

Q1

```
#include "rims.h"
```

```
//  ENTRADAS
```

```
//A0 aciona B0 indica pista segura
```

```
//A1 confirma carro 1
```

```
//A2 confirma carro 2
```

```
//A3 confirma carro 3
```

```
//A4 confirma carro 4
```

```
//A5 inicia brinquedo e o tempo
```

```
//A6 aciona B4 indica pista desenergizada
```

```
//  SAIDAS
```

```
//B0 pista segura
```

```
//B1 confirma todos carros ocupados
```

```
//B2 confirma sonoro fim da brincadeira
```

```
//B3 confirma visual fim da brincadeira
```

```
//B4 pista desenergizada
```

```
short time=5000; //tempo da brincadeira
```

```
short cont=0; //contador
```

```
void main()
```

```
{
```

```
while (1) {
```

```
    if(A1==1&&A2==1&&A3==1&&A4==1){ // todos carros ocupados
```

```

        B1=1;

    }else B1=0;

    if(A5==1&&A1==1&&A2==1&&A3==1&&A4==1){ //conta tempo

        while(cont<time)++cont;

    }

    if (A0==1){ // pista segura para trafegar

        B0=0;

    }else B0=1;

    if (A6==1){ // pista desenergizada

        B4=1;

    }else B4=0;

    if(cont==time){ //fim da brincadeira

        B2=1;

        B3=1;

    }

}

}

```