**vector<int>** rabinKarp (s : **string**, w : **string**):

**vector<int>** answer

**int** n = s.length

**int** m = w.length

**int** hashS = hash(s[0..m - 1])

**int** hashW = hash(w[0..m - 1])

**for** i = 0 **to** n - m

**if** hashS == hashW

answer.add(i)

hashS = (p \* hashS - pmm \* hash(s[i]) + hash(s[i + m])) **mod** r // r — некоторое большое число, p — некоторое просто число

**return** answer

ℎ = 𝑠0𝑝 𝑚−1 + 𝑠1𝑝 𝑚−2 + ⋯ + 𝑠𝑚−2𝑝 1 + 𝑠𝑚−1

В общем случае вычисляем новый хеш ℎ из предыдущего ℎ𝑝 по формуле: ℎ = (ℎ𝑝 − 𝑠𝑝𝑝 𝑚−1 ) ∙ 𝑝 + 𝑠𝑛