

PHCS CS101

Lecture2

William Li

十二 (8)

2023 年 10 月 17 日

① C++ 语言基础

① C++ 语言基础

C++ 语法

① C++ 语言基础

C++ 语法

If Else Branches

```
1  #include<cstdio>
2
3  int main(){
4      char c;
5      scanf("%c", &c);
6      if(c=='m'){
7          printf("Male\n");
8      }
9      else if(c=='f'){
10         printf("Female\n");
11     }
12     else{
13         printf("LGBTQ+\n");
14     }
15     return 0;
16 }
```

- If
- Else
- 条件

图 1: If Else Branches

Switch Case Branches

```
1  #include<stdio>
2
3  int main(){
4      char c;
5      scanf("%c", &c);
6      switch (c)
7      {
8          case 'm':
9              printf("Male\n");
10             break;
11          case 'f':
12              printf("Female\n");
13              break;
14          default:
15              printf("LGBTQ+\n");
16              break;
17      }
18 }
```

- Switch
- Case
- 条件
- Default

图 2: Switch Case Branches

For Loop

```
1  #include<stdio>
2
3  int main(){
4      for(register int i=0;i<10;i++){
5          printf("%d\n",i);
6      }
7      return 0;
8  }
```

图 3: For Loop

- 起始条件
- 终止条件
- 每次循环后的操作

For Loop with If Else Branches

```
1 #include<stdio>
2
3 int main(){
4     for(register int i=0;i<10;++i){
5         if(i&1){
6             printf("%d is odd\n", i);
7         }
8         else{
9             printf("%d is even\n", i);
10        }
11    }
12    return 0;
13 }
```

- 基础但是非常有用的一种结构

图 4: For Loop with If Else Branches

Arrays

```
1 #include<cstdio>
2
3 int a[114514];
4
5 int main(){
6     for(int i = 0; i < 114514; i++){
7         scanf("%d", a+i);
8     }
9     for(int i = 0; i < 114514; i++){
10         if(a[i]&1){
11             printf("%d is odd\n", a[i]);
12         }else{
13             printf("%d is even\n", a[i]);
14         }
15     }
16     return 0;
17 }
```

- 中括号中是大小
- 类似声明变量

图 5: Arrays