

数据最节约的备份方法

题目描述：

有若干个文件，使用刻录光盘的方式进行备份，假设每张光盘的容量是 *500MB*，求使用光盘最少的文件分布方式

所有文件的大小都是整数的 *MB*，且不超过 *500MB*；文件不能分割、分卷打包

输入描述：

一组文件大小的数据

输出描述：

使用光盘的数量

补充说明：

不用考虑输入数据不合法的情况；假设最多 *100* 个输入文件。

示例 1

输入：

100,500,300,200,400

输出：

3

说明：

(100,400),(200,300),(500) 3 张光盘即可。

输入和输出内容都不含空格。

示例 2

输入：

1,100,200,300

输出：

2

说明：

```
#include <iostream>

#include <string>

#include <vector>

#include <algorithm>

using namespace std;

void solve(vector<int> nums) {

    int ans = 0;

    while (!nums.empty()) {

        if (nums.back() == 500) {

            nums.pop_back();

            ans++;

        } else {

            int temp = nums.back();

            nums.pop_back();

            while (!nums.empty() && temp + nums.front() <= 500) {

                temp += nums.front();

                nums.erase(nums.begin());

            }

            ans++;

        }

    }

}
```

```

        cout << ans << endl;
    }

    int main() {

        string str;

        while (getline(cin, str)) {

            vector<int> nums;

            int start = 0, pos;

            while (str.find(',', start) != -1) {

                pos = str.find(',', start);

                nums.push_back(stoi(str.substr(start, pos - start)));

                start = pos + 1;

            }

            pos = str.find(',', start);

            nums.push_back(stoi(str.substr(start, pos - start)));

            sort(nums.begin(), nums.end());

            solve(nums);

        }

        return 0;
    }

```