

2025 CCF 非专业级软件能力认证

CSP-J/S 2025 第二轮认证

入门级

时间：2025 年 11 月 1 日 08:30 ~ 12:00

题目名称	拼数	座位	异或和	多边形
题目类型	传统型	传统型	传统型	传统型
目录	number	seat	xor	polygon
可执行文件名	number	seat	xor	polygon
输入文件名	number.in	seat.in	xor.in	polygon.in
输出文件名	number.out	seat.out	xor.out	polygon.out
每个测试点时限	1.0 秒	1.0 秒	1.0 秒	1.0 秒
内存限制	512 MiB	512 MiB	512 MiB	512 MiB
测试点数目	25	20	20	25
测试点是否等分	是	是	是	是

提交源程序文件名

对于 C++ 语言	number.cpp	seat.cpp	xor.cpp	polygon.cpp
-----------	------------	----------	---------	-------------

编译选项

对于 C++ 语言	-O2 -std=c++14 -static
-----------	------------------------

注意事项（请仔细阅读）

- 文件名（程序名和输入输出文件名）必须使用英文小写。
- `main` 函数的返回值类型必须是 `int`，程序正常结束时的返回值必须是 0。
- 若无特殊说明，结果的比较方式为全文比较（过滤行末空格及文末换行）。
- 选手提交的程序源文件大小不得超过 100 KiB。
- 提交的程序源文件的放置位置请参考各省的具体要求。
- 程序可使用的栈空间内存限制与题目的内存限制一致。
- 禁止在源代码中改变编译器参数（如使用 `#pragma` 命令），禁止使用系统结构相关指令（如内联汇编）或其他可能造成不公平的方法。
- 因违反上述规定而出现的问题，申诉时一律不予受理。
- 只提供 Linux 格式附加样例文件。
- 全国统一评测时采用的机器配置为：Intel Core Ultra 9 285K CPU @ 3.70 GHz（关闭睿频与能效核），内存 96 GB。上述时限以此配置为准。
- 评测在当前最新公布的 NOI Linux 下进行，各语言的编译器版本以此为准。

拼数 (number)

【题目描述】

小 R 正在学习字符串处理。小 X 给了小 R 一个字符串 s , 其中 s 仅包含小写英文字母及数字, 且包含至少一个 $1 \sim 9$ 中的数字。小 X 希望小 R 使用 s 中的任意多个数字, 按任意顺序拼成一个正整数。
注意: 小 R 可以选择 s 中相同的数字, 但每个数字只能使用一次。例如, 若 s 为 **1a01b**, 则小 R 可以同时选择第 1, 3, 4 个字符, 分别为 1, 0, 1, 拼成正整数 101 或 110; 但小 R 不能拼成正整数 111, 因为 s 仅包含两个数字 1。

小 R 想知道, 在他所有能拼成的正整数中, 最大的是多少。你需要帮助小 R 求出他能拼成的正整数的最大值。

【输入格式】

从文件 *number.in* 中读入数据。

输入的第一行包含一个字符串 s , 表示小 X 给小 R 的字符串。

【输出格式】

输出到文件 *number.out* 中。

输出一行一个正整数, 表示小 R 能拼成的正整数的最大值。

【样例 1 输入】

```
1 5
```

【样例 1 输出】

```
1 5
```

【样例 1 解释】

s 仅包含一个数字 5, 因此小 R 仅能拼成正整数 5。

【样例 2 输入】

```
1 290es1q0
```

【样例 2 输出】

```
1 92100
```

【样例 2 解释】

s 包含数字 2, 9, 0, 1, 0。可以证明，小 R 拼成的正整数的最大值为 92100。

【样例 3】

见选手目录下的 *number/number3.in* 与 *number/number3.ans*。

该样例满足测试点 9 ~ 11 的约束条件。

【样例 4】

见选手目录下的 *number/number3.in* 与 *number/number3.ans*。

该样例满足测试点 20 的约束条件。

【数据范围】

设 $|s|$ 为字符串 s 的长度。对于所有测试数据，保证：

- $1 \leq |s| \leq 10^6$;
- s 仅包含小写英文字母及数字，且包含至少一个 $1 \sim 9$ 中的数字.

测试点编号	$ s \leq$	特殊性质
1	1	A
2	2	
3		无
4	10	A
5,6		无
7,8	10^2	A
9 ~ 11		无
12	10^3	A
13,14		无
15		A
16,17	10^5	B
18,19		无
20		A
21,22	10^6	B
23 ~ 25		无

特殊性质 A: s 仅包含数字。

特殊性质 B: s 仅包含不超过 10^3 个数字。