

新年挑战题目

1. 基础应用题

1: 新年倒计时 (掌握循环与等待)

题目背景: 2026年就要到了! 请你写一个程序, 让电脑帮我们进行最后 5 秒的倒计时, 并在最后一刻炸开“烟花”。

参考代码

```
#include <iostream>
#include <windows.h> // 必须包含这个库来使用 Sleep
using namespace std;

int main() {
    cout << "准备好迎接 2026 年了吗? 按任意键开始倒计时!" << endl;
    system("pause");

    for (int i = 5; i > 0; i--) {
        system("cls"); // 清屏, 造成数字在原地跳动的假象
        cout << "--- 倒计时 ---" << endl;
        cout << "          " << i << endl;
        cout << "-----" << endl;
        Sleep(1000); // 等待 1000 毫秒 (即 1 秒)
    }

    system("cls");
    cout << " * * * * *" << endl;
    cout << "** 新年快乐 **" << endl;
    cout << " * * * * *" << endl;
    cout << "    2026!    " << endl;

    return 0;
}
```

2: 新年亲戚称呼大挑战 (多分支判断)

题目背景: 过年最怕叫错亲戚! 请你写一个“称呼转换器”。输入对方的性别和身份 (比如是爸爸的哥哥还是妈妈的妹妹), 程序通过 if...else if 或 switch 帮你算出准确的称呼。

参考代码

```
#include <iostream>
#include <windows.h>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
    int side, gender;
    system("color 0C"); // 设置为红字, 更有年味
```

```

cout << "--- ?? 新年称呼计算器 ?? ---" << endl;
cout << "请选择亲戚所属: 1.爸爸这边 2.妈妈这边" << endl;
cin >> side;
cout << "请选择亲戚性别: 1.男性 2.女性" << endl;
cin >> gender;

cout << "\n正在翻阅《亲戚宝典》";
for(int i = 0; i < 3; i++) { Sleep(600); cout << "."; }
cout << endl << endl;

if (side == 1) { // 爸爸这边
    if (gender == 1) cout << "你应该称呼对方为: 【伯伯/叔叔】!" << endl;
    else cout << "你应该称呼对方为: 【姑姑】!" << endl;
}
else if (side == 2) { // 妈妈这边
    if (gender == 1) cout << "你应该称呼对方为: 【舅舅】!" << endl;
    else cout << "你应该称呼对方为: 【姨妈】!" << endl;
}
else {
    cout << "哎呀, 宝典里没查到, 是不是输入错啦?" << endl;
}

return 0;
}

```

3: 新年群聊手气抢红包 (随机数+等待刷新)

题目背景: 模拟一个新年群红包! 输入红包的总金额, 程序会随机生成你抢到的金额。为了增加仪式感, 我们要模拟红包“开”的过程。

参考代码

```

#include <bits/stdc++.h>
#include <windows.h> // 用于控制等待 (Sleep) 和 清屏 (system)

using namespace std;

int main()
{
    double total; // 定义变量: 红包总金额
    srand(time(0)); // 【重要】随机数种子: 确保每次运行程序时, 红包金额和口令都不一样

    // --- 第一步: 输入阶段 ---
    cout << "请输入红包总金额 (元): ";
    cin >> total;

    cout << "红包已发到群里! 准备好抢了吗?" << endl;
    system("pause"); // 暂停程序, 等待用户按任意键继续
    system("cls"); // 清空屏幕, 准备进入游戏画面

    // --- 第二步: 口令展示 ---
    cout << "4秒后出现红包口令, 请记住它!" << endl;
    Sleep(4000); // 让“红包口令”四个字停留 4 秒
    system("cls");
}

```

```

// 生成一个 10000 到 99999 之间的随机五位数
int n = rand() % 89999 + 10000, m;

system("color 0c"); // 改变颜色: 0是黑色背景, c是亮红色 (新年色)
cout << n << endl; // 显示随机口令
sleep(200); // 只给用户 0.2 秒的记忆时间, 增加难度!
system("cls"); // 快速清屏 (考验记忆力)

// --- 第三步: 验证与互动 ---
system("color 0f"); // 恢复颜色: 0是黑色背景, f是白色文字
cout << "请输入你记住的红包口令: " << endl;
cin >> m; // 让用户输入刚刚记住的数字

if (m == n) // 判断: 如果输入的口令(m)等于电脑生成的口令(n)
{
    cout << "口令正确! \n";
    cout << "-----" << endl;

    // 随机金额算法: 总金额 * 100 变成“分”, 随机取一半以内的值, 再除以 100.0 变回“元”
    double money = (rand() % (int)(total * 100 / 2)) / 100.0 + 0.01;

    // fixed << setprecision(2) 表示强制保留两位小数 (角和分)
    cout << "恭喜! 你抢到了: " << fixed << setprecision(2) << money << " 元! "
<< endl;
}
else // 如果口令输错了
{
    cout << "口令错误! \n";
    cout << "-----" << endl;
    cout << "你错过了本次抢红包的机会。";
}

return 0; // 程序结束
}

```

4: 除夕大作战 (循环+动态刷新)

题目背景: 传说中, 每到除夕之夜, 怪兽“年”就会闯入村庄。为了保护村民, 你需要化身为“编程小勇士”, 利用爆竹、锣鼓和春联这三件法宝来驱赶年兽。

年兽拥有 100 点体力值 (HP), 你需要不断地选择武器进行攻击。由于年兽动作敏捷, 不同的武器造成的伤害是不确定的。只有当它的体力值降为 0 时, 村庄才能平安迎来新年的钟声!

参考代码

```

#include <iostream>
#include <windows.h>
#include <ctime>

using namespace std;

int main() {
    int monster_hp = 100; // 年兽的初始血量
    int choice;
    int damage;

    srand(time(0));

    // 开场白

```

```

system("color 0E"); // 黄色文字, 营造紧张气氛
cout << "=====警报! 年兽闯入村庄了! =====" << endl;
cout << "    你需要使用新年的力量将它赶走!" << endl;
Sleep(2000);

while (monster_hp > 0) {
    system("cls"); // 每一轮清屏, 让血条看起来在原地刷新

    // 1. 显示年兽状态
    system("color 0C"); // 切换到红色
    cout << "【年兽出现】: 獬豸 " << endl;
    cout << "【年兽血量】: ";
    for (int i = 0; i < monster_hp / 5; i++) cout << "■"; // 用方块代表血条
    cout << " (" << monster_hp << "%)" << endl;
    cout << "-----" << endl;

    // 2. 玩家选择武器
    system("color 0F"); // 回复白色
    cout << "选择你的武器: " << endl;
    cout << "1. 扔爆竹 (威力大)" << endl;
    cout << "2. 敲锣鼓 (威力稳)" << endl;
    cout << "3. 贴春联 (神秘力量)" << endl;
    cout << "请出招: ";
    cin >> choice;

    // 3. 计算伤害 (多分支判断)
    if (choice == 1) {
        damage = rand() % 20 + 10; // 10-30点伤害
        cout << "噼里啪啦! 爆竹炸响了!" << endl;
    } else if (choice == 2) {
        damage = 15; // 固定伤害
        cout << "咚咚锵! 锣鼓声震天!" << endl;
    } else if (choice == 3) {
        damage = rand() % 40; // 0-40点伤害, 运气成分
        cout << "祥和之光! 春联发出了红光!" << endl;
    } else {
        cout << "哎呀, 招式放空了!" << endl;
        damage = 0;
    }

    monster_hp -= damage;
    if (monster_hp < 0) monster_hp = 0;

    // 4. 等待动画效果
    cout << "年兽受到了 " << damage << " 点伤害!" << endl;
    Sleep(1000);
}

// 5. 胜利结局
system("cls");
system("color 0A"); // 切换到绿色 (代表和平与胜利)
cout << "*****" << endl;
cout << "年兽被赶跑了! 村庄恢复了平安!" << endl;
cout << "祝你 2026 蛇年大吉, 万事如意!" << endl;
cout << "*****" << endl;

return 0;
}

```

