Идеальный подарок для носка на камине

Санте нужно помочь намайнить некоторое количество СантаКоинов (они очень похожи на биткоины) чтобы он мог подарить их всем мальчикам и девочкам, которые вкладываются в собственное экономическое будущее.

Чтобы это сделать, Санте нужно найти MD5-хеш, который, в шестнадцатеричном представлении, начинается с, как минимум, пяти нулей. На вход алгоритму хеширования MD5 подается определенный секретный ключ (твои входные данные, в конце задачи), за которым без пробелов следует целое число. Чтобы смайнить СантаКоины необходимо найти минимальное положительное число (без ведущих нулей: 1, 2, 3, ...), которое дает на выходе такой хеш.

К примеру:

— Если секретный ключ равен abcdef, ответом является 609043, так как MD5-хеш от строки abcdef609043 начинается с пяти нулей (000001dbbfa...) и это наименьшее число, которое дает такой хеш.

— Если секретный ключ равен pqrstuv наименьшее число, с которым надо соединить этот ключ чтобы хеш начинался с пяти нулей, это 1048970. И действительно, MD5-хеш от строки pqrstuv1048970 выглядит как 000006136ef....

Секретный ключ для этой задачи будет выглядеть так: yzbqklnj.