

- 1 В файле содержится информация о совокупности N вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Будем считать, что процесс B зависит от процесса A , если для выполнения процесса B необходимы результаты выполнения процесса A . В этом случае процессы могут выполняться только последовательно.

Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. Каждая строка таблицы содержит следующую информацию об отдельном процессе:

- идентификатор (ID) процесса;
- время выполнения процесса;
- идентификаторы (ID) влияющих процессов, т. е. процессов, от которых зависит данный процесс, с разделителем «;»; если процесс является независимым, то указано значение 0.

Определите максимально возможную продолжительность непрерывного промежутка времени, в течение которого возможно одновременное выполнение четырёх процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

Имя файла: 0126.

- 2 В файле содержится информация о совокупности N вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Будем считать, что процесс B зависит от процесса A , если для выполнения процесса B необходимы результаты выполнения процесса A . В этом случае процессы могут выполняться только последовательно.

Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. Каждая строка таблицы содержит следующую информацию об отдельном процессе:

- идентификатор (ID) процесса;
- время выполнения процесса;
- идентификаторы (ID) влияющих процессов, т. е. процессов, от которых зависит данный процесс, с разделителем «;»; если процесс является независимым, то указано значение 0.

Определите максимально возможную продолжительность непрерывного промежутка времени, в течение которого возможно одновременное выполнение четырёх процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

Имя файла: 0127.

- 3 В файле содержится информация о совокупности N вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Будем считать, что процесс B зависит от процесса A , если для выполнения процесса B необходимы результаты выполнения процесса A . В этом случае процессы могут выполняться только последовательно.

Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. Каждая строка таблицы содержит следующую информацию об отдельном процессе:

- идентификатор (ID) процесса;
- время выполнения процесса;
- идентификаторы (ID) влияющих процессов, т. е. процессов, от которых зависит данный процесс, с разделителем «;»; если процесс является независимым, то указано значение 0.

Определите максимально возможную продолжительность непрерывного промежутка времени, в течение которого возможно одновременное выполнение четырёх процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

Имя файла: 0128.

-
- 4 В файле содержится информация о совокупности N вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Будем считать, что процесс B зависит от процесса A , если для выполнения процесса B необходимы результаты выполнения процесса A . В этом случае процессы могут выполняться только последовательно.

Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. Каждая строка таблицы содержит следующую информацию об отдельном процессе:

- идентификатор (ID) процесса;
- время выполнения процесса;
- идентификаторы (ID) влияющих процессов, т. е. процессов, от которых зависит данный процесс, с разделителем «;»; если процесс является независимым, то указано значение 0.

Определите максимально возможную продолжительность непрерывного промежутка времени, в течение которого возможно одновременное выполнение четырёх процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

Имя файла: 0130.

- 5 В файле содержится информация о совокупности N вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Будем считать, что процесс B зависит от процесса A , если для выполнения процесса B необходимы результаты выполнения процесса A . В этом случае процессы могут выполняться только последовательно.

Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. Каждая строка таблицы содержит следующую информацию об отдельном процессе:

- идентификатор (ID) процесса;
- время выполнения процесса;
- идентификаторы (ID) влияющих процессов, т. е. процессов, от которых зависит данный процесс, с разделителем «;»; если процесс является независимым, то указано значение 0.

Определите максимально возможную продолжительность непрерывного промежутка времени, в течение которого возможно одновременное выполнение четырёх процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

Имя файла: 0132.

- 6 В файле содержится информация о совокупности N вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Будем считать, что процесс B зависит от процесса A , если для выполнения процесса B необходимы результаты выполнения процесса A . В этом случае процессы могут выполняться только последовательно.

Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. Каждая строка таблицы содержит следующую информацию об отдельном процессе:

- идентификатор (ID) процесса;
- время выполнения процесса;
- идентификаторы (ID) влияющих процессов, т. е. процессов, от которых зависит данный процесс, с разделителем «;»; если процесс является независимым, то указано значение 0.

Определите максимально возможную продолжительность непрерывного промежутка времени, в течение которого возможно одновременное выполнение четырёх процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

Имя файла: 0134.

7 Все 5-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы А, Б, Г, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка.

1. ААААА
2. ААААБ
3. ААААГ
4. АААБА

...

Под каким номером в списке идёт слово ГААГА?

8 Все 4-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы Р, У, К, А, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка.

1. АААА
2. АААК
3. АААР
4. АААУ
5. ААКА

...

Под каким номером в списке идёт слово АРКА?

9 Все 4-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы А, О, Р, С, Т, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка.

1. АААА
2. АААО
3. АААР
4. АААС
5. АААТ
6. ААОА

...

Под каким номером в списке идёт слово ТРОС?

10 Все 5-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы Т, О, Д, Е, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка.

1. ДДДДД
2. ДДДДЕ
3. ДДДДО
4. ДДДДТ
5. ДДДЕД

...

Какое слово в списке имеет номер 399?

-
- 11 Все 6-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы М, Г, С, П, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка.

1. ГТГТГГ
2. ГТГТГМ
3. ГТГТГП
4. ГТГТГС
5. ГТГТМГ

...

Какое слово в списке имеет номер 611?

- 12 Все 4-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы К, С, Т, И, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка.

1. ИИИИ
2. ИИИК
3. ИИИС
4. ИИИТ
5. ИИКИ

...

Какое слово в списке имеет номер 58?

- 13 Рассматриваются все возможные 4-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы А, Е, К, Т. Буква Е встречается в каждом слове ровно 1 раз, остальные буквы могут встречаться любое число раз или не встречаться вовсе. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
-

- 14 Рассматриваются все возможные 4-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы В, О, Т, Ф. Буква Т встречается в каждом слове ровно 2 раза, остальные буквы могут встречаться любое число раз или не встречаться вовсе. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
-

- 15 Рассматриваются все возможные 3-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы С, К, У, Т, Е, Р (буквы в слове могут повторяться). Определите количество таких слов, в которых содержится ровно 1 гласная буква.
-

- 16 Рассматриваются все возможные 5-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы С, В, И, Т, Е, Р. Буква В встречается в каждом слове ровно 3 раза, остальные буквы могут встречаться любое число раз или не встречаться вовсе. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
-

- 17 Рассматриваются все возможные 3-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы К, У, П, О, Л (буквы в слове могут повторяться). Слово не может содержать ни сочетания ЛП, ни сочетания КП. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
-

- 18 Рассматриваются все возможные 3-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы Э, Л, Е, К, Т, Р, О (буквы в слове могут повторяться). Слово не может содержать ни сочетания КЛ, ни сочетания ОР. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
-

- 19 Рассматриваются все возможные 3-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы Р, А, П, И, Д (буквы в слове могут повторяться). Слово не может содержать ни сочетания АД, ни сочетания РИ. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
-

20	Рассматриваются все возможные 4-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы Л, И, С, Т. Буква И встречается в каждом слове либо ровно 1 раз, либо ровно 2 раза, остальные буквы могут встречаться любое число раз или не встречаться вовсе. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
21	Рассматриваются все возможные 3-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы О, Н, И, К, С. Каждая буква встречается в каждом слове не более 1 раза, при этом слово не может заканчиваться на букву И, также слово не может содержать сочетание СН. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
22	Рассматриваются все возможные 4-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы А, В, Т, О. Каждая буква встречается в каждом слове ровно по 1 разу, при этом второй буквой слова не может быть А, также слово не может содержать сочетание ОВ. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
23	Рассматриваются все возможные 6-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы В, Е, К, Т, О, Р. Каждая буква встречается в каждом слове ровно по 1 разу, при этом слово не может начинаться на букву Е, также слово не может заканчиваться на букву Т. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
24	Рассматриваются все возможные 5-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы В, И, З, О, Р. Каждая буква встречается в каждом слове ровно по 1 разу, при этом второй буквой слова не может быть И, также слово не может содержать сочетание РЗ. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
25	Рассматриваются все возможные 6-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы Ф, А, Н, Т, О, М. Каждая буква встречается в каждом слове ровно по 1 разу, при этом каждое слово должно содержать и сочетание АТ, и сочетание ФМ. Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
26	Рассматриваются все возможные 7-буквенные слова, которые могут получиться перестановкой букв слова «КОЛОКОЛ». Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
27	Рассматриваются все возможные 6-буквенные слова, которые могут получиться перестановкой букв слова «АРАРАТ». Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
28	Рассматриваются все возможные 6-буквенные слова, которые могут получиться перестановкой букв слова «КАСКАД». Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
29	Рассматриваются все возможные 6-буквенные слова, которые могут получиться перестановкой букв слова «ЗМЕЕЕД». Определите количество слов, соответствующих указанным требованиям.
30	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 9 содержит ровно 5 цифр, причём все цифры различны и никакие две чётные и две нечётные цифры не стоят рядом.
31	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 9 содержит ровно 6 цифр, причём все цифры различны и никакие две чётные и две нечётные цифры не стоят рядом.
32	Определите, сколько существует чисел, десятичная запись которых содержит ровно 3 цифры, причём никакие две одинаковые цифры не стоят рядом.

33	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 7 содержит ровно 4 цифры, не начинается с цифры 1 и не заканчивается ни на цифру 2, ни на цифру 3, ни на цифру 5.
34	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 5 содержит ровно 5 цифр, не начинается ни с цифры 2, ни с цифры 4 и не заканчивается на цифру 3.
35	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 4 содержит ровно 4 цифры, среди которых есть ровно одна цифра 0, причём рядом с этой цифрой нет нечётных цифр.
36	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 4 содержит ровно 4 цифры, среди которых есть ровно одна цифра 1, причём рядом с этой цифрой нет чётных цифр.
37	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 5 содержит ровно 3 цифры, среди которых есть ровно одна цифра 0, причём рядом с этой цифрой нет нечётных цифр.
38	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 5 содержит ровно 3 цифры, среди которых есть ровно одна цифра 3, причём рядом с этой цифрой нет нечётных цифр.
39	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 5 содержит ровно 5 цифр, среди которых есть ровно одна цифра 0, причём рядом с этой цифрой нет чётных цифр.
40	Определите, сколько существует чисел, запись которых в системе счисления с основанием 6 содержит ровно 4 цифры, среди которых есть ровно одна цифра 3, причём рядом с этой цифрой нет нечётных цифр.
41	Определите, сколько существует шестизначных чисел, запись которых не содержит одинаковых цифр, заканчивается на 56 и содержит либо ровно 2 чётные цифры, либо ровно 5 нечётных.
42	Определите, сколько существует шестизначных чисел, запись которых не содержит одинаковых цифр, заканчивается на 64 и содержит либо ровно 2 чётные цифры, либо ровно 4 нечётные.
43	Определите, сколько существует семизначных чисел, запись которых не содержит одинаковых цифр, заканчивается на 32 и содержит либо ровно 2 чётные цифры, либо ровно 3 нечётные.
44	Определите, сколько существует семизначных чисел, запись которых не содержит одинаковых цифр, заканчивается на 25 и содержит либо ровно 4 чётные цифры, либо ровно 2 нечётные.