Изпитна тема № 17: Математически основи на програмирането

Вектор. Свойства на векторите. Връзка между вектори и масиви в програмирането. Множества. Операции с множества. Комбинаторика. Основни комбинаторни конфигурации - пермутации, комбинации и вариации. Елементи от теория на вероятностите. Събития, вероятност на събитие, условна вероятност. Пресмятане на вероятности.

Казус

Да се напише програма, която генерира всички пермутации на поредица от числа, въведен в низ с дължина до 7 символа. За извеждане на пермутациите използвайте рекурсивна функция.

Вход

От конзолата се прочита един низ от допустими символи (без интервал).

Изход

Да се изведат на стандартния изход всички възможни пермутации на символите от стринга на отделни редове.

|  |  |
| --- | --- |
| Вход | Изход |
| 123 | 123 |
|  | 132 |
|  | 213 |
|  | 231 |
|  | 321 |
|  | 312 |

A picture containing text, screenshot, font

Description automatically generatedA screenshot of a computer code

Description automatically generated with low confidence