

Auto-generated by Image Acquisition Explorer

Generated in MATLAB R2023b on 13-Mar-2024 23:36:44

Connect to Device

Create connection to the device using the specified adaptor with the specified format.

```
v = videoinput("winvideo", 1, "MJPG_320x240");
```

Configure Device Properties

Configure videoinput properties to prepare for acquisition.

```
v.ReturnedColorspace = "rgb";
```

Configure File Logging

Configure the device to log video to disk. Set the desired file location and name.

```
filelocation = "C:\Users\krzys\Desktop\Interfejsy Multimodalne\lab1";  
filename = "testVideo11.avi";  
fullFilename = fullfile(filelocation, filename);  
  
% Create and configure the video writer  
logfile = VideoWriter(fullfile(filelocation, filename), "Motion JPEG AVI");  
  
% Configure the device to log to disk using the video writer  
v.LoggingMode = "disk";  
v.DiskLogger = logfile;
```

Record Video for Set Number of Seconds

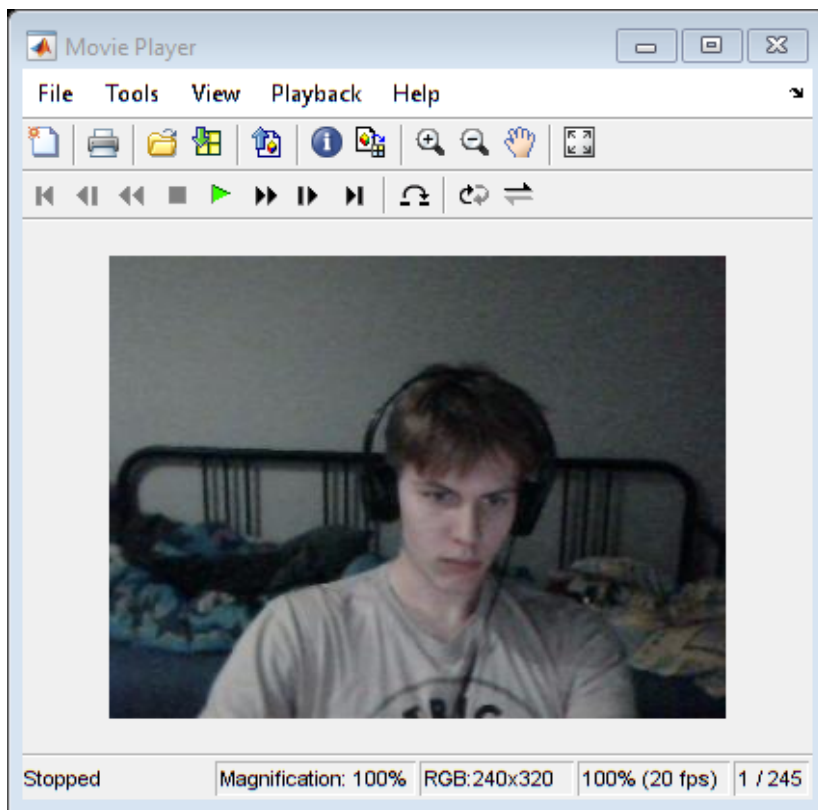
Record video data for a specified period of time.

```
numSeconds = 30;  
v.FramesPerTrigger = Inf;  
  
start(v);  
pause(numSeconds);  
stop(v);  
  
% Wait for all frames to be written to disk  
while v.FramesAcquired ~= v.DiskLoggerFrameCount  
    pause(.1);  
end
```

Show Recording

View the recorded video.

```
reader = VideoReader(fullFilename);  
videoData = read(reader);  
imshow(videoData);
```



Clean Up

Delete the videoinput object and clear variables from the workspace.

```
delete(v)
```

Unrecognized function or variable 'v'.

```
clear v
```

Rezultaty

III

Live Script na górze

parametry:

Frame Rate: 30

IV

FPS = 11.3718



VI

```
fh = figure;
ile_ramek = 10;
elapsedTime=zeros(1,ile_ramek);
for i = 1:ile_ramek
    tic
    IM = imread('http://149.156.124.49/axis-cgi/jpg/image.cgi');
    elapsedTime(1, i) = toc;

    imshow(IM);
    title(['ramka nr ' num2str(i)])
    drawnow
end
disp(['FPS = ' num2str(1/mean(elapsedTime))])
```



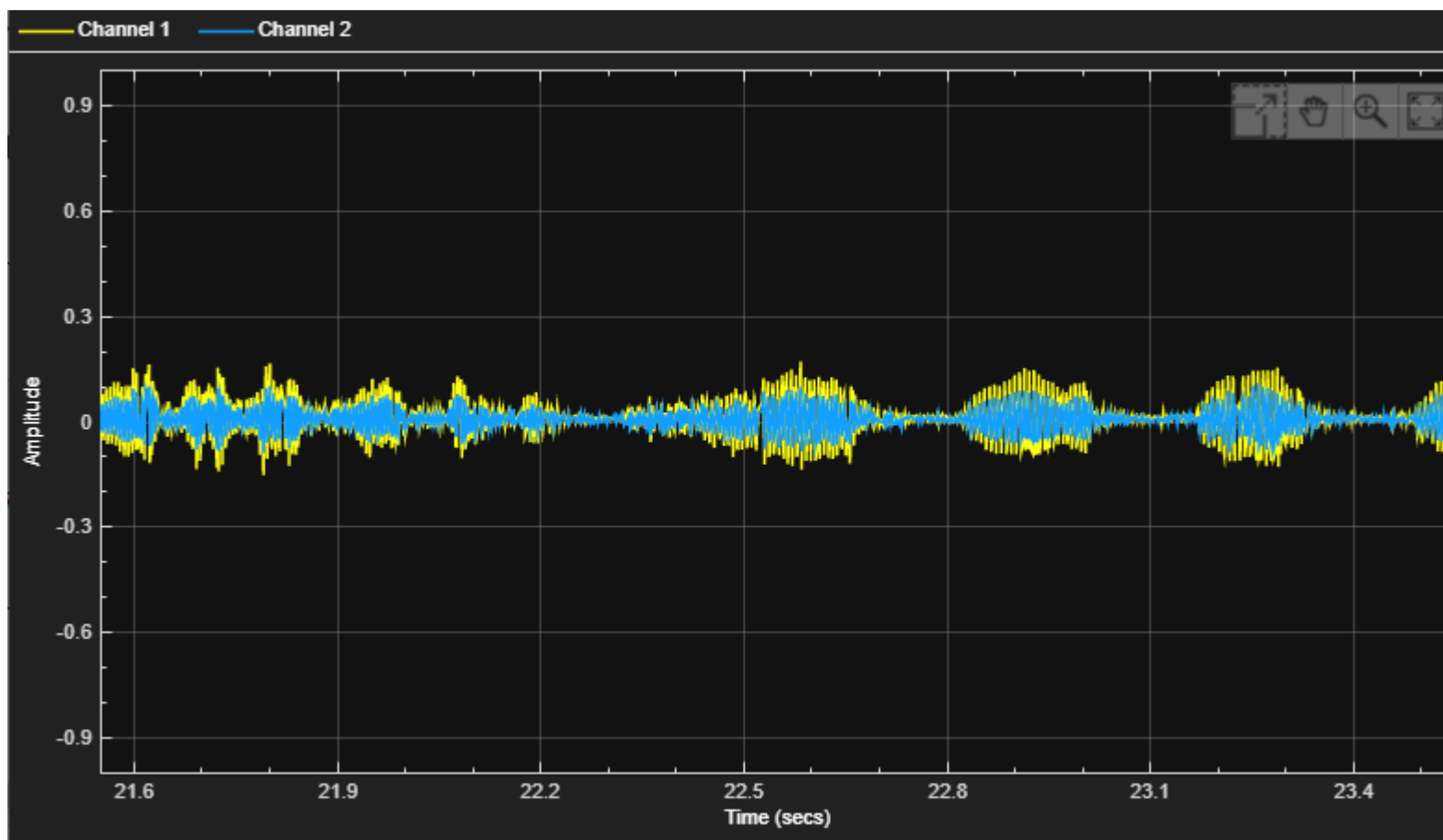
FPS = 4.4097

Analiza i Wnioski

III

1. czas akwizycji jednej ramki to ogólnie $1/\text{FPS}$ w tym przypadku: 1/30 sekundy
2. teoretyczny rozmiar to $30 * 30 * 320 * 240 * 3$ byteów (30 sekund, 30 FPS, rozdzielczość 320x240, obraz rgb 3byte na pixel) co daje 207 360 000 byte, faktyczny rozmiar to 3 074 724 bytes dlatego, że jedyną opcją odczytu na moim sprzęcie było MJPG 320x240

V



Jeżeli nie nadąża odczyt jest opóźniony lub traci część informacji.

Pytania

I

1. Istotny jest narzędzie imtool, które pozwala na dogłędną analizę struktury obrazu
2. Całe narzędzie ImageAcquisitionExplorer, które umożliwia przyjemne operowanie kamerą i obrazem
3. audioDeviceReader umożliwia konfigurację odczytu danych na wiele sposobów

II

1. bezpośrednio odczytywanie obrazu z kamer na żywo poprzez dane z serwera
2. analiza schematu odbieranych dźwięków

III

1. do czego służy obiekt przetwarzania sygnału (reverberator)