
Richmond and Montenegro

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Ричмонд и 41 другой кандидат хотят участвовать в выборах президента Черногории. Чтобы получить такую возможность, Региональный Избирательный Комитет (РИК) требует от каждого кандидата предоставить доказательство своего высокого интеллекта. Для этого, каждому кандидату присваивается уникальный номер от 1 до 42. Тогда, если номер кандидата равен x , для допуска до выборов ему/ей необходимо предоставить последовательность различных чисел от 1 до x длины x в которой каждая пара соседних элементов в сумме образуют полный квадрат.

Ричмонд очень сильно хочет стать главой государства, чтобы помочь своим согражданам. К сожалению его амбиции разобьются об стену, если он не сможет предоставить нужную последовательность чисел. Ему назначили номер n и он просит вашей помощи в поиске такой последовательности.

Формат входных данных

Во входных данных задано одно целое число n — номер Ричмонда в списке кандидатов ($1 \leq n \leq 42$).

Формат выходных данных

Если необходимую последовательность найти не удастся, то выведите -1 .

Иначе, выведите n различных чисел от 1 до n — искомую последовательность.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1	1
5	-1
15	8 1 15 10 6 3 13 12 4 5 11 14 2 7 9