Практика

1. Вивести на екран 30 рандомних чисел.
2. Вивести на екран 20 рандомних чисел, діапазон яких від 0 до 100.
3. Вивести на екран 10 рандомних чисел, діапазон яких від -20 до -10 (включно).
4. Створити дві змінні, дати їм рандомні значення. Вивести ці змінні на екран. Помінять їх значення місцями і знову вивести.
5. Створити масив із 10 елементів і заповнити їх рандомними числами від -10 до 10. Вивести елементи на екран.
6. Створити двовимірний масив 5 на 5, заповнити його рандомними значеннями від 0 до 9, вивести його на екран.
7. Створити двовимірний масив 4 на 5, заповнити його рандомними значеннями від -10 до 10, вивести на екран кількість від’ємних елементів (ну і сам масив).
8. Аналогічна задача попередній, але вивести на екран суму всіх елементів.
9. Аналогічна задача попередній, але вивести суму кожного рядка, кожного стовпчика і кожної діагоналі.
10. Є масив символів 10 на 10. Заповнити всі елементи символами «Х» а діагональні символом «О». Виведіть на екран масив.
11. Створіть масив 5 на 5, заповніть його елементи рандомними дробовими числами. Виведіть масив на екран.
12. Створити гру «Любить, не любить». Гравець вказує кількість пелюсток квітки і на екрані виводиться «любить, не любить, любить, не любить…» і так далі, поки не дійде до останньої пелюстки. Чи починати з «любить», чи з «не любить» хай вирішує рандом.
13. Створити гру, де гравець з комп’ютером по черзі кидають гральний кубик. Обидва кидають 3 рази. В кого в кінці більше очок, той і виграв. Тобто значення кубику – це рандом від 1 до 6. В switch аналізуйте це значення і малюйте сторону кубика. Тобто на екрані показує «Хід 1», «Кубик противника», «Ваш кубик», показується малюнки і так 3 рази, після яких виводиться рахунок. Врахуйте ніччю.
14. Створити гру, в якій комп’ютер загадує рандомне число від 0 до 100 (включно). Користувачу дається 5 спроб його вгадати. Якщо користувач не вгадав, комп’ютер каже, що його число більше чи менше за дане.
15. Створити гру «Найди Семена». Її суть в тому що є город – двовимірний масив 10 на 10, заповнений символами «О». Розмістіть Семена на городі. Тобто розмістіть РАНДОМНО символ «С» десь на полі. Виведіть город на екран. Користувач має ввести координати Семена. Якщо він попав по Семену, вивести відповідне повідомлення і закінчити гру. Якщо він промазав, вивести відповідне повідомлення і поміняти координати Семена (знову на рандомні). Якщо користувач ввів некоректні координати (за городом) – вивести відповідне повідомлення і закінчити гру.
16. Створити програму для малювання. Ви створюєте двовимірний масив, заповнюєте його пробілами. Виводите на екран і просите в користувача ввести символ і координати, куди цей символ розмістити. Так користувач зможе малювати на «полотні». Виходу з гри немає – це вічний цикл. Вихід буде лише, якщо користувач курсором закриє програму.
17. Створити великий двовимірний масив, наприклад 40 на 40. Ви ще не вмієте створювати масиви користувацького розміру, але можна зробити ілюзію цього. Спитайте в користувача який розмір масиву він хоче. Він вводить розміри (звісно, що не більше 40 на 40). Виведіть на екран масив з рандомними числами такого розміру. Тобто суть задачі в створені ілюзії для користувача, що ви дійсно створили масив його розміру.