

假期计划 (holiday)

【题目描述】

小熊的地图上有 n 个点，其中编号为 1 的是它的家、编号为 $2, 3, \dots, n$ 的都是景点。部分点对之间有双向直达的公交线路。如果点 x 与 z_1 、 z_1 与 z_2 、.....、 z_{k-1} 与 z_k 、 z_k 与 y 之间均有直达的线路，那么我们称 x 与 y 之间的行程可转车 k 次通达；特别地，如果点 x 与 y 之间有直达的线路，则称可转车 0 次通达。

很快就要放假了，小熊计划从家出发去 4 个不同的景点游玩，完成 5 段行程后回家：家 \rightarrow 景点 A \rightarrow 景点 B \rightarrow 景点 C \rightarrow 景点 D \rightarrow 家且每段行程最多转车 k 次。转车时经过的点没有任何限制，既可以是家、也可以是景点，还可以重复经过相同的点。例如，在景点 A \rightarrow 景点 B 的这段行程中，转车时经过的点可以是家、也可以是景点 C，还可以是景点 D \rightarrow 家这段行程转车时经过的点。

假设每个景点都有一个分数，请帮小熊规划一个行程，使得小熊访问的四个不同景点的分数之和最大

【输入格式】

从文件 *holiday.in* 中读入数据。

第一行包含 3 个正整数 n, m, k ，分别表示地图上点的个数、双向直达的点对数量、每段行程最多的转车次数。

第二行包含 $n - 1$ 个正整数，分别表示编号为 $2, 3, \dots, n$ 的景点的分数。

接下来 m 行，每行包含两个正整数 x, y ，表示点 x 和 y 之间有道路直接相连，保证 $1 \leq x, y \leq n$ ，且没有重边，自环。

【输出格式】

输出到文件 *holiday.out* 中。

输出一个正整数，表示小熊经过的 4 个不同景点的分数之和的最大值。

【样例 1 输入】

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

```
8 6 7
9 7 8
10 8 1
```

【样例 1 输出】

```
1 27
```

【样例 1 解释】

当计划的行程为 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 1$ 时,4 个景点的分数之和为 $9+7+8+3=27$, 可以证明其为最大值。

行程 $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 1$ 的景点分数之和为 24、行程 $1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 8 \rightarrow 7 \rightarrow 1$ 的景点分数之和为 25。它们都符合要求,但分数之和不是最大的。

行程 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 8 \rightarrow 1$ 的景点分数之和为 30,但其中 $5 \rightarrow 8$ 至少需要转车 2 次,因此不符合最多转车 $k=1$ 次的要求。

行程 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ 的景点分数之和为 32,但游玩的并非 4 个不同的景点,因此也不符合要求。

【样例 2 输入】

```
1 7 9 0
2 1 1 1 2 3 4
3 1 2
4 2 3
5 3 4
6 1 5
7 1 6
8 1 7
9 5 4
10 6 4
11 7 4
```

【样例 2 输出】

```
1 7
```

【样例 3】

见选手目录下的 *holiday/holiday3.in* 与 *holiday/holiday3.ans*。

【数据范围】

对于所有数据，保证 $5 \leq n \leq 2500, 1 \leq m \leq 10000, 0 \leq k \leq 100$ ，所有景点的分数 $1 \leq s_i \leq 10^{18}$ 。保证至少存在一组符合要求的行程。

测试点编号	$n \leq$	$m \leq$	$k \leq$
1 ~ 3	10	20	0
4 ~ 5			5
6 ~ 8	20	50	100
9 ~ 11	300	1000	0
12 ~ 14			100
15 ~ 17	2500	10000	0
18 ~ 20			100