Последняя цифра

Чтобы определить последнюю цифру, нам достаточно знать последнюю цифру числа А.

Потом можно заметить некоторую закономерность для каждой из цифр, их периодичность. и оно снова и снова повторяется. Вот таблица:



У каждой цифры, своя периодичность. Находим последнюю цифру А и соответствующий остаток от деления B (квадрат слишком большой, чтобы его сразу смотреть). Соотносим с таблицей, получаем someNumeral. Дальше следует повторить эту же операцию, где A = someNumeral. Последняя цифра result – это ответ.



Итоговая сложность алгоритма: О(1)