

Test pro téma bitové manipulace v jazyce C

Pro všechny úkoly na nastavení nebo vynulování bitu platí, že ostatní bity se nemají změnit!

Příklad úkolu a řešení:

Zapište kód v C, který nastaví na 1 bit 2 v registru PTCD.

Řešení: `PTCD = PTCD | 0x04;`

Nebo v binární soustavě: `PTCD = PTCD | 0b00000100;`

Nebo se zkráceným zápisem: `PTCD |= 0x04;`

Úkoly:

1. Zapište kód v C, který nastaví na 1 bit 1 v registru PTCD.
2. Zapište kód v C, který nastaví na 1 bity 6 a 7 v registru PTCD.
3. Zapište kód v C, který vynuluje bit 0 v registru PTCD.
4. Zapište kód v C, který vynuluje bity 1 a 2 v registru PTCD.
5. Zapište kód v C, který posune (shift) bity v proměnné "mask" o 2 bity doleva.
6. Jestliže u předchozí úlohy obsahovala proměnná hodnotu 0x18 před posunem, jaká bude její hodnota po posunu?
7. Zapište v C podmínku, která bude splněna, pokud bude bit 0 v registru PTAD mít hodnotu 1.