

Zajęcia 3: Operacje na bitach

Do stworzonego projektu dodaj następujące funkcje:

- funkcję `unsigned short IleBitowUnsignedShort()` zwracającą liczbę bitów przyporządkowaną typowi `unsigned short`;
- funkcję `void WypiszBitowo(unsigned short liczba)` wyświetlającą na ekran argument `liczba` w postaci dwójkowej na **16** bitach;
- funkcję `void PodstawoweOperacjeBitowe(unsigned short a, unsigned short b, unsigned short n)`, wyświetlającą na ekranie w postaci dwójkowej na **16** bitach wartości: zmiennej `a` i `b` oraz wyniki następujących operacji bitowych: `a&b`, `a|b`, `a^b`, `a<<n`, `a>>n`, `~a`;
- funkcję `unsigned short Zamien(unsigned short liczba)` zamieniającą wszystkie bity argumentu `liczba` z **0** na **1** oraz z **1** na **0**; funkcja ma zwrócić zmodyfikowaną liczbę;
- funkcję `unsigned short ZamienPrzedzial(unsigned short liczba, int start, int koniec)` zamieniającą wszystkie bity argumentu `liczba` z **0** na **1** oraz z **1** na **0** w przedziale: **start–koniec**, gdzie **start** oznacza mniej znaczący bit a **koniec** oznacza bardziej znaczący bit); funkcja ma zwrócić zmodyfikowaną liczbę;
- funkcję `unsigned short ROR(unsigned short liczba, int n)` przesuwającą cyklicznie bity w argumencie `liczba` o `n` miejsc.

Każdą z wyżej wymienionych funkcji należy zdefiniować w oddzielnym pliku o rozszerzeniu ***.c**. W pliku, gdzie znajduje się funkcja główna **main** należy umieścić deklaracje zapowiadające tych funkcji oraz je wywołać prezentując ich działanie.