# Задание. Хэш-таблицы.

Реализовать динамическую хэш-таблицу с открытой адресацией для хранения строк (операции вставки и поиска), использующую метод квадратичного исследования: $h\left(k,i\right)=\left(h^{'}\left(k\right)+c\_{1}i+c\_{2}i^{2}\right) mod m$. Таблица должна увеличивать свой размер вдвое при достижении 50% заполнения.

Вычисление вспомогательной хэш-функции для строки $s[n]$ длины $n$ выполняется следующим образом:

$$h^{'}\left(s[n]\right)=\left\{\begin{array}{c} 0,n=0\\\left(a h^{'}\left(s\left[n-1\right]\right)+s\_{n}\right) mod m ,n>0\end{array}\right.$$

Здесь $s\_{n}$ – $n$-й символ строки, $a=127$, $m$ – размер хэш-таблицы.