

Задача очень похожа на поиск возрастающей последовательности, только последующее число должно быть больше предыдущего на один.

Так как числа маленькие, значит для каждого числа можно хранить длину самой длинной подпоследовательности заканчивающейся на нем.

Пробегаем по массиву, если встретили $a[i]$ и до этого мы записали для числа $a[i] - 1$ какую-то длину надо обратиться к данным записанным в $a[i] - 1$, каждый раз обновляя максимальную длину подпоследовательности.

```
for (int i = 0; i < n; i++) {
    if (sizeFor[a[i]-1] + 1 > sizeFor[a[i]]) {
        sizeFor[a[i]] = sizeFor[a[i] - 1] + 1;
    }

    if (sizeFor[a[i]] > maxSize) {
        maxSize = sizeFor[a[i]];
        maxSizeLastNom = a[i];
    }
}
```

Вывод ответа:

```
cout << maxSize << endl;
for (int i = maxSizeLastNom - maxSize + 1; i <= maxSizeLastNom; i++) {
    cout << i << " ";
}
```

