

При створенні програми використовувати операції з бітами.

Програму оформлювати у вигляді власно розроблених функцій.

Варіанти індивідуальних завдань

1. Написати функцію, яка змінює місцями два біти у числі.
2. Використовуючи бітові операції, перевірити, чи є число парним.
3. Написати функцію, яка підраховує кількість одиничних бітів у числі.
4. Написати функцію, яка інвертує певний біт у числі.
5. Написати функцію, яка обнулює певний біт у числі.
6. Написати функцію, яка встановлює певний біт у 1.
7. Написати функцію, яка перевіряє, чи встановлений певний біт у числі.
8. Написати функцію, яка встановлює певний біт у числі.
9. Написати функцію, яка скидає певний біт у числі.
10. Реалізувати програму для підрахунку кількості встановлених бітів у числі.
11. Написати функцію, яка перевіряє, чи є число степенем двійки.
12. Реалізувати програму, яка відображає біти числа у зворотному порядку.
13. Обміняти значення двох змінних за допомогою побітових операцій.
14. Реалізувати функцію, яка обчислює 2^n за допомогою бітових операцій.
15. Написати програму, яка видаляє (обнуляє) найправіший встановлений біт у числі.
16. Використати побітові операції для перевірки парності числа.
17. Написати функцію, яка знаходить максимальну ступінь двійки, що ділить число.
18. Реалізувати функцію, яка перевертає всі біти числа.
19. Реалізувати піднесення до квадрата без множення.
20. Перевірити, чи два числа відрізняються лише одним бітом.
21. Написати функцію для множення числа на 4, використовуючи тільки бітові операції.
22. Написати функцію, яка перевіряє, чи всі біти числа встановлені в 1.
23. Написати функцію, яка перевіряє, чи є число степенем двійки.
24. Реалізувати побітове циклічне зсування вліво.
25. Реалізувати побітове циклічне зсування вправо.
26. Написати програму, яка дозволяє створити маску для встановлення декількох бітів у числі.