Cho n món hàng có khối lượng lần lượt là a[0], a[1], ... ,a[n-1] (đơn vị là kg) và 1 balô có khả năng chứa là w (kg).

yêu cầu chọn những món hàng nào bỏ vào balô sao cho tổng khối lượng là lớn nhất và không vượt quá w

dữ liệu vào: gồm 2 dòng

- dòng 1: chứa 2 số n và w

- dòng 2: chứa n số nguyên a[0], a[1], ... ,a[n-1]

dữ liêu ra : gồm 2 dòng

- dòng 1: khối lượng tối ưu của balo sau khi chọn các món hàng

- dòng 2: thứ tự các món hàng được chọn (số nhỏ ghi trước số lớn ghi sau)

ví dụ

input:

3 10

3 5 7

output:

10

0 2

**Code**

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <string>

using namespace std;

int maketqua[100], gtkhoiluong[100],MAX=0,khoiluongmax,somonhang,n;

string codekq="", codetam="";

void sauKhiDeQui(){

int khoiluong=0;

codetam = "";

for (int i = 0; i < somonhang; ++i){

khoiluong += maketqua[i] \* gtkhoiluong[i];

}

for (int i = 0; i<somonhang; ++i){

if (maketqua[i] != 0){

string s;

s= '0'+i;

codetam += s + " ";

}

}

if (khoiluong <= khoiluongmax && khoiluong>MAX){

MAX = khoiluong;

codekq = codetam;

}

}

void deQui(int i){

if (i == somonhang)

sauKhiDeQui();

else {

for (int j = 0; j <= 1; ++j){

maketqua[i] = j;

deQui(i + 1);

}

}

}

int main(){

ifstream infile;

infile.open("balo.inp");

infile >> somonhang >> khoiluongmax;

for (int i = 0; i < somonhang; ++i)

infile >> gtkhoiluong[i];

infile.close();

ofstream outfile;

outfile.open("balo.out");

deQui(0);

outfile << MAX << endl << codekq;

outfile.close();

return 0;

}