

EXAMPLE_01 ПОБИТОВИ ОПЕРАЦИИ	
	Обяснение на работата на кода :
	<code>uint16_t clearBit(uint16_t mask, int bit) { return mask & ~(1 << bit); }</code>
	Функцията <code>clearBit</code> е функция, която приема два аргумента: <code>uint16_t mask</code> и <code>int bit</code> . Проектирана е да изчиства (настройва на 0, нулира) специфичен бит в 16-битово цяло число без знак (представено от <code>uint16_t</code>).
	Ето стъпка по стъпка обяснение как работи функцията :
	1 << bit: Този израз измества целочислената стойност 1 наляво с броя позиции, определени от променливата <code>bit</code> . Преместването 1 наляво <code>bit</code> пъти ефективно задава бита в позиция <code>bit</code> на 1 (всички други битове са 0).
	~(1 << bit): ~Операторът извършва побитово НЕ операция, която обръща всички битове на резултата от предишната стъпка. Това означава, че всички битове в получената стойност ще бъдат 1 с изключение на бита, който е зададен на 1 в предишната стъпка, който ще бъде 0.
	mask & ~(1 << bit): &Операторът извършва побитова операция И между <code>mask</code> стойността, получена от предишната стъпка. Целта на тази стъпка е да изчистите конкретния бит в стойността, <code>mask</code> като същевременно запазите останалите битове непроменени. Операцията AND с 0 изчиства съответния бит, докато операцията AND с 1 запазва стойността на бита.
	4 След това резултатът от операцията се връща от функцията.
CONCLUSION	В обобщение, <code>clearBit</code> функцията приема вход <code>mask</code> (16-битово цяло число без знак) и <code>bit</code> позиция (0 до 15). След това изчиства бита на посочената позиция в чрез <code>mask</code> извършване на побитова операция И с битова маска, където е само указаният бит 0, а всички останали битове са 1.
	Резултатът е нова стойност с изчистен специфичен бит, докато всички останали битове запазват първоначалните си стойности.

