Практика

1. Виведіть на екран числа від 0 до 100 завдяки циклу for.
2. Виведіть на екран числа від 0 до 100, перескакуючи через одне (тобто number += 2) завдяки циклу for.
3. Виведіть на екран табличку множення чисел 1-9 на число 8 через цикл for.
4. Створіть вічний цикл while, в якому виводяться числа від 1 до безкінечності. Зупиніть його на числі 666.
5. Користувач вводить символ. Вивести його на екран 10 разів завдяки циклу for.
6. Виведіть на екран табличку множення чисел 1-9 на числа 1-9 (завдяки двом циклам for).
7. Завдяки двом циклам for намалюйте на екрані прямокутник, який заповнений зірочками розміром 10 на 5.
8. Зробіть попередню задачу так, щоб розміри вводив користувач. Врахуйте помилку з некоректними розмірами.
9. Зробіть попередню задачу так, щоб прямокутник був пустий всередині (малюються лише границі).
10. Завдяки двом циклам for намалюйте прямокутний трикутник з однаковими катетами. Нехай їх довжина буде 5 зірочок. Трикутник повністю ними заповнений.
11. Спробуйте намалювати ромб із зірочок, який заповнений всередині. Для цього треба буде декілька циклів for використати. Висоту вибирайте самі, головне зробіть так, щоб якщо я захотів її поміняти, і в коді поміняв це число лише в одному місці.
12. Протягом тижня вимірюється температура повітря (користувач в одну змінну вводить 7 разів її). Виведіть на екран середню температуру за тиждень та кількість днів, коли температура була від’ємною. Для введення температур використовуйте цикл for.
13. В перший день равлик проповз 15 см. Кожний наступний день він проповзав на 2 см далі. Визначити загальну відстань, яку проповзе равлик через N днів (їх вводить користувач). Наприклад користувач ввів 4 дня. Отже равлик проповз 15 + 17 + 19 + 21 = 72 см.
14. Створіть перечислення Figure з константами RECTANGLE (прямокутник), TRIANGLE (трикутник) і RHOMBUS (ромб). Створіть змінну цього перечислення. Створіть в циклі do while меню з пунктами: вибрати прямокутник, вибрати ромб, вибрати трикутник. Користувач в змінну типу int вводить його вибір. В залежності від цього задайте відповідне значення змінній перечислення. Далі після циклу в switch проаналізуйте значення цієї змінної, і в залежності від нього виведіть на екран відповідну фігуру. Якщо це прямокутник – користувач вводить розміри. Якщо це трикутник – користувач вводить довжину двох катетів (вона однакова), якщо це ромб, то користувач вводить його висоту (її значення має бути непарне, інакше ромб ви не намалюєте).
15. Користувач в голові загадує число від 1 до 100. Комп’ютер має відгадати це число. Спочатку він питає чи це число 50. Користувач має вибрати 3 варіанта відповіді: «так», «ні, моє число менше», «ні, моє число більше». Два останні варіанти є підказкою комп’ютеру, яке число виводити далі. Якщо користувач каже що його число більше, то комп’ютер уже виводить 75. Якщо потім менше, то 62. І так далі. Врахувати обдурювання користувача. Наприклад щоб користувач не міг вічно казати що його число більше. Якщо комп’ютер дійшов до 100 чи 0 і це не число користувача, то користувач його дурить. Також обдурюванням є ситуація, коли діапазон пошуку комп’ютера находиться між числами (наприклад) 62 і 63, він виводить ці два числа, а користувач каже що це не його числа. Це також обдурювання. Якщо комп’ютер вгадав число користувача (при чесній грі він завжди вгадає рано чи пізно), вивести кількість його спроб.
16. Міняємо ролі. Тепер число загадує комп’ютер. І загадує він число 32 (користувач цього не бачить). Користувач має вводити числа від 1 до 100. Комп’ютер дає такі ж підказки: «так, моє число», «ні, може число більше» і «ні, моє число менше». Комп’ютер обдурити не може. Тому користувач завжди вгадає число комп’ютера рано чи пізно. Після вгадування вивести кількість спроб користувача.
17. Вивести на екран календар ТЕПЕРІШНЬОГО місяця (причому якщо місяць починається наприклад не з понеділка а з середи, то перші дві комірки пропустити). Тобто на екран має виглядати така табличка, як і у ваших календарях. Тобто наприклад якщо це листопад 2018 року, і для нього має виглядати табличка ось так:

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд

1 2 3 4

5 6 7 8 9 10 11

12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25

26 27 28 29 30