

PROJECTE FINAL

ROBOT DETECTA-OBSTACLES

Començar

ÍNDEX

OBJECTIUS



RECURSOS



LLIBRERIA



ALGORISME



PROBLEMES



CONCLUSIONS



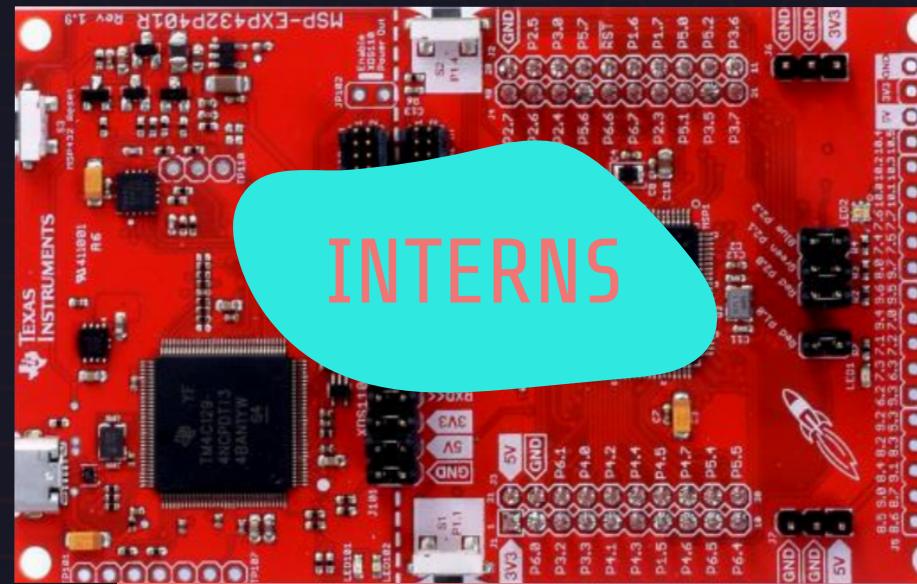
S E C C I Ó 1

OBJECTIUS

OBJECTIUS

EXTERNIS

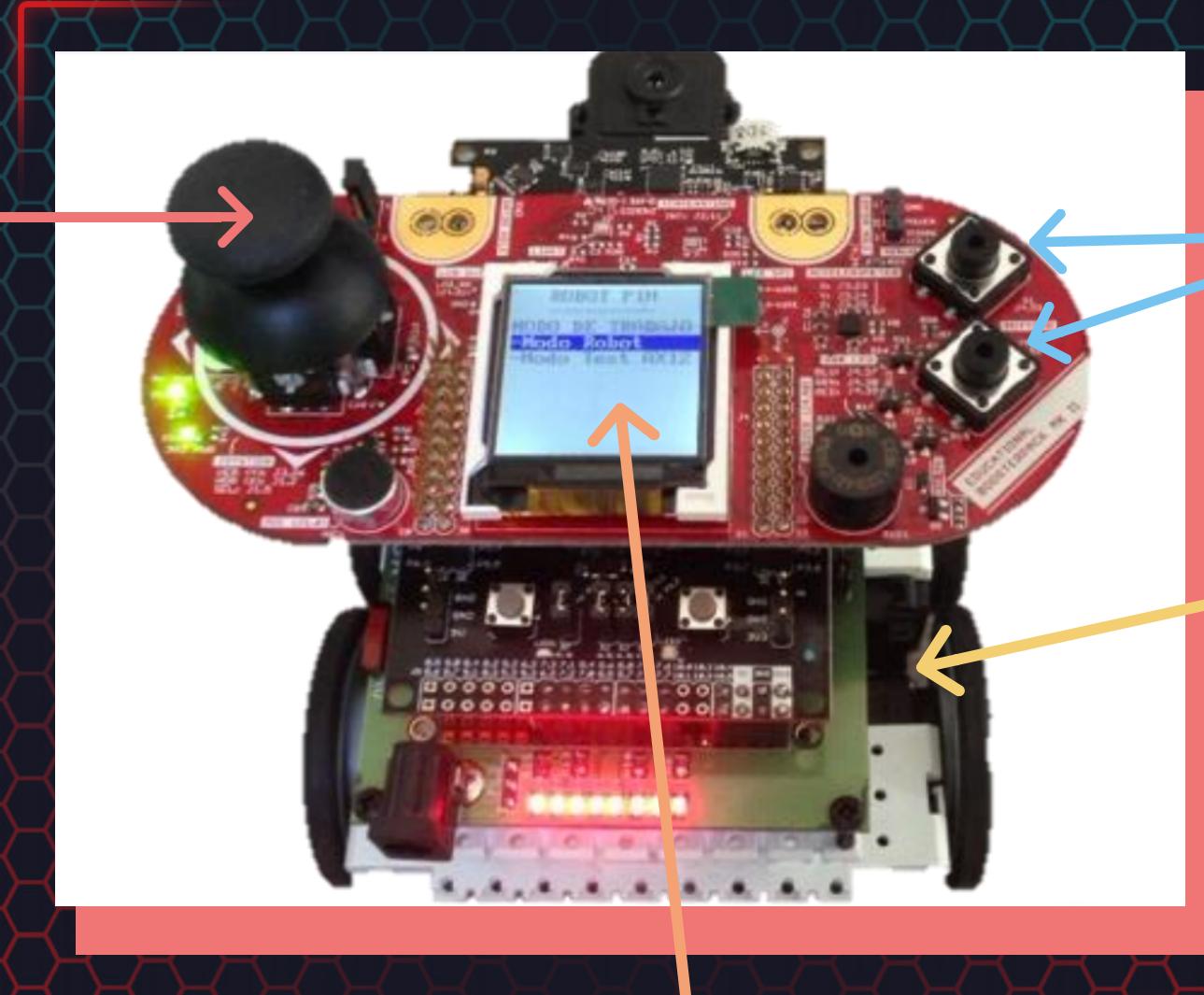
INTERNS



S E C C I Ó 2

RECURSOS

JOYSTICK



NO VISIBLES

TIMERS
(TIMER A1)

UART
(EUSCI_A2)

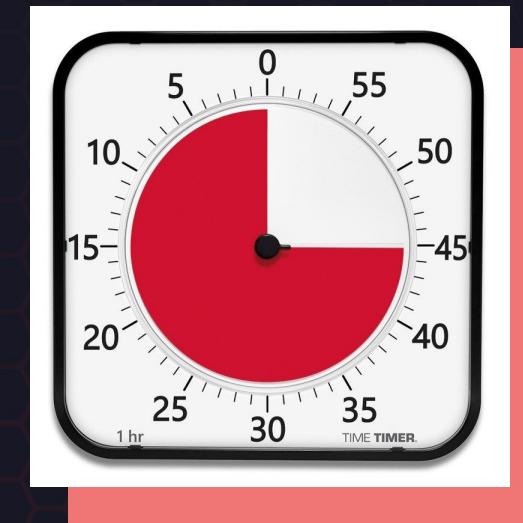
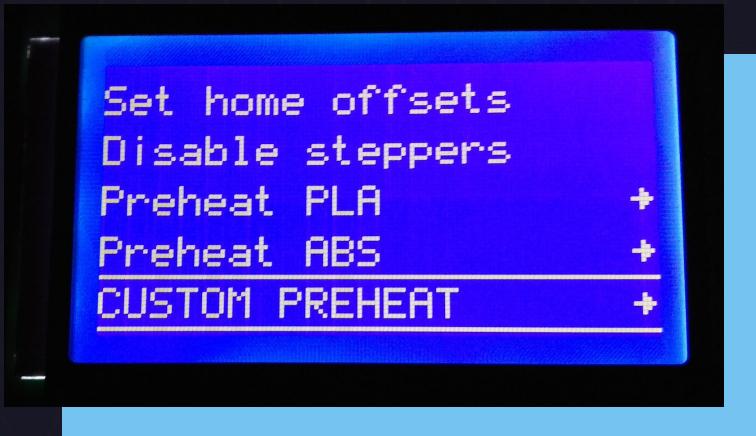
BOTONS

MÒDULS
DYNAMIXEL

PANTÀLLA LCD



FUNCIONS DELS RECUSOS



S E C C I Ó N 3

LLIBRERÍA

DISTRIBUCIÓ PER CAPES

APLICACIÓ → main.c

CONTROL DEL ROBOT → ControlRobot.c/.h

FUNCIONS DEL ROBOT → FuncionsRobot.c/.h

CONFIGURACIÓ DE LA UART → uart.c/.h



LLIBRERÍA DE FUNCIONS

LEDs

apagarLedsMotor()

encendreLedsMotor()

MOVIMENT

moveRobot(bool forward, uint16_t speed)

spinRobot(bool sentido, uint16_t speed)

stopMovementRobot()

SENSOR

leerSensor()

S E C C I Ó 4

ALGORISME

ALGORISME DE SEGUIMENT

Nova iteració de l'algorisme

switch modes del robot

case anar cap a endavant

No es detecta cap paret

Continuar recte

False

case seguir paret esquerra

False

False

Es detecta una paret esquerra

True

Seguir la paret de la esquerda

Es detecta una paret dreta

True

Seguir la paret de la dreta

case seguir paret dreta

True

Es troba obstacles als costats i davant

True

Moure cap a enrere

S'apropa a la paret dreta o central

True

Moure cap a l'esquerda

case anar cap a enrere

S'allunya de la paret dreta i central

True

Moure cap a la dreta

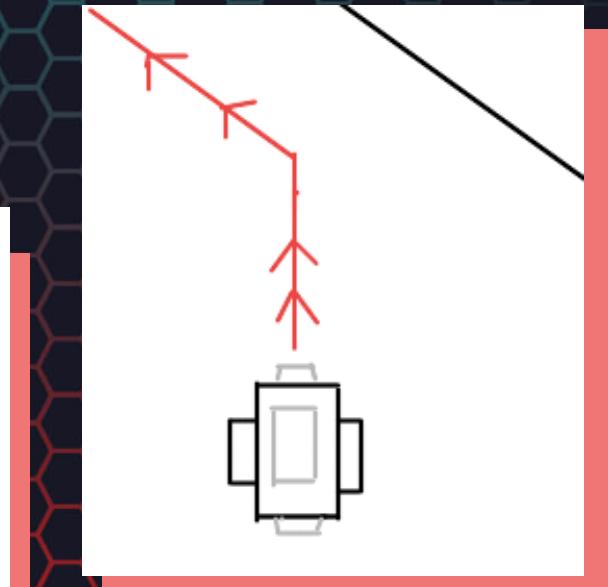
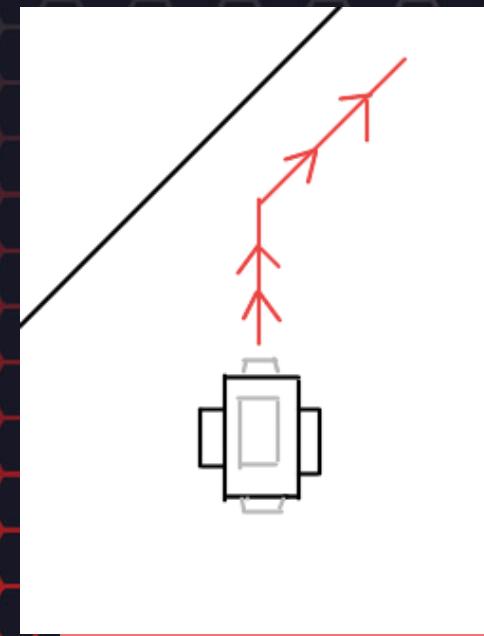
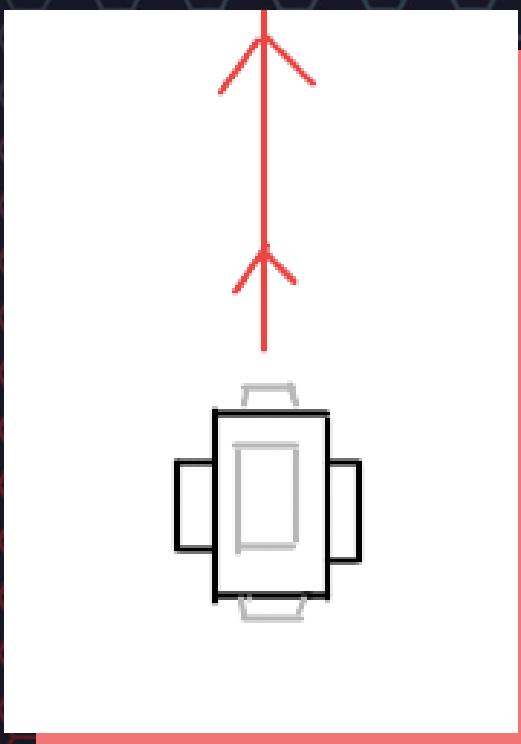
Continuar recte

FEU CLICK AQUÍ PER MOSTRAR L'ALGORISME COMPLET

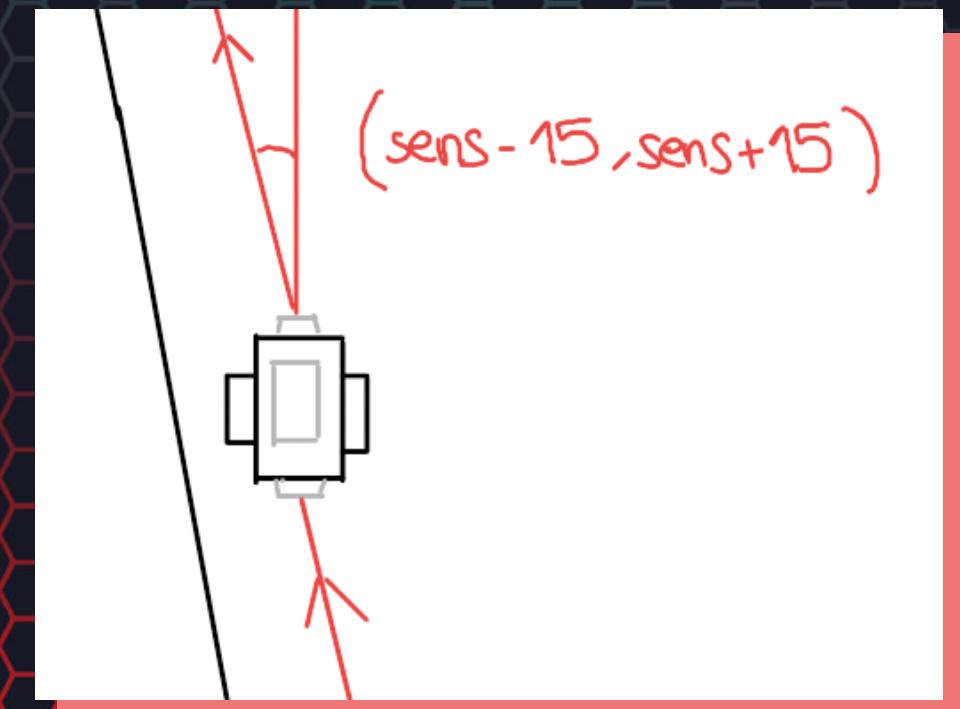
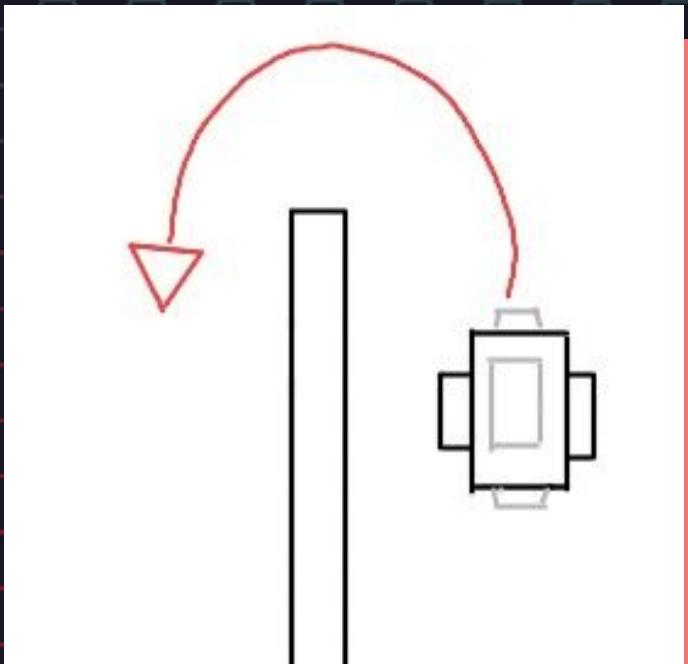
S E C C I Ó 5

PROBLEMES

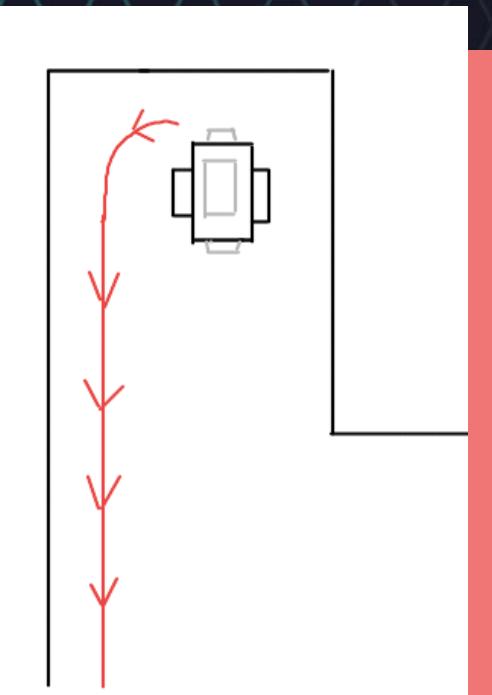
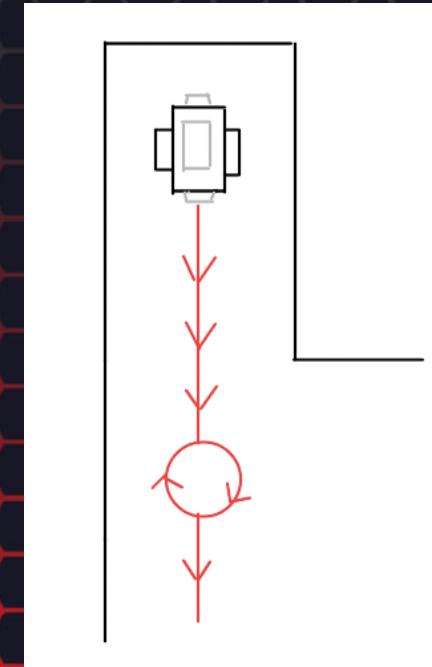
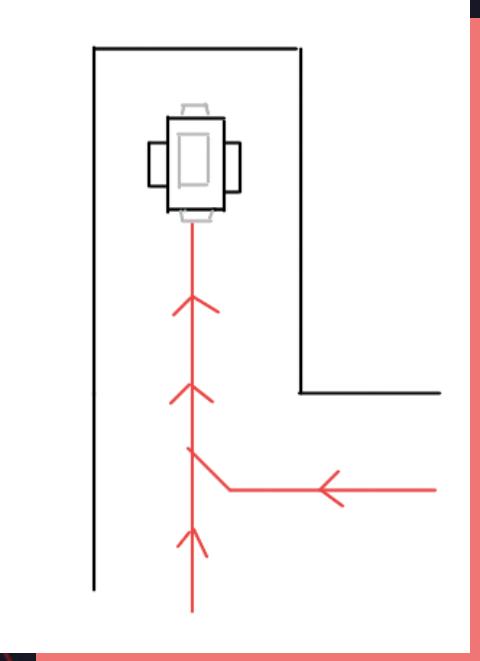
PROBLEMES I



PROBLEMES II



PROBLEMES III

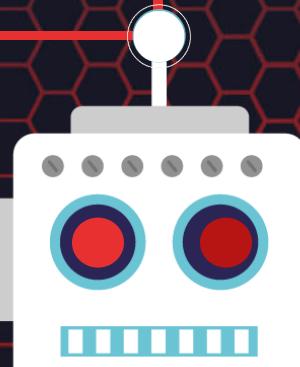


S E C C I Ó 6

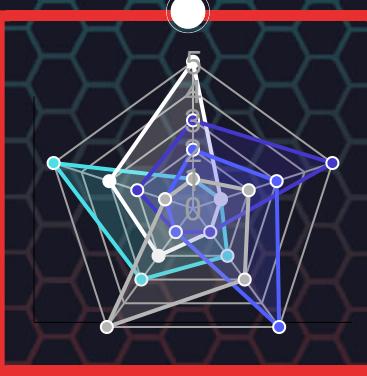
CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

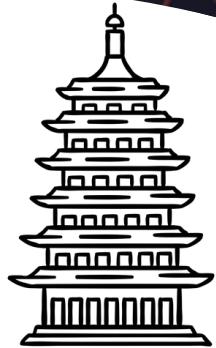
Programació algorítmica



ROBOT



Arquitectures encastades



GRÀCIES
PROSEGUIM AMB LA DEMO DEL ROBOT