

Kurs DotNet Tomasz Bursztyński

09-Tablice

1. Przypisz do zmiennej tablicę zawierającą liczby całkowite i wyświetl ją za pomocą **Console.WriteLine**. Co się wyświetli na ekranie i dlaczego?
2. Korzystając z pętli **for** wyświetl wszystkie elementy wcześniej stworzonej tablicy.
3. Odnosząc się do indeksów wcześniej utworzonej tablicy zmień pierwszą oraz ostatnią wartość na inne liczby, a następnie wyświetl całość korzystając z pętli **for**.
4. Korzystając z pętli **for** przejdź element po elemencie przez utworzoną wcześniej tablicę i zmień jej wartości na wynik mnożenia razy 2. Np. jeśli pierwsza wartość była 5, to przypisz 10, jeśli druga była 20, to przypisz 40. Na koniec wyświetl całą tablicę.
5. Napisz metodę **GetRandom** która dla podanego przedziału zwróci losową liczbę.
6. Napisz metodę **GetRandomArray**, która dla podanej długości oraz przedziału liczb (min i max) zwróci nową tablicę z wylosowanymi liczbami z podanego przedziału. Np. podając `GetRandomArray(5, 0, 100)` wynik to będzie tablica 5-elementowa z liczbami losowanymi między zbiorem `<0,100>`.
7. Napisz metodę **Sum** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci sumę jej wszystkich elementów. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
8. Napisz metodę **Difference** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci różnicę jej wszystkich elementów. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.

9. Napisz metodę **Product** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci iloczyn jej wszystkich elementów. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
10. Napisz metodę **Min** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci najmniejszy element w tablicy. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
11. Napisz metodę **Max** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci największy element w tablicy. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
12. Napisz metodę **GetEvens** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci informację, ile znajduje się w niej liczb parzystych. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
13. Napisz metodę **GetUnevens** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci informację, ile znajduje się w niej liczb nieparzystych. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
14. Napisz metodę **GetAverage** która dla podanej tablicy liczb całkowitych zwróci średnią arytmetyczną wszystkich elementów. Następnie wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
15. Napisz metodę **IsPrime** która dla podanej liczby całkowitej zwraca **true**, jeśli jest ona liczbą pierwszą, lub **false**, jeśli nią nie jest. Następnie napisz metodę **IsPrimeArray** która, korzystając z metody **IsPrime**, sprawdzi czy podana tablica liczb całkowitych zawiera tylko liczby pierwsze i wywołaj tę metodę na kilku losowo wygenerowanych tablicach korzystając z **GetRandomArray**.
16. Zadanie dodatkowe – wykonaj wszystkie poprzednie zadania korzystając z typu **double** i **decimal**, zamiast **int**.