

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

## Задача 1.

Напишите программу, которая просит пользователя выбрать один из трех вариантов (рисунок 1):

1. Нарисуйте квадрат
2. Нарисуйте башню вверх ногами
3. Выход

Программа повторяется, пока пользователь не выберет опцию 3 (Выход)

Используйте ASCII-символ 219 (█) для создания рисунков (для квадрата используйте удвоенное количество строк для количества символов каждой строки)

Башня состоит из последовательных квадратов. Каждый новый квадрат получает размер предыдущего минус 2 и смещается вправо (1 пробел) для правильного центрирования.

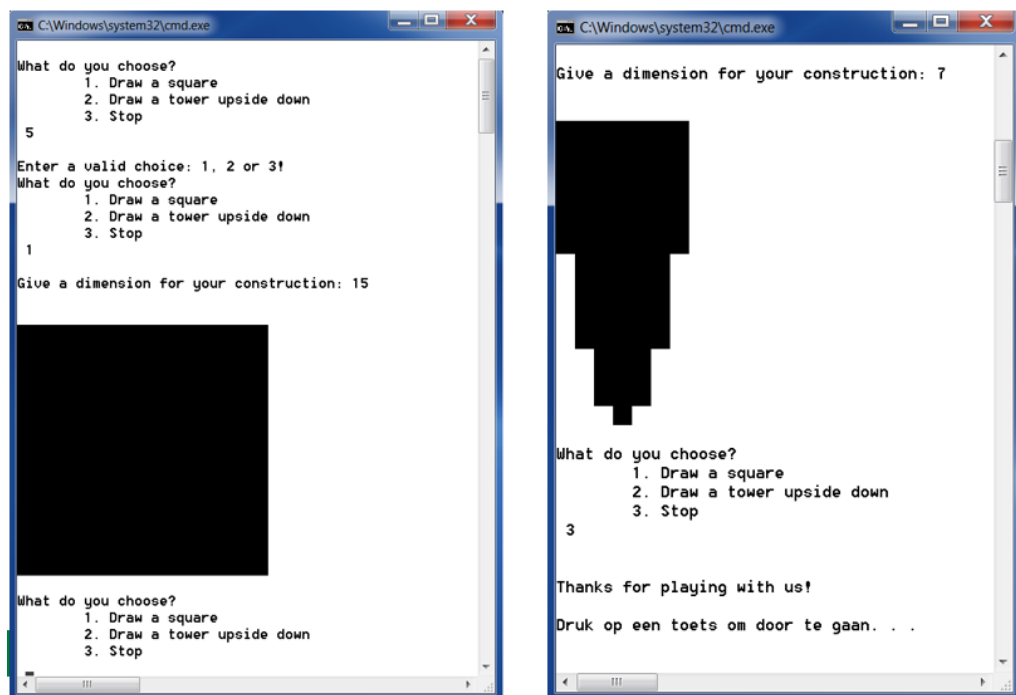


Рисунок 1 – Пример работы программы

## Задача 2.

Написать простую программу, которая притворяется, что играет в крестики-нолики с пользователем по следующим правилам:

- компьютер (т. е. программа) должен играть в игру, используя «Х»;
- пользователь должен играть в игру, используя «О»;
- первый ход принадлежит компьютеру - он всегда ставит свой первый «Х» в центр доски;
- все квадраты пронумерованы строка за строкой, начиная с 1 (для примера см. рисунок 2)
- пользователь вводит свой ход, вводя номер квадрата, который он выбирает - число должно быть действительным, то есть оно должно быть целым числом, оно должно быть больше 0 и меньше 10, и оно не может указывать на поле, которое является уже занято;
- программа проверяет, закончилась ли игра - существует четыре возможных вердикта: игра должна продолжаться или игра заканчивается ничьей, вашим выигрышем или выигрышем компьютера;
- компьютер отвечает своим движением, и проверка повторяется;
- компьютер осуществляет выбор поля случайным образом среди незанятых полей.

Пример сеанса с представлено на рисунке 2.

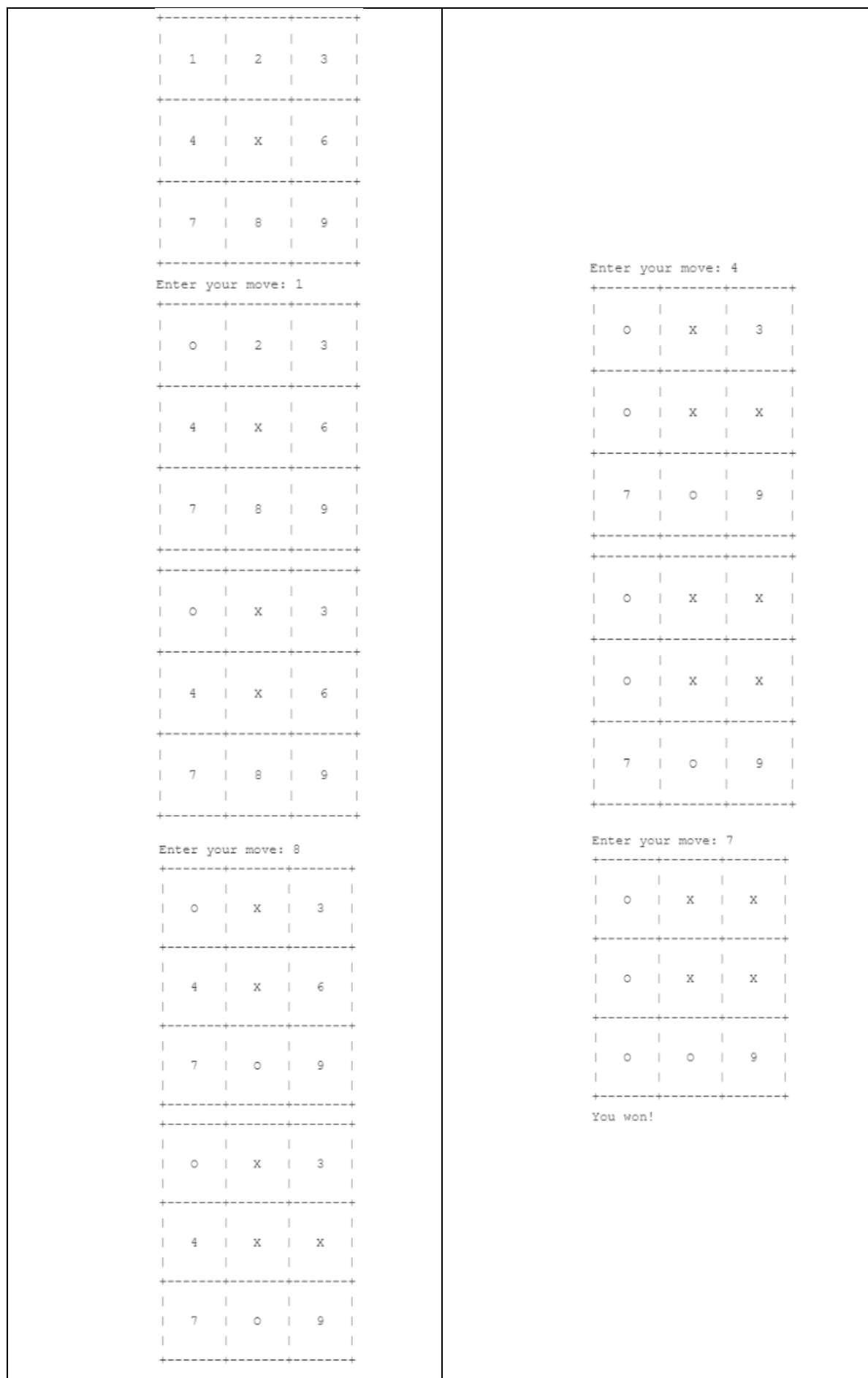


Рисунок 2 – Пример работы игры