

# Projeto 1

## **AspiranTec**

### **Protocolo de comunicação**

# Projeto AspiranTec

- O sistema AspiranTec deve se comunicar com um aplicativo externo responsável por simular mundo externo bem como movimentação
- Todas as mensagens de sucesso e falha estão previstas

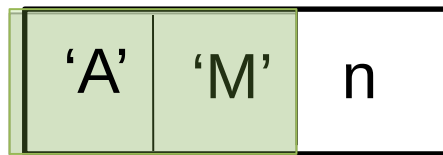


Taxa 19200 8-N-1

# MENSAGENS ENVIADAS PELO MICROCONTROLADOR

## Envio de comando para movimentação

Mensagem enviada pelo microcontrolador para informar comando de movimentação desejado



n = comando de movimentação desejado

Total = 3 bytes

Valores entre ' ' estão em ASCII

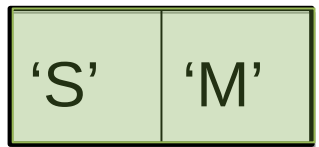
Valor de n :

- 1 segue em frente
- 2 vira a esquerda
- 3 vira a direita



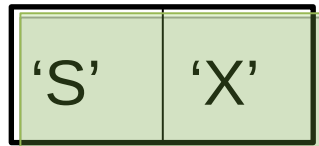
# MENSAGENS DE RESPOSTA ENVIADAS PELO SIMULADOR EXTERNO

Mensagens possíveis de resposta do simulador



2 bytes

Movimentação realizada



2 bytes

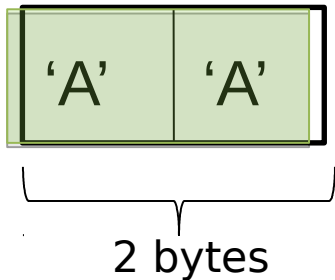
Movimentação não realizada



# MENSAGENS ENVIADAS PELO MICROCONTROLADOR

## Envio de comando para ligar aspirador

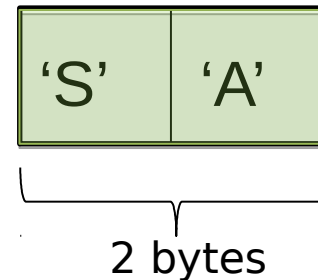
Mensagem enviada do microcontrolador para ligar aspirador



Valores entre ' ' estão em ASCII



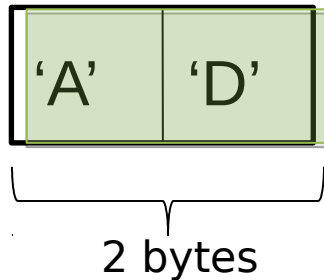
Resposta enviada pelo simulador confirmando aspirador ligado



# MENSAGENS ENVIADAS PELO MICROCONTROLADOR

## Envio de comando para desligar aspirador

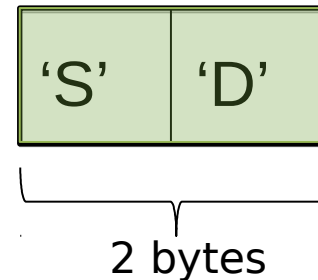
Mensagem enviada do microcontrolador para desligar aspirador



Valores entre ' '  
estão em ASCII



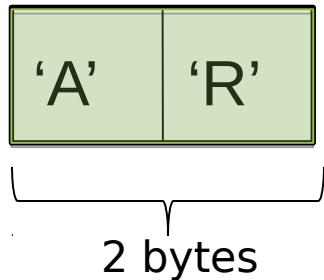
Resposta enviada pelo simulador confirmando aspirador desligado



# MENSAGENS ENVIADAS PELO MICROCONTROLADOR

## Envio de comando para ligar rodo (passapano)

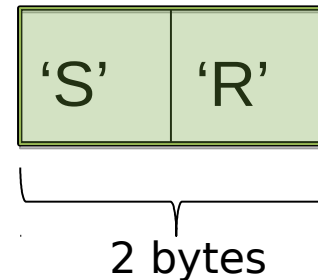
Mensagem enviada do microcontrolador para ligar o rodo



Valores entre ' ' estão em ASCII



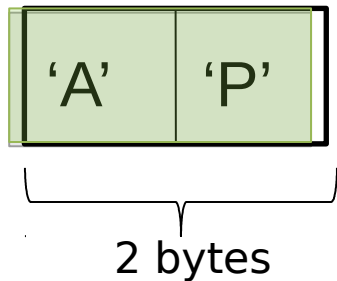
Resposta enviada pelo simulador confirmando rodo ligado



# MENSAGENS ENVIADAS PELO MICROCONTROLADOR

## Envio de comando que para rodo (passapano)

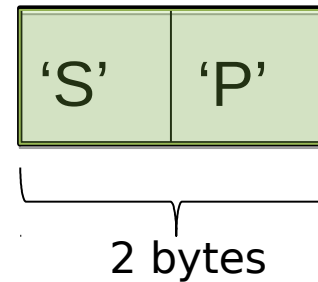
Mensagem enviada do microcontrolador para parar o rodo



Valores entre '  
' estão em  
ASCII



Resposta enviada pelo simulador confirmando rodo parado

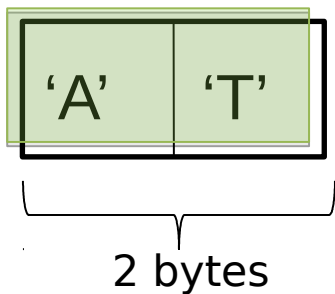




# MENSAGENS ENVIADAS PELO MICROCONTROLADOR

## Envio de comando solicitando temperatura

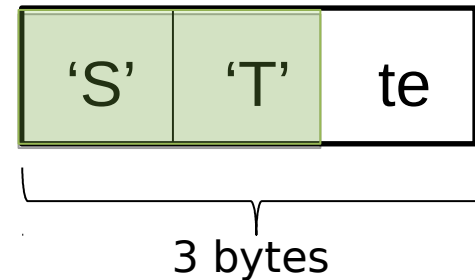
Mensagem enviada do microcontrolador para solicitar temperatura



Valores entre ' '  
estão em ASCII



Resposta enviada pelo simulador informando temperatura



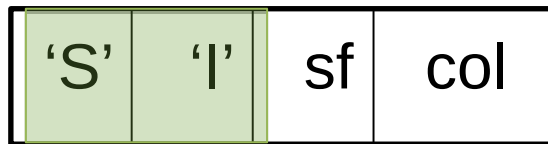
te = valor da  
Temperatura  
em Celsius



# MENSAGENS ENVIADAS PELO SIMULADOR EXTERNO

## Envio de dados do apartamento e poeira coletada

Mensagem enviada pelo  
simulador para informar dados  
do apartamento e poeira  
coletada a cada movimento



4 bytes

Valores entre ' '  
estão em ASCII

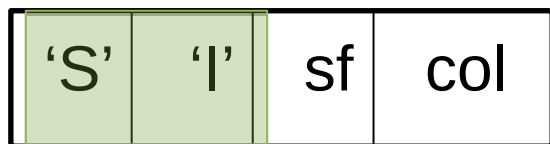
Sf = Sensor frontal  
0 = sem obstaculo  
1 = obstaculo a frente

col = quantidade de poeira  
coletada em gramas  
(só coleta se aspirador ligado)

# MENSAGENS ENVIADAS PELO APLICATIVO EXTERNO

## Envio de dados do apartamento e poeira coletada

Mensagem enviada pelo simulador para informar dados do apartamento e poeira coletada a cada movimento

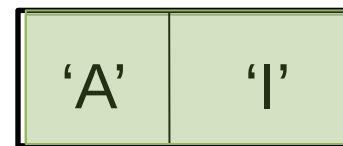


4 bytes

Valores entre ' ' estão em ASCII



Mensagem de resposta do microcontrolador\*



2 bytes

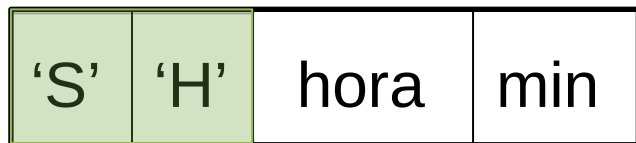


\*Se não for enviada resposta o aplicativo do servidor acusará falha

# MENSAGENS ENVIADAS PELO SIMULADOR

## Envio de horário

Mensagem enviada pelo servidor para informar horário

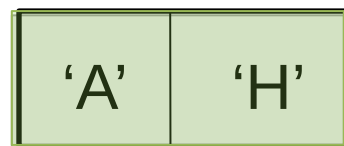


4 bytes

Valores entre ' ' estão em ASCII



Mensagem de resposta do microcontrolador\*



2 bytes



\*Se não for enviada resposta o aplicativo do servidor acusará falha