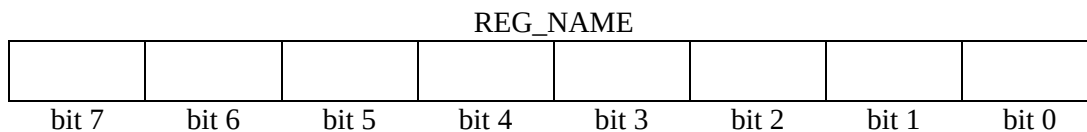


Микропроцесорна системотехника

Помощен материал

“Конфигуриране на регистри при микроконтролер MSP430FR6989”



Задаване на определени битове от регистър да бъдат лог. 1

Асемблер:

```
bis.b #BIT_MASKb,&REG_NAME //Записва лог. 1 за тези битове на REG_NAME, които са лог. 1 в BIT_MASK
```

Пример:

```
bis.b #11110000b,&P8DIR //Битове 4, 5, 6 и 7 на регистър P8DIR ще станат лог. 1, а останалите няма да бъдат засегнати
```

Език С:

```
REG_NAME |= 0bBIT_MASK; //Записва лог. 1 за тези битове на REG_NAME, които са лог. 1 в BIT_MASK
```

Пример:

```
P8DIR |= 0b11110000; //Битове 4, 5, 6 и 7 на регистър P8DIR ще станат лог. 1, а останалите няма да бъдат засегнати
```

Задаване на определени битове от регистър да бъдат лог. 0

Асемблер:

```
bic.b #BIT_MASKb,&REG_NAME //Записва лог. 0 за тези битове на REG_NAME, които са лог. 1 в BIT_MASK
```

Пример:

```
bic.b #11110000b,&P8DIR //Битове 4, 5, 6 и 7 на регистър P8DIR ще станат лог. 0, а останалите няма да бъдат засегнати
```

Език С:

```
REG_NAME &= ~0bBIT_MASK; //Записва лог. 0 за тези битове на REG_NAME, които са лог. 1 в BIT_MASK
```

Пример:

```
P8DIR &= ~0b11110000; //Битове 4, 5, 6 и 7 на регистър P8DIR ще станат лог. 0, а останалите няма да бъдат засегнати
```

Обръщане на състоянието на определени битове от регистър

Асемблер:

```
xor.b #BIT_MASKb,&REG_NAME //Обръща състоянието на тези битове на REG_NAME, които са лог. 1 в BIT_MASK
```

Пример:

```
xor.b #11110000b,&P8DIR //Битове 4, 5, 6 и 7 на регистър P8DIR ще обърнат състоянието си, а останалите няма да бъдат засегнати
```

Език С:

```
REG_NAME ^= 0bBIT_MASK; // Обръща състоянието на тези битове на REG_NAME, които са лог. 1 в BIT_MASK
```

Пример:

```
P8DIR ^= 0b11110000; // Битове 4, 5, 6 и 7 на регистър P8DIR ще обърнат състоянието си, а останалите няма да бъдат засегнати
```

Цикъл for

Пример:

```
unsigned long i;  
for (i = 0; i < 30000; i++)  
{  
    //Код, който ще се изпълнява 30000 пъти  
}
```