

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

Дані мови C: символні рядки, оператори, вирази та твердження

Завдання 1. Напишіть програму, яка зчитує величину (число) градусів у Цельсіях та переводить (конвертує) їх у Фаренгейти.

Для цього використайте формулу конвертації $C = (F - 32) \times 5/9$.

Не забувайте, що при запуску програми на виконання, у вікні терміналу для користувача повинен виводитись запит на введення числа градусів. Наприклад: «Enter temperature in C = ».

Завдання 2. Напишіть короткі програми, що будуть використовувати представлені нижче рядки коду. Знайдіть помилки у представлених рядках та виправте їх.

a.
`printf("He sold the painting for $%2.2f.\n", 2.345e2);`

b.
`printf("%c%c%c\n", 'H', 105, '\41');`

c.
`#define Q "His Hamlet was funny without being vulgar."
printf("%s\nhas %d characters.\n", Q, strlen(Q));`

d.
`printf("Is %2.2e the same as %2.2f?\n", 1201.0, 1201.0);`

Завдання 3. Вивчіть наступний код, знайдіть помилки в ньому та виправте їх, переписавши програму правильно.

```
define B booboo
define X 10
main(int) {
    int age;
    char name;

    printf("Please enter your first name.");
    scanf("%s", name);
    printf("All right, %c, what's your age?\n", name);
    scanf("%f", age);
    xp = age + X;
    printf("That's a %s! You must be at least %d.\n", B, xp);
    rerun 0;
}
```

Задання 4. Вивчіть представлений код

```
#define BOOK "Kobzar"
int main(void) {
    float cost = 9.49;
    float percent = 80.0;
```

та напишіть його продовження так, щоб програма виводила на екран повідомлення:

This copy of Kobzar sells for \$9.49.
That is 80% of list.

Завдання 5. Спробуйте знайти помилки у наступній програмі. Наберіть код і виправте його, щоб програма працювала коректно.

```
int main(void) {
    int i = 1,
    float n;
    printf("Watch out! Here come a bunch of fractions!\n");
    while (i < 30)
        n = 1/i;
    printf(" %f", n);
    printf("That's all, folks!\n");
    return;
}
```

Завдання 6. Вивчіть представлений код програми, наберіть його та спробуйте розібратись у тому що саме та чому він виведе на екран в результаті своєї роботи.

```
#include <stdio.h>
#define FORMAT "%s! C is cool!\n"
int main(void) {
    int num = 10;
    printf(FORMAT,FORMAT);
    printf("%d\n", ++num);
    printf("%d\n", num++);
    printf("%d\n", num--);
    printf("%d\n", num);
    return 0;
}
```

Завдання 7. Вивчіть представлений код програми, наберіть його та спробуйте розібратись у тому що саме та чому він виведе на екран в результаті своєї роботи.

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    char c1, c2;
    int diff;
    float num;
    c1 = 'S';
    c2 = 'O';
    diff = c1 - c2;
    num = diff;
    printf("%c%c%c:%d %3.2f\n", c1, c2, c1, diff, num);
    return 0;
}
```