Пользовательские сценарии

1. Богдану нужно узнать, является ли число 7537 простым. Он запускает программу PrimeNumbers, в поле «введите число» вводит число, выбирает метод «метод перебора делителей» и нажимает кнопку «ок». Получивший при этом результат, что число простое.
2. Алисе задали домашнее задание определить являются ли следующие числа простыми: 437, 547, 4523 и 7567. Для того, чтобы вручную или при помощи калькулятора определить, являются ли числа простыми, уйдет много времени. Она запускает программу PrimeNumbers, в поле «введите число» вводит число, выбирает метод «метод перебора делителей», нажимает кнопку «ок» и повторяет процесс ввода для каждого числа. Получив при этом результаты, что числа: 437 – не простое, 547 – простое, 4523 – простое и 7567 – не простое.
3. Варвара и Глеб хотят секретно пообщаться в Интернете. Им нужна система шифрования. Так как лично встретить и обсудить метод шифрования и дешифрования, который будет известен только им, они не могут, то им придется сперва открыто обсудить систему шифрования в интернете – а это не безопасно.

Однако если Варвара выберет два больших простых числа, рассчитает их произведение и сообщит об этом открыто, определить первоначальные простые числа будет очень сложно, потому что только она знает факторы.

Поэтому Варвара сообщает свое произведение Глебу, сохраняя в тайне факторы. Глеб использует произведение для шифрования своего послания Варваре, которое можно расшифровать только при помощи известных ей факторов.

Варвара для того, чтобы проверить является ли число простым использует программу PrimeNumbers, в поле «введите число» вводит первое число 523477457, выбирает метод «Тест Миллера - Рабина» и нажимает кнопку «ок» и повторяет процесс для второго числа 4234247. Получив при это результаты, что число 523477457 – простое и число 4234247 – простое.

1. Даниил и Артем поспорили является ли единица простым числом. Даниил запускает программу PrimeNumbers, в поле «введите число» вводит число, выбирает метод «Тест Миллера - Рабина» и нажимает кнопку «ок». Получивший при этом результат, что число 1 – не простое.
2. Глебу нужно проверить два числа на простату 32237 и 32423. Глеб запускает программу PrimeNumbers, в поле «введите число» вводит первое число 32237, выбирает метод «Решето Эратосфена», нажимает кнопку «ок» и повторяет процесс для второго числа 32423. Получив при это результаты, что число 32237 – простое и число 32423 – простое.
3. Людмиле нужно узнать за какое время метод «Решето Эратосфена» проверит число 1080309037. Людмила запускает программу PrimeNumbers, в поле «введите число» вводит число, выбирает метод «Решето Эратосфена» и нажимает кнопку «ок». Получив при этом результат, что метод обработал число 1080309037 за 24 секунды.
4. Егору стало скучно и ему захотелось узнать, является ли число 1644234873 простым. Егор запускает программу PrimeNumbers, в поле «введите число» вводит число, выбирает метод «Решето Эратосфена» и нажимает кнопку «ок». Ему не захотелось дожидаться результата, и он закрыл программу.