

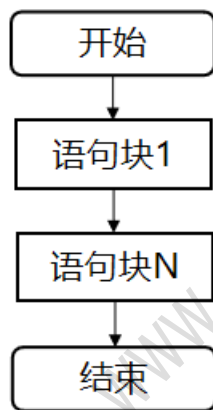
# 嵌入式C语言之- if语句的单分支结构

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！

# C语言的程序结构

- 顺序结构，按部就班，依次执行：

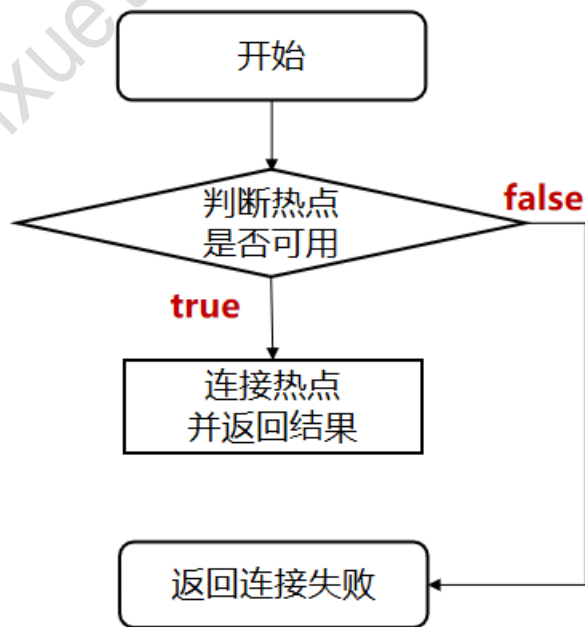


- 选择结构，包括if条件语句和switch开关语句，if语句  
类似日常生活中的“如果...那么...否则”

- 循环结构

# 应用案例

```
/*
*函数名称: ConnectWifiProc
*函数功能: 连接wifi网络
*输入参数: @WifiCfg cfglInfo, wifi热点的信息
*返回 值: bool, 连接结果
*/
bool ConnectWifiProc(WifiCfg cfglInfo)
{
    bool wifiUsable = false;
    wifiUsable = CheckWifiUsable(cfglInfo);
    if (wifiUsable)
    {
        printf("This wifi hotspot is usable\n");
        return ConnectWifi(cfglInfo);
    }
    return false;
}
```



# 语句格式

## ● C语言提供了三种形式的条件语句:

### 1. if形式, 单分支结构

```
if (条件表达式)
```

```
{
```

可执行语句块

```
}
```

### 2. if-else形式, 双分支结构

```
if (条件表达式)
```

```
{
```

可执行语句块

```
}
```

```
else
```

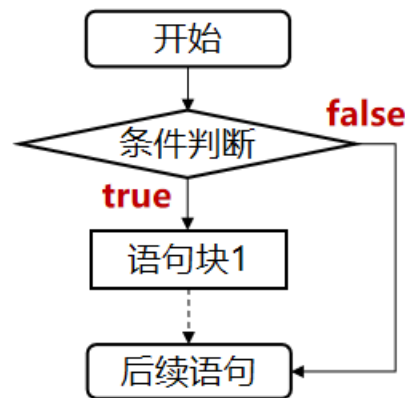
```
{
```

可执行语句块

```
}
```

1. if (条件表达式) 后面没有 ;
2. 可执行语句块, 书写时相对if关键字缩进1个Tab宽度;
3. 如果可执行语句块只有1行代码, 语法规则上支持不使用{}, 但是从规范性上不建议:  

```
if (wifiUsable)  
    return ConnectWifi(cfgInfo);
```



# 语句格式

## 3. else-if形式，多分支结构

```
if (条件表达式)
{
    可执行语句块
}
else if (条件表达式)
{
    可执行语句块
}
...
else if (条件表达式)
{
    可执行语句块
}
else
{
    可执行语句块
}
```

# 编程规范

1. if关键字和()之间要隔一个空格 `if (表达式);`

2. 如果条件判断表达式是一个bool类型变量flag，那么规范写法为：

`if (flag) // 表示 flag 是否为真`

`if (!flag) // 表示 flag 是否为假`

其它的用法都属于不良风格，画蛇添足，例如：

`if (flag == true)`

`if (flag == 1 )`

`if (flag == false)`

`if (flag == 0)`

3. 即使可执行语句块只有一条语句，也不要省略{}，造成代码结构不清晰，不推荐下面的风格：

`if (wifiUsable)`

`return ConnectWifi(cfglInfo);`

`return false;`

**THANK YOU!**