بسمه تعالی



**دانشکده مهندسی کامپیوتر**

**درس برنامه‌نویسی تجهیزات اینترنت اشیاء**

**پروژه پایانی**

**تهیه کنندگان:**

**هومان هنرور**

**علی پورقیصری**

**مروارید رهبر**

زمستان 1401

فهرست

[مقدمه 3](#_Toc125103590)

[وضعیت پاسخ به سوالها 3](#_Toc125103591)

[توضیح پاسخ سوال 1 3](#_Toc125103592)

[توضیح پاسخ سوال 2 3](#_Toc125103593)

[توضیح پاسخ سوال 3 4](#_Toc125103594)

[توضیح پاسخ سوال 4 4](#_Toc125103595)

[توضیح پاسخ سوال 5 5](#_Toc125103596)

[توضیح پاسخ سوال 6 6](#_Toc125103597)

[صورت پروژه 7](#_Toc125103598)

# مقدمه

در این گزارش، شرحی بر پروژه پایانی درس برنامه نویسی تجهیزات اینترنت اشیاء ارائه خواهد شد.

پروژه به صورت مجازی تحویل گرفته خواهد شد.

# وضعیت پاسخ به سوالها

ستون دوم جدول زیر را کامل کنید.روبروی هر سوال یکی از وضعیتهای "انجام شده"، "انجام نشده" و "ناقص انجام شده" را بنویسید. در صورتیکه وضعیت سوال "ناقص انجام شده" باشد در ستون توضیحات، علت آن را بنویسید.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شماره سوال** | **وضعیت پاسخ** | **توضیحات** |
| سوال1 | انجام شده |  |
| سوال 2 | انجام شده |  |
| سوال 3 | انجام شده |  |
| سوال 4 | انجام شده |  |
| سوال 5 | انجام شده |  |
| سوال 6 | ناقص انجام شده | ارتباط به علت فیلترینگ از طریق ماژول به بات امکان پذیر نبود |

# توضیح پاسخ سوال 1

تغییراتی که در کد اعمال کردید و مشکلات احتمالی را که داشتید را در این قسمت بنویسید.

ابتدا برای اتصال ماژول وای‌فای به اینترنت SSID  و پسورد را وارد کردیم.

# توضیح پاسخ سوال 2

روشی را که برای ارتباط از طریق اینترنت به کار بردید را توضیح دهید. همچنین مشکلات احتمالی را که داشتید را در این قسمت بنویسید

از طریق NGROK به صورت غیر مستقیم با ماژول ارتباط برقرار کردیم

در ابتدا در وبسایت NGROK ثبت نام کرده و برنامه را دانلود کردیم ، سپس دستورات زیر را در ترمینال برنامه وارد کردیم:

command 1:

ngrok config add-authtoken 2KYb4uNlG4r9dicLe3LbEsdb6V2\_2wNk6T6igghzCboNhsXqp

command 2 :

ngrok "my ip:port"--authtoken 2KYb4uNlG4r9dicLe3LbEsdb6V2\_2wNk6T6igghzCboNhsXqp

به دلیل پایین بودن سرعت اینترنت و ضعیف بودن اتصال مکررا IP static قطع و وصل میشد.

# توضیح پاسخ سوال 3

توضیح مختصر به همراه اسکرین شات و مشکلات احتمالی را که داشتید را در این قسمت بنویسید

فیلم اجرای این بخش به عنوان پیوست در فایل قرار داده شده است.

فایل html افزوده شد و سپس با چک کردن وجود کارکتر on و off در ریکوئست ارسال یا عدم ارسال مقادیر را کردیم در صورتیکه مقادیر ارسال شده بودند با استفاده از حلقه for و با گرفتن index های متغیر های on و off مقادیر ورودی را میخوانیم. در ابتدای لوپ ماژول به میزان ورودی Times on روشن و به میزان ورودی Times off خاموش می کنیم.

# توضیح پاسخ سوال 4

توضیح مختصر به همراه اسکرین شات و مشکلات احتمالی را که داشتید را در این قسمت بنویسید

فیلم اجرای این بخش به عنوان پیوست در فایل قرار داده شده است.

ماژول رله خریداری شد . اتصالات ماژول رله و ماژول وای فای به شرح زیر است.

|  |  |
| --- | --- |
| ماژول رله | ماژول وای‌فای |
| 3.3V | Vcc |
| GND | GND |
| D1 | IN |

سپس NC ماژول رله را به Vcc و Com ماژول رله را به پایه مثبت چراغ متصل کردیم و پایه منفی چراغ را به GND ماژول وصل کردیم.

# توضیح پاسخ سوال 5

توضیح مختصر به همراه اسکرین شات و مشکلات احتمالی را که داشتید را در این قسمت بنویسید

۲ تا هاست خریداری کردیم که هر دو فیلتر بود از سایت ایرانی هم خریده بودیم  
<http://projectofiot-001-site1.htempurl.com/>  
بعد به دیتابیس وصله و هربار که سابمیت میکنی توی جدول FormViewModel از دیتا بیس ذخیره میشه و قبلیه پاک میشه این هم مشخصات کانکشن استرینگ دیتا بیس:  
server=[SQL5104.site4now.net](http://sql5104.site4now.net/" \t "_blank)  
database name=db\_a93746\_iotproject  
User Id=db\_a93746\_iotproject\_admin  
Password=aaalli0122  
  
بعد برای اینکه ماژول ریکوئست بزند به دیتا بیس باید یه dns یا vpn config نصب کنیم روی اکسس پوینت که به نت بدون فیلتر دسترسی داشته باشیم .

به دلیل فیلترینگ امکان ارسال درخواست از طرف ماژول به وب سرور غیرممکن میشود.وتوانایی پروکسی زدن بر روی کد نداشتیم

# توضیح پاسخ سوال 6

ابتدا از طریق بات فادر در تلگرام رباتی تهیه شد و با استفاده از API آن در کد قرار داده می شود . به دلیل مشکل فیلترینگ امکان ارسال از طرف ماژول به ربات وجود ندارد.

# صورت پروژه



