

THT RSC Aksantara 2021

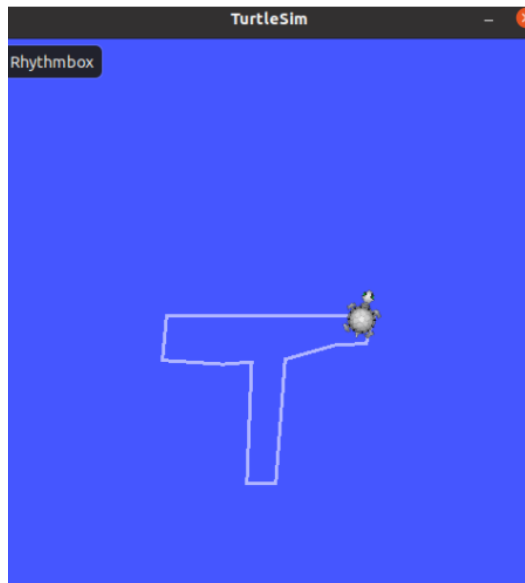
M.Tamiramin H.S.

13519129

Teknik Informatika

Penjurusan ROS & Opencv (Jawaban)

1.

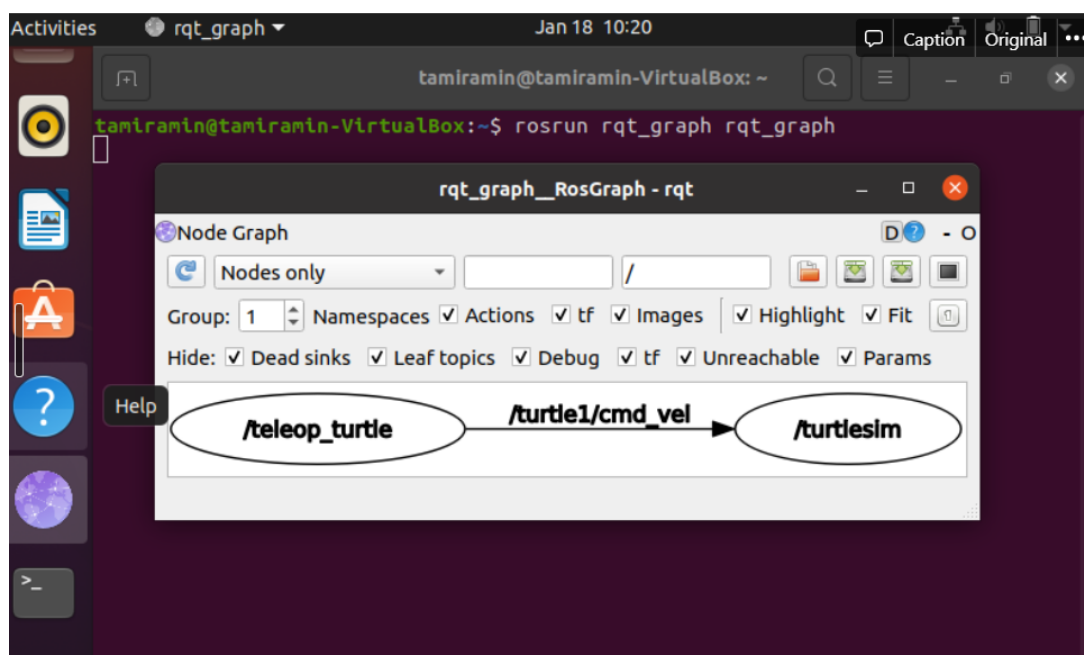


```
tamiramin@tamiramin-VirtualBox: ~  
tamiramin@tamiramin-VirtualBox:~$ roslaunch turtlesim turtlesim_node  
INFO [1610938630.105392533]: Starting turtlesim with node name /turtlesim  
INFO [1610938630.108662214]: Spawning turtle [turtle1] at x=[5.544445], y=[5.544445], theta=[0.000000]
```

```
tamiramin@tamiramin-VirtualBox:~$ roslaunch turtlesim turtle_teleop_key  
Reading from keyboard  
.....  
Use arrow keys to move the turtle. 'q' to quit.
```

karena Huruf Pertama dari Nama Panggilan(Tamir) adalah T maka saya menggambar huruf T, dengan menggunakan turtle_teleop_key.

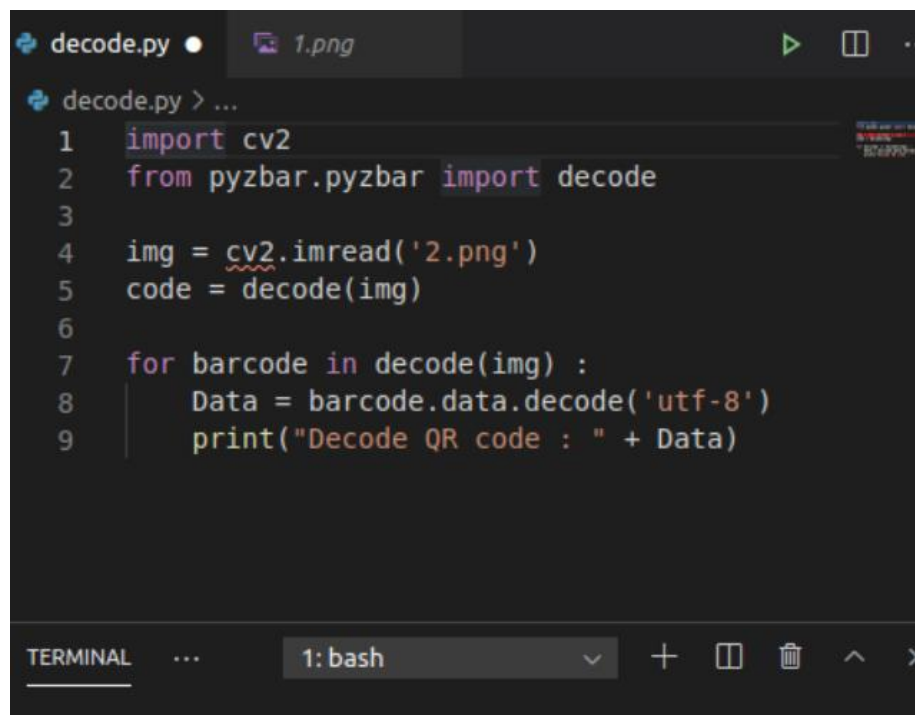
2.



node teleop_turtle dan node turtlesim dihubungkan dengan satu topik yaitu turtle1/cmd_vel. teleop turtle akan menerima inputan dari keyboard dan mem-publish kepada topik, kemudian turtlesim akan men-subscribe topik yang sama agar dapat menerima input dari user yang berupa command velocity dan turtlesim dapat bergerak sesuai masukan.

jika cursor berada di atas satu node/transisi maka akan berwarna merah dan yang lainnya berwarna berbeda dapat berwarna hijau, biru dan lainnya

3.a link github : <https://github.com/tamiramin/AksantaraTHT> repositori akan di public mulai dari hari sabtu, 30 Januari 2021.

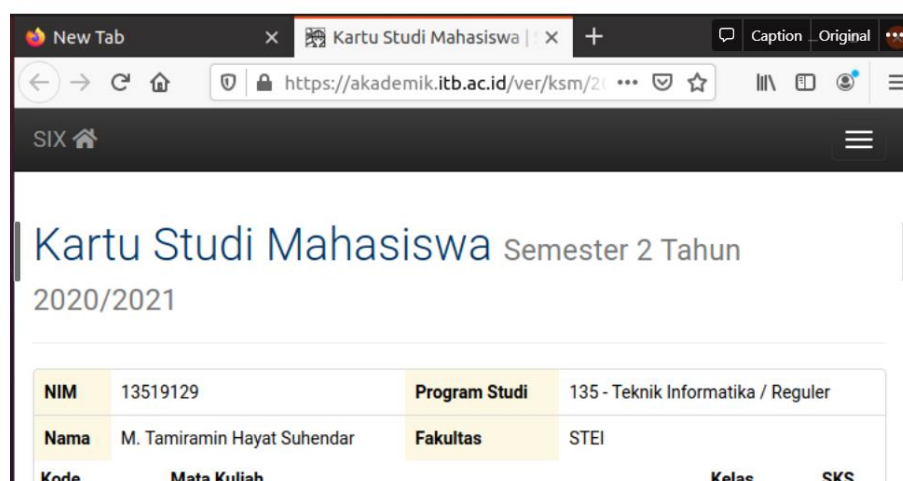


```
decode.py • 1.png
decode.py > ...
1 import cv2
2 from pyzbar.pyzbar import decode
3
4 img = cv2.imread('2.png')
5 code = decode(img)
6
7 for barcode in decode(img) :
8     Data = barcode.data.decode('utf-8')
9     print("Decode QR code : " + Data)
```

TERMINAL ... 1: bash

b.

```
tamiramin@tamiramin-VirtualBox:~/Documents$ python3 decode.py
Decode QR code : https://akademik.itb.ac.id/ver/ksm/2020/2/103080/9acb4aecb7941
6b5c6db409edd123d2a459b69a6
tamiramin@tamiramin-VirtualBox:~/Documents$
```



New Tab x Kartu Studi Mahasiswa x + Caption Original

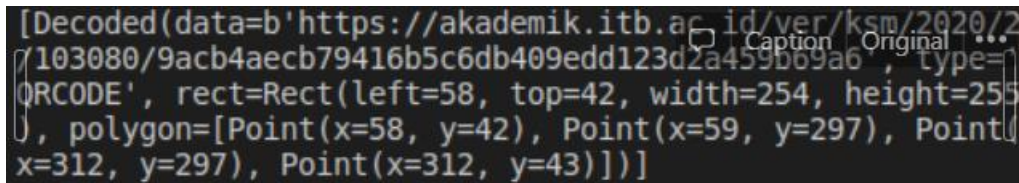
https://akademik.itb.ac.id/ver/ksm/2020/2/103080/9acb4aecb79416b5c6db409edd123d2a459b69a6

SIX

Kartu Studi Mahasiswa Semester 2 Tahun 2020/2021

NIM	13519129	Program Studi	135 - Teknik Informatika / Regular
Nama	M. Tamiramin Hayat Suhendar	Fakultas	STEI
Kode	Mata Kuliah	Kelas	SKS

4. untuk memindai barcode dan mendapatkan datanya saya menggunakan tiga library python. yang pertama adalah opencv dan pyzbar. pyzbar digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai barcode, jika code ditampilkan hasilnya akan seperti gambar dibawah



```
[Decoded(data=b'https://akademik.itb.ac.id/ver/ksm/2020/2/103080/9acb4aecb79416b5c6db409edd123d2a459b69a6', type='QR_CODE', rect=Rect(left=58, top=42, width=254, height=255), polygon=[Point(x=58, y=42), Point(x=59, y=297), Point(x=312, y=297), Point(x=312, y=43)])]
```

dari hasil tersebut terdapat banyak informasi, ada data dari Qr code kemudian ada tipenya dan posisi dari barcodenya. pada source code saya gunakan perulangan dikarenakan ada kemungkinan terdapat banyak barcode yang dipindai. kemudian saya gunakan `barcode.data.decode('utf-8')` dikarenakan jika tidak akan ada huruf b didepannya yang mengartikan byte yang perlu dihilangkan untuk mendapatkan data aslinya.



```
on3 /home/tamiramin/Documents/decode.py  
b'https://akademik.itb.ac.id/ver/ksm/2020/2/103080/9acb4aecb79416b5c6db409edd123d2a459b69a6'
```

Jawaban Soal Wajib

1. untuk hal tersebut saya tidak bisa berjanji dapat memenuhi kehadiran pada juni sampai oktober dikarenakan situasi yang seperti ini (pandemi covid19) dan belum tentu di izinkan oleh orang tua . namun jika memang diperlukan dan tidak dapat dikerjakan secara online , inshaAllah saya usahakan untuk datang ke bandung. setelah mendapat izin dari orang tua tentunya untuk tempat tinggal saya bisa tinggal di rumah nenek yang lokasinya tidak terlalu jauh dari ITB, untuk transportasi ada kemungkinan naik transportasi umum atau diantar ke ITB.
2. hal yang saya harapkan terdapat SOP kesehatan di dalam kegiatan aksantara secara offline dan juga surat keterangan lomba

Refrensi :

1. <http://wiki.ros.org/ROS/Tutorials/UnderstandingTopics>
2. <https://learnopencv.com/barcode-and-qr-code-scanner-using-zbar-and-opencv/>
3. <https://learnopencv.com/install-opencv-4-on-ubuntu-18-04>
4. <http://wiki.ros.org/ROS/Installation>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=SrZuwM705yE&t=427s>

Jawaban Soal Bonus

