一、复习与导入：

1. 选择结构的语法
2. 单if语句
3. 二重if语句
4. 多重if语句
5. Switch语句
6. 选择结构的嵌套
7. 教学内容：
8. 循环结构
9. for循环
10. while循环
11. do...while循环
12. 三种循环的嵌套

扩展知识：（1）三种循环的语法

1. 三种循环的流程图
2. 每种循环的执行过程
3. break和continue
4. C++
5. 随机数

#include <iostream>

using namespace std;

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

#define MIN 1 //随机数产生的范围

#define MAX 10

void main()

{

int i;

srand((unsigned)time(0));

cout<<"Ten random numbers from "<<MIN<<

" to "<<MAX<<" :\n"<<endl;

for(i=0; i<100; i++) //产生随机数

{

cout<<MIN + (int)MAX \* rand() / (RAND\_MAX + 1)<<"\t";

}

cout<<endl;

}

1. 处理习题：通过习题掌握三种循环
2. 使用while循环语句，计算数列a+aa+aaa+…的前N项和，N为符号常量。例如a的值是3，程序将输出3+33+333+…的前N项和。

（2）如果一个3位数等于其个位、十位和百位上三个数字的立方和，则称它为水仙花数。

（3）要求：编写程序，使用for循环输出全部水仙花数。“猜数游戏”大家非常熟悉，程序随机产生一个1—100间的数，让游戏者猜测这个数。当游戏者给出的猜测大于程序给出的数时，程序提示“猜大了”，要求游戏者继续猜测；当游戏者给出的猜测小于程序给出的数时，程序提示“猜小了”，要求游戏者继续猜测；直到游戏者给出的猜测等于程序给出的数时，程序提示“猜对了”，停止猜测。

（4）通常进行猜数游戏时，有次数的限制，超过设定的次数时，将不再允许继续猜测。

要求：在项目程序的基础上，增加次数限制的功能。键盘输入一个数字，与程序产生的随机数匹配，当猜测10次，仍然没有猜中时，提示“超过猜测次数”，退出程序。

（5）每个苹果1元，第一天买一个，以后每天买的个数是前一天的2倍，直至购买的苹果总价不超过100的最大数，求每天平均花多少钱？

要求：使用循环，计算这道数学题，输出买了几天苹果，共买了多少苹果，平均每天花费多少钱。