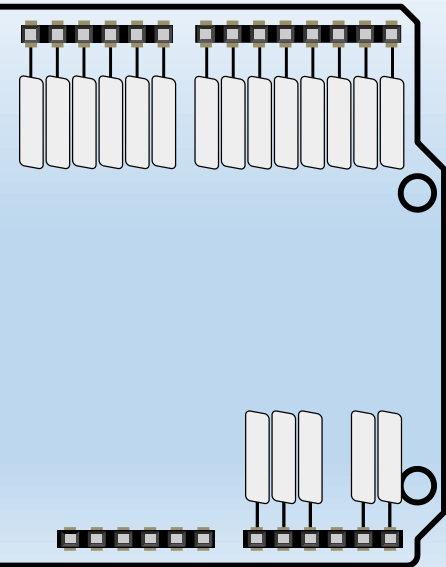


# *Estruturas de decisão*



*Tente não. Faça, ou não faça. Tentativa não há.*

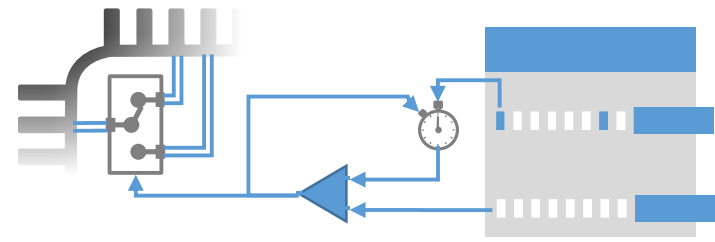
*Mestre Yoda*

# Estruturas de decisão

- O comando if-else é usado para expressar decisões, ou seja, é utilizado quando for necessário escolher entre dois caminhos, ou quando se deseja executar um comando sujeito ao resultado de um teste

```
if( expressao ){  
    comando1;  
}//end if
```

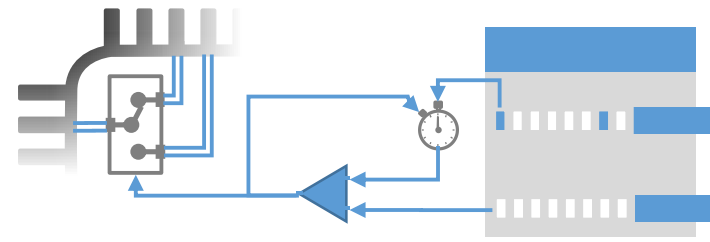
```
if( expressao ){  
    comando1;  
}//end if  
else{  
    comando2;  
}//end else
```



# Estruturas de decisão

- A expressão é avaliada e:
  - se for true (valor de expressão tem que diferente de zero), o comando ou o bloco que forma o corpo do if é executado
  - se for false, o comando ou o bloco que é o corpo do else é executado
- *Apenas o código associado ao if ou o código associado ao else será executado, nunca ambos*

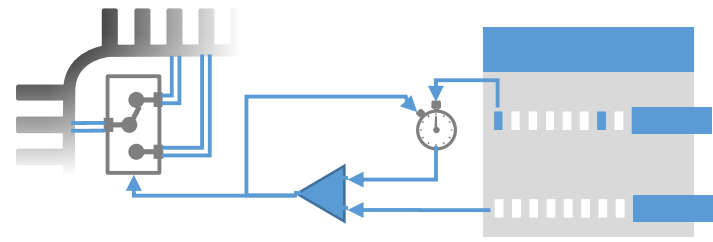
```
if( expressao ){  
    comando1;  
}//end if  
else{  
    comando2;  
}//end else
```



# Exemplo

- Digite uma nota: 75
- Aprovado

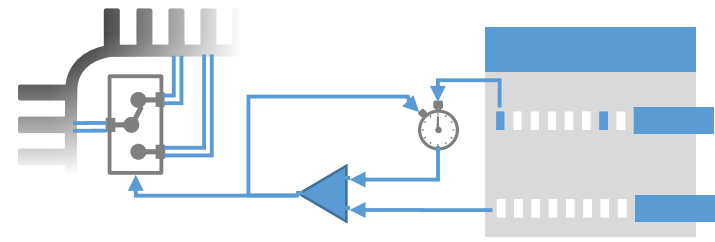
```
#include<stdio.h>
int main(int argc, char *argv[]){
    float nota;
    printf("Digite uma nota: ");
    scanf("%f", &nota);
    if(nota >= 60){
        printf("Aprovado");
    }//end if
    else{
        printf("Reprovado");
    }//end else
    return 0;
}//end main
```



# Estruturas de decisão

- Quando for necessário escolher entre mais de uma opção pode-se utilizar if's aninhados.

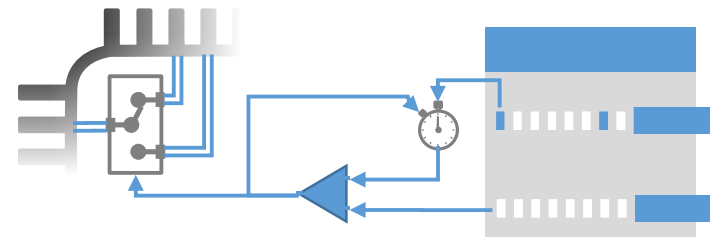
```
if( expressao1 ){  
    comando1;  
}//end if  
else{  
    if( expressao2 ){  
        comando2;  
    }//end if  
    else{  
        comando3;  
    }//end else  
}//end else
```



# Estruturas de decisão

- Para diversas comparações com uma mesma variável utilizamos o conjunto switch...case
- A comparação é feita apenas com números e caracteres
- As comparações são apenas de igualdade
- Como boa pratica de programação deve-se utilizar sempre um caso padrão default

```
switch( variavel ){  
    case 1:  
        comando1;  
        break;  
    case 2:  
        comando2;  
        break;  
    default:  
        comando3;  
        break;  
} //end switch
```



# Exemplo

//Mapeando as teclas

```
key = kbReadKey();
```

```
switch( key ){
```

```
    case 'A': jump();      break;
```

```
    case 'B': dash();      break;
```

```
    case 'X': shoot();     break;
```

```
    case 'Y':
```

```
        if(powerShootCount > 0){
```

```
            powerShoot();
```

```
            powerShootCount--;
```

```
        }break;
```

```
    case 'S':
```

```
        if(pauseStatus == 1){
```

```
            unpause();
```

```
            pauseStatus = 0;
```

```
        }else{
```

```
            pause();
```

```
            pauseStatus = 1;
```

```
        }break;
```

```
    default://nenhum comando acionado
```

```
        break;
```

```
}//end switch
```

