write(190)
106         Delay(80)
107         Cloche.Write(0)
```

```
108     Delay(80)
109     Next
110
111 End Sub
112
113
114
115 Sub AStream_NewData (Buffer() As Byte) 'Gestion Bluetooth de la Case Créole (Réception des
données transmises par le Smartphone)
116     'Bluetooth management of the "Creole Case" (Reception of data transmitted by the
Smartphone)
117     If Buffer.Length = 2 Then
118         X= Buffer(0)
119         Log("X: ",X)
120         Delay(10)
121         Y=Buffer(1)
122         Log("Y: ",Y)
123
124         If Y = 3 And X = 3 Then
125             ' Sonnerie de la clochette
126             'Management of the ringtone, bell
127             For i=1 To 10
128                 Cloche.Write(190)
129                 Log("Déclenchement de la sonnerie")
130                 Delay(80)
131                 Cloche.Write(0)
132                 Delay(80)
133             Next
134
135             Log("Arrêt de la sonnerie")
136
137         Else If Y=4 And X= 4 Then
138             'Allumage des Lampes1 - Lighting lamps1
139             Log("Eclairage des lampes 1")
140             Lampes1.DigitalWrite(True)
141
142         Else If Y=5 And X=5 Then
143             'Extinction des Lampes1 - Turning off Lamps1
144             Lampes1.DigitalWrite(False)
145
146         Else If Y=6 And X= 6 Then
147             'Allumage des Lampes2 - Lighting lamps2
148             Log("Eclairage des lampes 2")
149             Lampes2.DigitalWrite(True)
150
151         Else If Y=7 And X=7 Then
152             'Extinction des Lampes2 - Turning off Lamps2
153             Lampes2.DigitalWrite(False)
154
155
156         Else If Y=8 And X= 8 Then
157             'Ouverture de la porte n°1 ( ou du volet n°1)
158             'Opening door n°1 (or shutter n°1)
159             Log("Ouverture de la porte")
160             Porte.Write(140)
161
162         Else If Y=9 And X= 9 Then
```

```
163         'Fermeture de la porte n°1 (ou du volet n°1)
164         'Closing door n°1 or shutter n°1
165         Log("Fermeture de la porte")
166         Porte.Write(0)
167
168
169     else if Y=10 And X=10 Then
170         'Ouverture de la porte n°2 ( ou du volet n°2)
171         'Opening door n°2 (or shutter n°2)
172         Log("Ouverture des fenêtres")
173         Fenetre.Write(140)
174
175     else if Y=11 And X=11 Then
176         'Fermeture de la porte n°2 (ou du volet n°2)
177         'Closing door n°2 or shutter n°2
178         Log("Fermeture des fenêtres")
179         Fenetre.Write(0)
180     End If
181 End If
182 End Sub
183
184
```