

PROJETO - OBJETOS INTELIGENTES CONECTADOS

Bruno Candiani Squassoni	TIA 31312020
Bruno Gaete Gonzalez	TIA 31604390
Guilherme Martins	TIA 31514340

2ª ENTREGA – Interfaces e Comunicação

Interfaces

Utilizaremos uma página web para apresentar o histórico dos dados medidos pelos sensores DHT11 (Temperatura e Umidade) e MQ-9 (Concentração de Monóxido de Carbono). O usuário poderá gerar relatórios e gráficos com as informações medidas.

Descrição dos protocolos utilizados

- Protocolos na camada de aplicação:

HTTP (HyperText Transfer Protocol): Protocolo de comunicação entre sistemas de informação que permite a transferência de dados entre redes de computadores. Será utilizado para interpretar nossa página HTML através de requisições e respostas.

- Protocolos de comunicação USB-Serial:

Blynk: Ferramenta no qual permite a conectividade entre o Arduino e um servidor, próprio da blynk, utilizando o protocolo HTTP, no qual se dá através de um serial token próprio de cada usuário, além disso, o blynk é baseado nos serial pin como forma de iteração, tanto de código, quanto de interface gráfica.

– Requisitos para utilizar o Blynk

Plataforma (hardware): Arduino, ESP8266, NodeMCU, ESP32, Raspberry Pi ou alguma plataforma que figure na lista de dispositivos suportados.

Acesso à internet: O Blynk funciona através da internet, logo, a plataforma que você escolher deverá ser capaz de se conectar à internet.

Smartphone: o aplicativo Blynk possui uma interface bem intuitiva e o mesmo funciona em dispositivos móveis Android ou iOS.

Conta de usuário: após a instalação do aplicativo no dispositivo móvel é necessário a criação de uma conta de usuário para poder utilizar a ferramenta.

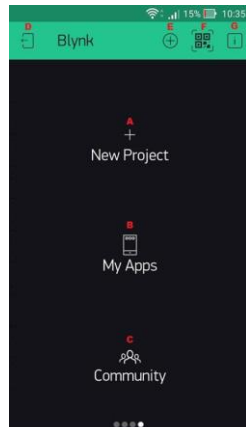
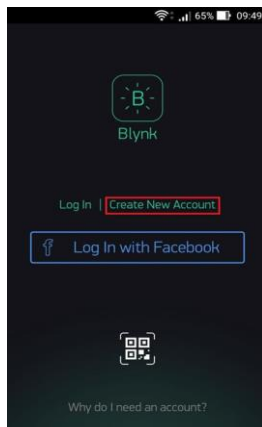
Biblioteca Blynk: para uso do Blynk será necessário efetuar a instalação de um pacote de bibliotecas.

– Download e instalação do Blynk

Para fazer o download e instalação do app Blynk em seu dispositivo móvel (smartphone ou tablet), será necessário que acesse a loja de aplicativos do seu dispositivo.

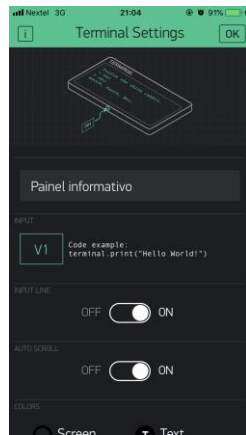
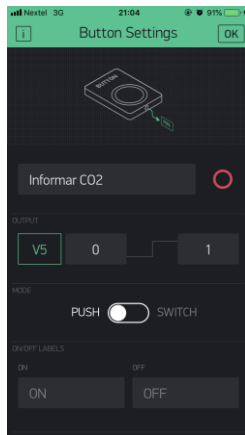
Se utiliza um dispositivo com sistema operacional Android, então basta acessar a Play Store diretamente do seu aparelho, fazer o download e a instalação do app Blynk. Caso utilize um dispositivo com sistema operacional iOS (Apple), basta acessar a iTunes App Store e fazer o download e instalação do Blynk.

Após o download e instalação do Blynk em seu dispositivo móvel, abra o aplicativo e clique em “Create New Account” para que você possa criar suas credenciais de entrada no aplicativo:

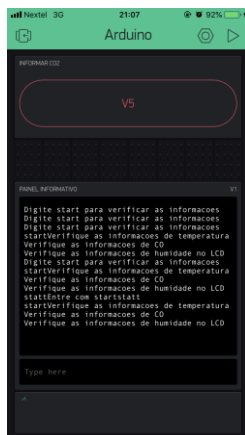


Selecionando um New Project (A), começamos a dar vida ao projeto.

Com a finalidade de demonstrar e exemplificar a utilização do Blynk, a partir daqui as configurações serão feitas com base no uso do Arduino Uno USB.



Aqui inserimos um botão, com as configurações de V5 e PUSH e um outro um Terminal com configurações de V1 Text e AutoScroll ON.



Tendo esse resultado!

Pronto agora já temos o blynk configurado, agora vá até a Codificação no GitHub para implementarmos a ferramenta!