2020.01.13

第一个是按要求把2-64进制字符串转成int

第二个，是一个网格 用二维矩阵的形式表达，然后定一个交叉点 和半径 ，问这个圆的边扫过那些格子，一定是边扫过去的 不是包含，然后有个比较绕的地方是坐标表示的是格子 但是圆心在交叉点上，还有就是他格子的序号是从左下角开始数的 但是像python的二维矩阵都是从左上角开始 这里也有转化

第三个是把盒子里的东西取出来列成表 也是字符串处理，比如[]就是盒子，类似套娃一样放，然后全铺开来

Excel列的表示，使用字母表示正整数，利用小写字母表示，映射规则:按字母顺序每个字母一个值，z 26；aa表示27，……huawei 表示104680767

打印机队列执行任务，九个优先级，1-9表示，数越大优先级越高，每次从头部取第一个任务A，然后检查余下任务是否有比A优先级更高任务，若有A放到尾部，否则执行A打印任务，编程根据输入打印队列输出实际打印顺序

掷骰子 每个面一个数字，初始左1，右2，前3（观察者方向），后4，上5，下6，即用123456表示状态放置到平面，L表示左翻转一次，R F B A C 分别表示向右，前，后，逆时针90度，顺时针90度翻转或旋转，现从初始状态开始，根据输入动作序列，计算最终状态

消除重复数字，给定一个正整数，给出消除重复数字以后最大的整数

老鹰捉小鸡: 三个角色，老鹰鸡妈妈和若干小鸡，游戏开始M只小鸡组成队列，每只小鸡唯一编号，游戏进行N轮，每轮老鹰指定攻击队列中第i个小鸡，鸡妈妈指定保护当前队列第j个小鸡（i和j），如果攻击和防守的是同一只小鸡（i和j相同）则老鹰攻击失败;如果不同也老鹰攻击成功，被击败小鸡退出游戏（从队列删除，后面小鸡补位，队列不能有空位），如果i超过当前队列长度则本轮攻击无效，j超过当前队列本轮防守无效;游戏过程中，小鸡小余1，游戏失败立即结束，如果N轮后还有多余1只小鸡在场，则游戏胜利，游戏失败输出"fail"和剩余小鸡编号;胜利输出"success!"和剩余的小鸡们的编号，按编号递增排列。输入描述:输入共三行，第一行两个数字，M和N，第二行M个数字，分别代表M只小鸡的编号，这M个数字的顺序即小鸡队列初始状态，第三行2\*N个数字，每两个数字为一组，共N组每组第一个数字i表示老鹰要攻击当前队列第i个小鸡，第二个数字j表示鸡妈妈要保护第j个小鸡，M范围2-1000，N范围1-1000，输出描述，游戏失败则输出"fail"和剩余小鸡编号，游戏胜利则输出"suceess!"和所有剩余的小鸡编号，递增排序，编号用空格隔开，上面success后面的感叹号后有一个空格，例子

输入

4 3

40 30 20 10

2 1 2 1 1 1， 输出

Sucess! 10 40

寻找素数对:任一大于2的偶数都可写成两个素数和。任取一个偶数M范围[6,65536]，寻找两个素数使得其和等于该偶数。由于一个偶数可能有不同的素数对，所以要求寻找的素数对是两个值最相近的，输入描述:

任意选取一个偶数M，取值范围[6,65536]

输出描述:

1寻找到最相近素数对，输出两个素数，中间用空格隔开

2输入参数不合法，输出0，例子

输入

6

输出

3 3

最优排序:一台裁剪布料的机器，可以根据输入的N个布料尺寸（布料长和宽），自动裁剪出N块长方形布料，机器有个运行限制:

1当要裁剪的布料的长和宽小余上一块布料时，机器需要复位准备，准备时间为1分钟

2当要裁剪的布料长和宽都大于或等于上一块布料时，机器不需要复位准备（假设用于裁剪的布卷总是够裁的）

3裁剪第一块布料前机器也需要准备时间，准备时间为1分钟，机器限制用数学需要描述如下:当前布料，长记为Li,宽记为Wi

;上一块布料，长记为Li-1,宽记为Wi-1;

当（Li<=Li-1,或Wi<=Wi-1）,机器需要复位准备

当（Li>=Li-1且Wi>=Wi-1）,机器

不需要复位准备

若当前布料为整个序列里面的第一块布料即i=0,机器需要复位准备，根据以上限制，想最快裁剪出布料，就要给布料排个序，将尺寸以最优的顺序输入，尽量减少复位准备次数，现在给定一个序列的长和宽，请你排个序，确保机器裁剪出布料最快，根据以上限制，想最快裁剪出布料，就要给布料排个序，将尺寸以最优的顺序输入，尽量减少复位准备次数，现在给定一个序列的长和宽，请你排个序，确保机器裁剪出布料最快，输入描述

1第一行为需要裁剪的布料块数 块数小于10000

2第二行为每块布料的长和宽，长和块均大于等于1，小于等于32767

注意:布料裁剪时不能进行旋转，这意味着，当一块布料为（6,4）时，不能当（4,6）来裁剪

输出描述

优化排序后，机器的最短准备时间，例子

输入

5

4 9 5 2 2 1 3 5 1 4，输出2

2020.2.19

200219 一，2048数字游戏，两相同数字可相加，如两个2可相加后4的个数加一，2的个数减二。现有一串数字，为已知数字的数量。问至少还需要几次相加才能得到2048（题目保证能相加得到2048）。输入描述：第一行为样列数T，代表后面会跟随T组数据，每组数据输入10个数，分别代表2，4，8，16，32，64，128，256，512，1024的个数。每种数字个数不超过1024。输出描述：对于每组数据输出一个数，表示需要得到2048最少需要相加的次数。示例，输入：

2

2 1 1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1 1 1 1 1 1 2

输出：

10

1

二，【扑克牌型组合】一副牌54张，黑红梅方四花色各有点数2，3，4，5，6，7，8，9，10，J，Q，K，A以及大王J1小王J2。已知某种扑克玩法有如下牌型及每种牌型都有权重：

单牌：任意一张单牌权重0；

对牌：任意两张点数相同的牌，权重2；

单顺：任意五张点数相连牌（顺序为2，3，4，5，6，7，8，9，10，J，Q，K，A），权重3；

三张：任意三张点数相同牌权重4；

四张：任意四张点数相同牌权重5；

双王：大小王，权重5；

假设每副手牌有n(0<n<=18)

后续n行输入，表示n张扑克牌，除大小王每张牌通过花色与点数表示，S黑桃，H红桃，C梅花，D方块，如：SA表示黑桃A，J1表示大王。输出描述：输出手牌最大权重值。

示例1：输入

6

C2

D3

S4

C5

C6

C4

输出：

3

三，【神奇的椅子组合游戏】一个提现团结的游戏，本题需根据输入人数包括男人，女人和小孩，给出游戏组合，满足神奇椅子游戏要求。规则如下：

所有组内人围成一有向环，每人下蹲膝盖弯曲坐在背后人大腿上，做好后领队喊口号，每人往前挪动圈圈转动起来则游戏成功。游戏难每人坚持不了太久。题目要求：

男人M标识权重2分；女士W权重1分；小孩C 0.5分。

1、M不能坐C腿上，即M->C组合不允许，当给定队员无法规避该组合则判定游戏失败；

2、C->W->M组合为家庭组合额外加3分；

3、C->W为母子组合额外加2分，不重复加分即规则2已加3分，此处不再加；

4、C->M父子组合额外加2.5

5、M->W每次扣1分，即尽力避免男人坐女人腿上；

6、其他组合不加分；

7、输出游戏组合积分，判断无法组成游戏环时输出0.0；

8、程序需找出积分最高的组合，且输出积分，结果用浮点数类型输出。比如10应该输出10.0。

输入描述：

在一行中输入三个数字，空格分开，如3 2 1，表示3男人2女人一小孩。输入数字大于等于0

输出描述：

输出积分，如10.5

示例：

输入：

1 1 1

输出：

5.0

2020.2.12

200212 一，【初级\_筛选素数排序】输入一串用逗号隔开数字串，取出其中所有素数去重后按升序排序后输出，每次只输入一行数据字串（字符串长度小于1000），如果没有素数返回empty

输入描述：

输入一串用逗号隔开的数字串

输出描述：

素数排序结果

示例：

输入：

5，4，3

输出：

3，5

二，【集群并行处理文件】大数据任务计算常将较大文件拆分多个小文件分发到多个服务器处理。不同任务拆解出单独处理的文件及完成任务所需服务器数量均不同，任务是一个整体，若服务器数不能满足任务无法执行。假设一个多机器组成集群，来了如下任务需完成（可拆分处理小文件个数/需要的服务器个数）：

task1: 300/20

task2: 500/30

task3: 620/50

task4: 370/30

task5: 400/50

task6: 450/30

task7: 380/40

task8: 150/10

请问集群中共x台机器，通过最优调度，此集群一次性可同时处理多少个小文件？

输入描述：

集群中机器台数x

输出描述：

集群能够并行处理最大小文件数

三，【数组求和】给定一个大小为N的数组A，在此数组进行M个操作，包含更新和求和：

1. 更新：给定整数a b k（0<=a<=b<=N-1，1<=k<=4），

2020.7.15

一，【乘法运算】使用递归，实现2个正整数相乘。比如3 2（有空格间隔），输出一个字符串 6，正整数相乘的结果

二，【正则匹配】给定字符串str1和str2，可能包含字符\*和？ 其中？可匹配任何单个字符，\*可匹配任意字符串（包括空字符）当字符串str1和str2能匹配成功返回True，匹配失败返回False。比如分两行输入

abcd

ab?d

输出True或False

三，【熊猫分糖】熊猫妈妈给宝宝分糖，粗心的妈妈不区分宝宝，如5颗糖分给3个宝宝，则2 2 1和1 2 2对她来说是同一种分法，还可能有宝宝分不到比如 3 2 0

请编程输入糖果数量m（0<m<=10）和宝宝个数（0<m<=10），输出糖果一共几种分法

比如第一行输入糖果数m

第二行输入宝宝数n

输出分法的个数