

Camera functions

Syfte

Skriptets syfte är att med hjälp av funktioner läsa och visa kamerastatistik samt eventuella kommunikationsfel för kamerorna.

Körkrav

Importera skriptbiblioteket *scExtensions.zip* under Skriptbibliotek i Ethis Admin.

Importera skriptbiblioteket *scCameras.zip* under Skriptbibliotek i Ethis Admin.

Skriptbiblioteket kräver Ethis 14 eller senare.

Licenskrav

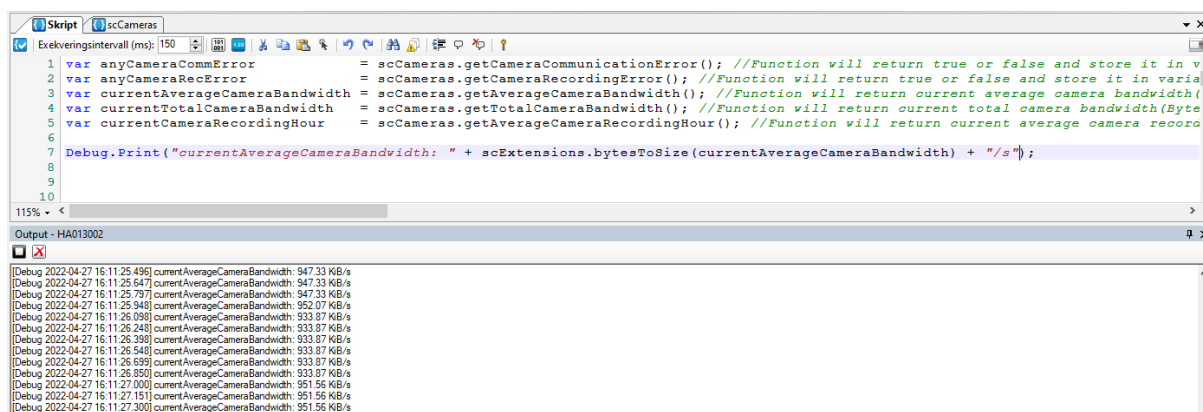
Skriptbiblioteket kräver licensfunktionen "Skriptbibliotek" för att användas. Se Kentimas licensmodell på Kentimas hemsida för mer information.

Förklaring av skriptbiblioteket

Skriptbiblioteket innehåller två olika metoder för att läsa data. Antingen manuellt genom att kalla på specifika funktioner i biblioteket eller händelsebaserat som skickar events till huvudskriptet när vald status förändras, till exempel om ett värde på bandbredden överstiger en viss gräns.

Metod 1 Anropa funktioner manuellt

I huvudskriptet kan du lägga till en eller samtliga rader av följande kod. Koderna är lokaliserade i slutet av skriptet *scCameras* och heter "Main script, Method 1".



```
1 var anyCameraCommError = scCameras.getCameraCommunicationError(); //Function will return true or false and store it in v
2 var anyCameraRecError = scCameras.getCameraRecordingError(); //Function will return true or false and store it in varia
3 var currentAverageCameraBandwidth = scCameras.getAverageCameraBandwidth(); //Function will return current average camera bandwidth(
4 var currentTotalCameraBandwidth = scCameras.getTotalCameraBandwidth(); //Function will return current total camera bandwidth(Byte
5 var currentCameraRecordingHour = scCameras.getAverageCameraRecordingHour(); //Function will return current average camera recoro
6
7 Debug.Print("currentAverageCameraBandwidth: " + scExtensions.bytesToSize(currentAverageCameraBandwidth) + "/s");
8
9
10
```

Output - HA013002

```
[Debug 2022-04-27 16:11:25.496] currentAverageCameraBandwidth: 947.33 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:25.647] currentAverageCameraBandwidth: 947.33 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:25.797] currentAverageCameraBandwidth: 947.33 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:25.948] currentAverageCameraBandwidth: 952.07 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:26.098] currentAverageCameraBandwidth: 933.87 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:26.248] currentAverageCameraBandwidth: 933.87 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:26.398] currentAverageCameraBandwidth: 933.87 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:26.548] currentAverageCameraBandwidth: 933.87 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:26.699] currentAverageCameraBandwidth: 933.87 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:26.850] currentAverageCameraBandwidth: 933.87 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:27.000] currentAverageCameraBandwidth: 951.56 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:27.151] currentAverageCameraBandwidth: 951.56 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:11:27.300] currentAverageCameraBandwidth: 951.56 KB/s
```

I bilden ovan används den inbyggda funktionen *Debug.Print()*, för att skriva ut variablers resultat i *Debug Output Panel*.

Metod 2 Händelsestyrd metod

Den andra metoden är något mer avancerad, och kan användas för att skapa instanser av "Check" funktioner som skickar events till huvudskriptet (och/eller andra skriptbibliotek) baserat på vald input i funktionerna. Till exempel är det möjligt att övervaka genomsnittlig bandbredd för kamerorna och få ett event i skriptet om värden passerar en bestämd gräns. Det innebär att användaren inte behöver "polla" för ny information i mainskriptet.

Tillgängliga "Check" funktioner (med motsvarande input) följer nedan:

```
scCameras.CommunicationErrorCheck(interval(Number), name(String))
scCameras.RecordingErrorCheck(interval(Number), name(String))
scCameras.AverageCameraBandwidthCheck(limit(Number), interval(Number), name(String))
scCameras.TotalCameraBandwidthCheck(limit(Number), interval(Number), name(String))
scCameras.AverageCameraRecordingHourCheck(limit(Number), interval(Number), name(String))
```

Förklaringar input

Interval: Hur ofta skriptet letar efter en statusförändring i millisekunder. Ursprungliga värdet är 10000 som motsvarar 10 sekunder.

Name: Ett namn för instansen kan användas för att trigga ett specifikt larm när eventet läses in i huvudskriptet. Det ursprungliga värdet är '<NONAME>'.

Limit: En gräns i bytes som skall trigga en event.

Ursprungliga gränser

AverageCameraBandwidth: 5 MiB/s

TotalCameraBandwidth: 100 MiB/s

AverageCameraRecordingHour: 100 MiB

Det finns exempelkod i slutet av skriptbiblioteket *scCameras*, "Main script, Method 2". Fem instanser av följande fetstilta objekt skapas. Händelser läses in och skrivs ut i *Debug Output Panel*. Finns även exempel på hur skriptet kan användas för att trigga larm, visa värden i Ethis Client eller skicka till andra system så som OPC.

scCameras.CommunicationErrorCheck(), Returnerar ett event om någon eller alla kameror tappar anslutningen..

scCameras.RecordingErrorCheck(), Returnerar ett event om någon eller alla kameror har ett aktivt inspelningsfel.

scCameras.AverageCameraBandwidthCheck(), Returnerar ett event när kamerornas bandbreddsnitt går över/under den bestämda gränsen.

scCameras.TotalCameraBandwidthCheck(), Returnerar ett event om den totala bandbredden (baserat på genomsnittlig bandbredd) gör över/under bestämd gräns.

scCameras.AverageCameraRecordingHourCheck(), Returnerar ett event om genomsnittlig kamerainspelningstid för den senaste timmen går över/under bestämd gräns.

```
11 try
12 {
13     var init;
14     if(init == undefined)
15     {
16         init = true;
17         //var ce1 = new scCameras.CommunicationErrorCheck(10000, "ce1"); //interval, name
18         var ce1 = new scCameras.CommunicationErrorCheck(); //interval, name
19         ce1.getEventTarget().onDataAvailable = function(event)
20         {
21             try
22             {
23                 if(event.isCommError) // This will happen if there is any camera which currently has a communication error
24                 {
25                     Debug.Print("Global communication error is Active, meaning one or more cameras are offline.");
26                 }
27                 else if(!event.isCommError) // This will happen if there previously was an active communication error, but the error
28                 {
29                     Debug.Print("Global communication error is Inactive, meaning all cameras are online.");
30                 }
31             }
32             catch(e)
33             {
34                 Debug.Print("ce1.getEventTarget().onDataAvailable(): " + e);
35             }
36         }
37         //var rel = new scCameras.RecordingErrorCheck(10000, "rel"); //interval, name
38         var rel = new scCameras.RecordingErrorCheck(); //interval, name
39         rel.getEventTarget().onDataAvailable = function(event)
40         {
41             try
42             {
43                 if(event.isRecError) // This will happen if there is any camera which currently has a recording error
44                 {
45                     Debug.Print("Global communication error is Active, meaning one or more cameras are offline.");
46                 }
47             }
48             catch(e)
49             {
50                 Debug.Print("rel.getEventTarget().onDataAvailable(): " + e);
51             }
52         }
53     }
54 }
```

Output - HA013002

```
[Debug 2022-04-27 16:06:12.006] Created new instance of object 'scCameras.CommunicationErrorCheck()' name: <NONAME>, interval: 10 seconds
[Debug 2022-04-27 16:06:12.006] Created new instance of object 'scCameras.RecordingErrorCheck()' name: <NONAME>, interval: 10 seconds
[Debug 2022-04-27 16:06:12.007] Created new instance of object 'scCameras.AverageCameraBandwidthCheck()' name: <NONAME>, interval: 10 seconds, limit: 5.00 MB/s
[Debug 2022-04-27 16:06:12.007] Created new instance of object 'scCameras.TotalCameraBandwidthCheck()' name: <NONAME>, interval: 10 seconds, limit: 100.00 MB/s
[Debug 2022-04-27 16:06:12.008] Created new instance of object 'scCameras.AverageCameraRecordingHourCheck()' name: <NONAME>, interval: 10 seconds, limit: 100.00 MB
[Debug 2022-04-27 16:06:13.045] Average camera bandwidth is below limit of: 5.00 MB/s, current average bandwidth: 967.50 KB/s
[Debug 2022-04-27 16:06:13.047] Total camera bandwidth is below limit of: 100.00 MB/s, current total bandwidth: 12.28 MB/s
[Debug 2022-04-27 16:06:13.048] Average camera recording per hour, last week, is above limit of: 100.00 MB, current average recording: 270.84 MB
```