

I. 城市地铁规划 / City

时间限制: 1.0 秒

空间限制: 512 MB

【题目描述】

经过选拔, Kiana 成为了可乐城的市长, 为了兑现选举承诺, 她决定在可乐城的 n 个重要地标之间修建地铁。

可乐城的交通状况并不复杂, 在任意两个地标之间修建一条地铁轨道都是可行的, 但是地铁轨道并不是越多越好, 如果有太多地铁从一个地标处经过, 该地标的拥堵程度将大幅增加。为此, Kiana 决定给每个地标一个便利度来衡量拥堵程度, 如果有 d 条地铁轨道经过了某个地标, 那么该地标的便利度为 $f(d) \bmod 59393$, 其中 $f(x) = \sum_{i=0}^k a_i x^i$ 是 Kiana 指定的一个 k 次多项式。

因为修建地铁有一定的成本, 所以 Kiana 希望新建的地铁轨道尽可能少, 但任意两座地标之间都需要能通过地铁相互到达。Kiana 想知道在给定的条件下, 什么样的修建方案可以使得地标的便利度之和最大。由于她不会做, 所以希望你来告诉她答案。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

输入第一行包含两个正整数 n 和 k , 分别表示可乐城的地标总数和 Kiana 指定的多项式次数, 地标的编号依次为 1 至 n , 数据保证 $n \leq 3000$ 且 $k \leq 10$ 。

输入第二行包含 $k+1$ 个非负整数 $a_0 \sim a_k$, 即 Kiana 指定的多项式的系数, 数据保证所有的 $a_i \leq 50$ 。

【输出格式】

输出到标准输出。

输出由若干行组成, 第一行包含两个用空格隔开的正整数 m 和 S , 分别表示你的方案中修建的地铁轨道数量与最终的便利度之和。

接下来 m 行, 每行包含两个用空格隔开的正整数 u 和 v , 表示在第 u 和第 v 个地标之间修建了一条地铁轨道。

本题将采用 Special Judge, 如果有多种方案使得地标的便利度之和最大, 输出其中任意一种即可。

【样例 1 输入】

```
4 2
0 0 1
```

【样例 1 输出】

```
3 12
1 2
1 3
1 4
```

【样例 2 输入】

```
10 9
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
```

【样例 2 输出】

```
9 177454
4 5
4 6
3 4
3 7
2 3
2 8
1 2
1 9
1 10
```