Computo Integrado Proyecto

Luces

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Equipo | Integer |  |
| Actualizacion | Integer |  |
| Focos | ArrayBoolean | Pueden Usar un arreglo, o colocar cada foco en una variable |

Climas/Alarma Incendios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Equipo | Integer |  |
| Actualizacion | Integer |  |
| Clima | Boolean |  |
| Alarma | Boolean |  |
| Temperatura | Integer |  |

Aspersores/Ventana-Alarma

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Equipo | Integer |  |
| Actualizacion | Integer |  |
| Humedad | Integer |  |
| Ventana | Boolean |  |
| Alarma | Boolean |  |

Control de Acceso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Equipo | Integer |  |
| Actualizacion | Integer |  |
| Identificador Tarjeta | String |  |
| Nombre | String |  |
| Estado | Integer |  |
| Ultimo Acceso | TimeStamp |  |

**Especificaciones:**

* Todos los sistemas incluyen 2 campos fijos, el primero es el identificador del equipo o #equipo, el otro es el número de veces que ha sido actualizado el serial este conteo será incrementado en Arduino.
* Cada sistema debe imprimir todas las variables al suceder un cambio o al pasar por un método Set, a este método le llamaremos Cambio.
* Cada variable debe tener su método Get y su método Set.
  + Un método Get es una función que debe retornar el valor actual de la variable.
  + Un método Set es una función que debe modificar la variable.

NOTA: Código en Azul es lo que va a imprimir ARDUINO, Código en Amarillo es lo que va a imprimir UNITY

**Método Cambio**

Disponemos 10 espacios para enviar información de cualquier tipo, sin espacios, sin saltos de línea, y en minúsculas, en caso de no ocupar todos los espacios dejarlos con la palabra “null”. Este método será impreso al recibir un cambio de una variable, ya sea por un Set o por los sensores. Esta es la sintaxis del mensaje.

[equipo=#equipo;actualización=#ACTUALIZACION;metodo=cambio;var0=VALOR;var1=VALOR;var2=VALOR;var3=VALOR;var4=VALOR;var5=VALOR;var6=VALOR;var7=VALOR;var8=VALOR;var9=VALOR]

**Método Get**

Al UNITY requerir el valor de una variable enviará por el serial el siguiente mensaje para solicitar dicho valor.

[equipo=0;actualizacion=#ACTUALIZACION;metodo=get;variable=#VAR]

El Arduino debe de estar preparado para recibir este mensaje y enviar una respuesta con el siguiente formato.

[equipo=#equipo;actualizacion=#ACTUALIZACION;metodo=get;variable=#VAR;valor=VALOR]

**Método Set**

Cuando unity necesite modificar un valor dentro del Arduino enviará el siguiente mensaje para solicitar el cambio de dicho valor.

[equipo=0;actualizacion=#ACTUALIZACION;metodo=set;variable=#VAR;valor=VALOR]

Arduino debe de actualizar el valor dentro de sus variables y activar el Método Cambio.