

Лабораторная работа № 6.

«Динамическое программирование»

- 1) Вор пробрался в музей и хочет украсть N экспонатов. У каждого экспоната есть свой вес и цена. Вор может сделать M заходов, каждый раз унося K кг веса. Определить, что должен унести вор, чтобы сумма украденного была максимальной.
- 2) Дана последовательность матриц $A, B, C, \dots, Z$ таким образом, что с ними можно выполнить ассоциативные операции. Используя динамическое программирование, минимизируйте количество скалярных операций для нахождения их произведения.
- 3) Дан массив N , состоящий из n случайных целых чисел, находящихся в диапазоне от -100 до 100 . Найти наибольшую непрерывную возрастающую последовательность из чисел внутри массива (длину серии, для которой верно $N[i] < N[i+1] < N[i+2] < \dots < N[i+m]$, где $i \geq 0$, а $i+m \leq n-1$).