

Задание

Разработайте программу «Помощник кроссвордиста».

Функциональность программы

1. Пользователь указывает длину слова. Программа возвращает все слова из базы, которые имеют такую длину. Слова (каждое на отдельной строке) записываются в файл.

2. Пользователь указывает русскую букву. Программа возвращает все слова из базы, которые начинаются на эту букву. Слова (каждое на отдельной строке) записываются в файл.

3. Пользователь ищет слово по маске. Маска может содержать буквы и подстановочные знаки * (заменяет любое ненулевое количество любых букв в начале или в конце слова) и ? (заменяет любую одну букву в любой позиции в слове).

Например, маске *с?д* будут соответствовать слова *сад* и *суд*; маске *ультрафиоле** – слова *ультрафиолетовый* и *ультрафиолет*; маске **ооружен** – слова *вооружение*, *первооружение*, *гидросооружение*, *самовооружение*, *сооружение*. Если подходящих слов меньше 20, то они выводятся в консоль, а иначе записываются в файл.

Реализация программы

В качестве словарной базы используйте файл `Lopatin_dictionary.txt`, в котором на каждой строке содержится по одному русскому слову. Обратите внимание, что в некоторых словах встречаются буква *ё* и дефис.

Программа должна содержать класс `CrosswordSolver`. В классе обязательна реализация следующих интерфейсных методов:

- `getAllWithLen` (поиск слов по длине)
- `getAllWithInit` (поиск слов по первой букве)
- `findByMask` (поиск слов по маске)