



# 《数位dp-dp》题目解析



主讲人 吴家庆

### 题目描述：

小x对数位dp很感兴趣，现在他在解决一道题目，要求求解出 $x \sim y$ （包含x和y）闭区间内所有满足以下性质的数字个数：相邻位数字差值的绝对值不能超过7，且最低位与最高位差值的绝对值要大于2。

现在，给出 $x=13930$ ， $y=457439$ 。请你告诉小x，满足要求的数字个数。

### 解题思路：

运用简单枚举即可解决。

使用for循环从13930到457439枚举每一个数字，之后，从最低位到最高位逐位拆开，记录上一位、最低位和最高位的值。每取到一位数字便与上一位进行做差，判断是否符合要求。

最后判断最低位与最高位差值是否符合要求即可。

若符合要求， $\text{cnt}++$ 。

最后输出cnt即可。

## 数位dp-dp

```
int work(int x) {
    int L = 0, R = -1, lst = -1;
    while(x) {
        int tmp = x % 10;
        L = tmp;
        if(R == -1) R = tmp;

        if(lst != -1) {
            if(abs(tmp - lst) > 7) return 0;
        }
        lst = tmp;
        x /= 10;
    }
    return abs(R - L) > 2;
}

int main() {
    int cnt = 0;
    for(int i = 13930; i <= 457439; i++) {
        cnt += work(i);
    }
    cout << cnt;
    return 0;
}
```



# Q&A

《ACM-ICPC区域赛真题精讲》

课程地址



**感谢各位聆听!**  
Thanks for Listening