Тестирование проекта “Генератор задания 11 ЕГЭ по информатике”: разработал Зиновьев Константин, протестировал Бабурин Александр.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональные требования | Вводные данные | Ожидаемый результат | Полученный результат | Вывод |
| Генерация одного задания случайным образом. | Начало – 2  Тип: случайным образом – 3  Длина пароля – 10  Количество – 15  Символы “a,b,c,d” | Сгенерированное условие задания, где пароль состоит из 10-ти символов, содержащий “a, b, c, d”, при этом паролей должно быть 15. | Сгенерированное условие задания, где пароль состоит из 10-ти символов, содержащий “a, b, c, d” и в количестве 15, дан правильный ответ. | Правильно |
| Генерация задания “Пароли с дополнительными сведениями” | В меню – 1  Выбор типа задания – 1  Пароли с доп. сведениями – 2  Длина – 5  Количество – 10  Символы – цифры от 0 до 9  Доп. информация – 13 байт | Сгенерированное условие задания: пароли длиной 5, содержащие цифры 0 – 9, в количестве 10 и с 13 байтами доп. информации | Сгенерированное условие задания: пароли длиной 5, содержащие цифры 0 – 9, в количестве 10 и с 13 байтами доп. информации, также дан ответ на задачу. | Правильно |
| Ввод условия через меню | В меню – 1  Конфигурация пароля – 2  Выбор пароля длиной 10, количество 15, включающий десятичные цифры, а также 13 байт дополнительной информации.  Выбрана генерация с доп. информацией | Сгенерированное условие задания: пароли длиной 10, содержащие цифры 0 – 9, в количестве 15 и с 13 байтами доп. информации, при этом не совершается повторный запрос на ввод данных | Сгенерированное условие задания: пароли длиной 10, содержащие цифры 0 – 9, в количестве 15 и с 13 байтами доп. информации, также дан ответ на задачу, при этом не совершается повторный запрос на ввод данных | Правильно |
| Генерация определённого количества разных задач | Рандомная генерация N задач и их вывод в файл – 3  Количество задач – 5 | Сгенерировано 5 различных задач, условие которых имеет смысл, выведены на экран, а также в файл output.txt | Сгенерировано 5 различных задач, условие которых имеет смысл, выписаны ответы для каждой задачи, которые выведены на экран, а также в файл output.txt | Правильно |
| Генерация одного задания без дополнительных сведений | Начало – 2  Тип: с дополнительными сведениями – 2  Длина пароля – 10  Количество – 15  Символы “a,b,c,d”  Доп. информация – 5 байт | Сгенерированное условие задания, где пароль состоит из 10-ти символов, содержащий “a, b, c, d”, при паролей должно быть 15. При этом есть 5 байт доп. информации | Сгенерированное условие задания, где пароль состоит из 10-ти символов, содержащий “a, b, c, d”, при паролей ровно 15. При этом учтены 5 байт доп. информации.Выведен ответ на задачу | Правильно |
| Неправильный ввод в меню | На начальном экране вводится число -1 | Сообщение об ошибке, замена числа на другое или выход из программы | Программа запрашивает правильный ввод данных | Правильно |
| Ввод отрицательной длины пароля | При просьбе написать длину пароля вводится число -1 | Сообщение об ошибке, замена числа на другое или выход из программы | Программа запрашивает правильный ввод данных | Правильно |
| Ввод отрицательного количества паролей / байт дополнительной информации | При просьбе написать количество паролей вводится число -1. При просьбе написать количество доп. информации вводится число -1 | Сообщение об ошибке, замена числа на другое или выход из программы | Программа запрашивает правильный ввод данных | Правильно |
| Ввод количества дополнительной информации в меню и выбор задания без доп. информации | В меню выбирается 13 байт доп. информации. Далее выбирается генерация без доп. информации и выбирается 15 паролей длины 10, состоящих из десятичных символов | Уведомление о противоречии или игнорирование сведений о дополнительной информации | Информация о доп. сведениях игнорируется, и генерируется задача и ответ без учёта доп. информации, при этом ответ является правильным | Правильно |
| Генерация неправильного количества заданий | При просьбе написать количество заданий вводится 0 в одном случае и 2.4 – в другом | Сообщение об ошибке, замена числа на другое или выход из программы | Программа запрашивает правильный ввод данных | Правильно |
| Ввод количества дополнительной информации в меню и выбор случайной генерации задания, при которой выходит условие без доп. информации | В меню выбирается 13 байт доп. информации. Далее выбирается случайным образом и выбирается 15 паролей длины 10, состоящих из десятичных символов | Если генерируется задача без доп. сведений: уведомление о противоречии или игнорирование сведений о дополнительной информации | Если генерируется задача без доп. сведений, их количество игнорируется, и генерируется задача и ответ без учёта доп. информации, при этом ответ является правильным | Правильно |
| Символами пароля являются буквы кириллицы и специальные символы | Начало – 2  Тип: случайным образом – 3  Длина пароля – 10  Количество – 15  Символы “ё,ф,@,^” | Сгенерированное условие задания, где пароль состоит из 10-ти символов, содержащий “ё, ф, @, ^”, при этом паролей должно быть 15. | Сгенерированное условие задания, где пароль состоит из 10-ти символов, содержащий “ё, ф, @, ^” и в количестве 15, дан правильный ответ. | Правильно |
| Длина пароля и количество символов задаётся в меню, а сами символы и дополнительная информация задётся во вемя генерации | В меню – 1  Конфигурация пароля – 2  Длина – 10  Количество – 15  Назад в меню – 0  Назад к генерации – 0  Пароли с доп. сведениями – 2  Символы “a,b,c,d”,  13 доп. байтов | Программа не запрашивает повторный ввод количества и длины, только запрашивает сами символы и доп. байты | Программа не запрашивает повторный ввод количества и длины, только запрашивает сами символы и доп. байты | Правильно |
| Двойной ввод длины пароля через меню | В “конфигурации паролей” выбирается длина 1, потом выбирается длина 10 | Программа генерирует задачу, в которой длина пароля равна 10 | Программа генерирует задачу, в которой длина пароля равна 10 | Правильно |
| Двойной ввод информации о типе задания | В меню выбирается генерация паролей без доп. информации, потом выбирается опция с доп. информацией | Программа генерирует задачу, в которой есть сведения о доп. информации | Программа генерирует задачу, в которой есть сведения о доп. информации | Правильно |

Вывод: программа не имеет никаких явных ошибок, все тесты прошли успешно и приложение успешно генерирует задачи ЕГЭ.