

# PROGRAMANDO ROBÔS

Lego NXT usando Bricx

# Programa 1

- Ligar motor na porta A com 75% de sua velocidade
- Ligar motor na porta C com 75% de sua velocidade
- Esperar por 4 segundos
- Desligar motor na porta C
- Esperar por 2 segundo
- Desligar motor na porta A

## Solução

```
task main()
{
    OnFwd(OUT_A, 75);
    OnFwd(OUT_C, 75);
    Wait(4000);
    Off(OUT_C);
    Wait(2000);
    Off(OUT_A);
}
```

# Programa 2

- Ligar motor na porta A com 75% de sua velocidade
- Ligar motor na porta C com 75% de sua velocidade
- Esperar por 1 segundos
- Reduzir a velocidade da porta C par 45%
- Esperar por 2 segundo
- Desligar motor na porta A e C

## Solução

```
task main()
{
    OnFwd(OUT_A, 75);
    OnFwd(OUT_C, 75);
    Wait(1000);
    OnFwd(OUT_C, 45);
    Wait(4000);
    Off(OUT_AC);
}
```

# Programa 3

- Ligar motor na porta A com 75% de sua velocidade
- Ligar motor na porta C com 75% de sua velocidade
- Esperar por 1 segundos
- Reverter a motor A e C
- Esperar por 2 segundo
- Desligar motor na porta A e C

## Solução

```
task main()
{
    OnFwd(OUT_A, 75);
    OnFwd(OUT_C, 75);
    Wait(1000);
    OnRev(OUT_AC, 75);
    Wait(4000);
    Off(OUT_AC);
}
```

# Programa 4

- Ligar motor na porta A com 75% de sua velocidade
- Ligar motor na porta C com 75% de sua velocidade
- Esperar por 0,8 segundos
- Reverter a motor C
- Esperar por 0,36 segundos
- Desligar motor na porta A e C

## Solução

```
task main()
{
    OnFwd(OUT_AC, 75);
    Wait(800);
    OnRev(OUT_C, 75);
    Wait(360);
    Off(OUT_AC);
}
```

# Programa 5 Definindo variáveis

- Definir X com valor 1000
- Definir Y com valor 360
- Ligar motor na porta A com 75% de sua velocidade
- Ligar motor na porta C com 75% de sua velocidade
- Esperar por x segundos
- Reverter a motor C
- Esperar por y segundos
- Desligar motor na porta A e C

Altere os valores de x e y e faça suas observações.

## Solução

```
#define x 1000
#define y 2000
task main()
{
    OnFwd(OUT_AC, 75);
    Wait(x);
    OnRev(OUT_C, 75);
    Wait(y);
    Off(OUT_AC);
}
```

# Programa 6      Laços de Repetição

- Definir X com valor 1000
- Definir Y com valor 500
  - Ligar motor na porta A e C com 75%
  - Esperar por x segundos
  - Reverter a motor C
  - Esperar por y segundos
  - Repetir 4 vezes
- Desligar motor na porta A e C

Altere os valores de x e y e faça suas observações.

## Solução

```
#define x 1000
#define y 500
task main()
{
    repeat(4)
    {
        OnFwd(OUT_AC, 75);
        Wait(x);
        OnRev(OUT_C, 75);
        Wait(y);
    }
    Off(OUT_AC);
}
```

# Programa 7      Laços de Repetição Aninhados

- Definir X com valor 1000
- Definir Y com valor 500
  - Ligar motor na porta A e C com 75%
  - Esperar por x segundos
  - Reverter a motor C
  - Esperar por y segundos
  - Repetir 4 vezes
- Desligar motor na porta A e C
- Repetir 10 vezes

Altere os valores de x e y e faça suas observações.

