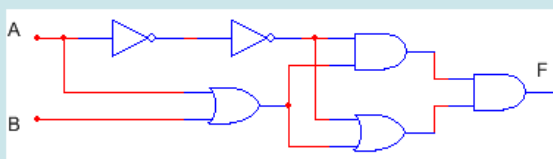


Systemowy licznik SysTick liczy:

- ☐ a. raz w tył raz w przód.
- ☐ b. w przód.
- ☐ c. w bok.
- ☒ d. w tył.

Funkcja logiczna F, dwóch zmiennych A i B, realizowana poprzez poniższy układ to:



- ☐ a.  $F = A \& (A|B) \mid [(A|B) \& A]$
- ☐ b.  $F = A \& (A|B) \mid [(A|B)|A]$
- ☐ c.  $F = A \& (A|B) \& [(A|B) \& A]$
- ☒ d.  $F = [A \& (A|B)] \& [(A|B)|A]$

Główną wadą klawiatur stykowych:

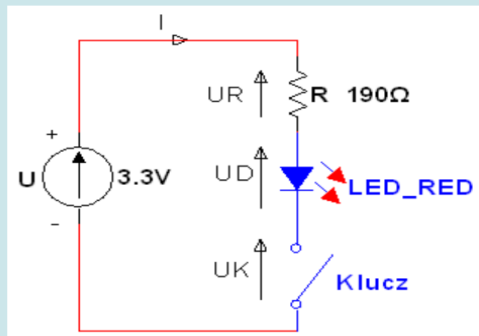
- ☒ a. są drgania zestyków.
- ☐ b. są ich wymiary
- ☐ c. jest dźwięk, który wydają.
- ☐ d. jest brak możliwości pracy pod wodą.

Pole dotykowe reaguje na:

- ☐ a. linie papilarne palca.
- ☐ b. długość tips'a.
- ☒ c. pojemność lub rezystancję np. palca.
- ☐ d. ciepło np. palca.

Odznacz mój wybór

Jaki prąd popłynie przez diodę LED po zwarciu wyłącznika Klucz? Napięcie na przewodzącej diodzie  $U_D = 1.4V$ .



- ☐ a. 17.4mA
- ☐ b. 24.7mA
- ☒ c. 10mA
- ☐ d. 7.4mA

Liczba binarna bez znaku 11001010 to:

- ☒ a. 0xCA heksadecymalnie lub 202 dziesiętnie.
- ☐ b. 0xCA heksadecymalnie lub 54 dziesiętnie.
- ☐ c. 0xAC heksadecymalnie lub 54 dziesiętnie.
- ☐ d. 0xAC heksadecymalnie lub 202 dziesiętnie.

Wykonanie funkcji SysTick\_Config(16777218), uruchamiającej licznik SysTick, spowoduje, że licznik zliczy:

- ☒ a. zero impulsów, bo w ogóle nie ruszy.
- ☐ b. 16777219 impulsów zegarowych.
- ☐ c. 16777218 impulsów zegarowych.
- ☒ d. 16777217 impulsów zegarowych.

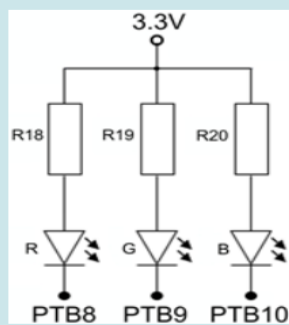
Odznacz mój wybór

Pamięć typu SRAM:

- ☒ a. traci dane po wyłączeniu zasilania.
- ☐ b. zachowuje dane po wyłączeniu zasilania.
- ☐ c. służy do przechowywania programu.
- ☐ d. można tylko odczytać.

Odznacz mój wybór

Diody LED podłączone tak, jak na rysunku poniżej:



- ☐ a. świecą po podaniu wartości "1" lub "0", w zależności od koloru diody.
- ☐ b. świecą po podaniu wartości "1" lub "0", w zależności od konfiguracji portu B.
- ☒ c. świecą po podaniu wartości "0" na odpowiedni pin.
- ☐ d. świecą po podaniu wartości "1" na odpowiedni pin.

[Odznacz mój wybór](#)

Uśredniania pomiarów, wykonanych przetwornikiem A/C, dokonuje się w celu:

- ☐ a. "nałapania" szybkich impulsów, zawartych w sygnale.
- ☒ b. zredukowania zakłóceń, zawartych w sygnale mierzonym.
- ☐ c. zapewnienia odpowiedniego czasu dla pętli głównej, aby zdążyła odczytać wynik.
- ☐ d. wydłużenia czasu pomiaru.

Po wykonaniu poniższego fragmentu programu, zmienna "a" będzie miała wartość:

```
volatile int a=0x55;  
volatile int b=0xAA;  
a=a||b;  
a=a+b;
```

- ☐ a. 0x1A9
- ☐ b. 0xAA
- ☒ c. 0xAB
- ☐ d. 0x01

Aby pin portu mógł obsługiwać klawisz, należy:

- ☐ a. skonfigurować pin jako wejście.
- ☒ b. skonfigurować pin jako wejście i dołączyć rezystor, który jednym końcem jest dołączony do napięcia zasilania.
- ☐ c. skonfigurować pin jako wejście i dołączyć rezystor, który jednym końcem jest dołączony do masy.
- ☐ d. skonfigurować pin jako wejście i dołączyć odpowiedni rezystor, którego konfiguracja zależy od sposobu działania klawisza (aktywne "0" lub "1").

Zalety procesora Cortex-M0+ to:

- ☐ a. rozbudowana lista rozkazów, większość rozkazów wykonywana w jednym takcie zegara, stała długość kodu większości rozkazów.
- ☐ b. zredukowana lista rozkazów, wszystkie rozkazy wykonywane w jednym takcie zegara, 32-bitowa długość kodu wszystkich rozkazów.
- ☒ c. zredukowana lista rozkazów, większość rozkazów wykonywana w jednym takcie zegara, stała długość kodu większości rozkazów.
- ☐ d. zredukowana lista rozkazów, większość rozkazów wykonywana w jednym takcie zegara, 32-bitowa długość kodu wszystkich rozkazów.

Odznacz mój wybór

Pytanie 12

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty: 1

Oflaguj pytanie

Struktura:

- ☐ a. adresem tablicy zmiennych tego samego typu.
- ☒ b. jest obiektem złożonym z jednej lub kilku zmiennych, niekoniecznie tego samego typu, dla wygody zgrupowanych pod jedną nazwą.
- ☐ c. jest tablicą złożoną z jednej lub kilku zmiennych, koniecznie tego samego typu, dla wygody zgrupowanych pod jedną nazwą.
- ☐ d. jest obiektem złożonym z jednej lub kilku zmiennych, koniecznie tego samego typu, dla wygody zgrupowanych pod jedną nazwą.

Odznacz mój wybór

32-bitowy port A może być teoretycznie źródłem 32-u przerw. Wszystkie jednak są obsługiwane tylko przez jeden handler. Aby się dowiedzieć, który pin zgłosił przerwanie:

- ☒ a. należy przetestować stan bitów odpowiedniego rejestru, który przechowuje informacje o zgłaszających przerwanie pinach. Następnie odpowiedni bit należy skasować.
- ☐ b. nie trzeba nic robić. Mikrokontroler sam będzie wiedział co robić.
- ☐ c. należy ciągle programowo odczytywać stan pinów portu, aby wykryć sygnał przerwania.
- ☐ d. wystarczy tylko przetestować stan bitów odpowiedniego rejestru, który przechowuje informacje o zgłaszających przerwanie pinach.

Wskaźnik:

- ☐ a. jest zmienną zawierającą daną.
- ☐ b. jest zmienną, która przechowuje adres adresu, który wskazuje na daną (obiekt), będącą źródłem danych w programie.
- ☒ c. jest zmienną, która przechowuje adres innej zmiennej (obiektu), będącej źródłem danych w programie.
- ☐ d. zawiera bezpośrednią daną.

Odznacz mój wybór

Zdefiniowano następującą funkcję:

```
void func(int *a)
{
    *a+=1;
}
```

Czy następujący program jest poprawny?

```
int main(void)
{
    int tab[]={0,0};
    func(&tab);
    while(1);
}
```

- ☐ a. Tak, ponieważ argument (tablica) jest przekazany przez referencję
- ☒ b. Nie.
- ☐ c. Tak.
- ☐ d. Tak, ponieważ typ argumentu jest zgodny z typem zadeklarowanym w funkcji.

Jasnością diody LED można sterować za pomocą sygnału PWM lub przetwornika cyfrowo-analogowego (C/A) DAC0. Różnica w zachowaniu diody jest następująca:

- ☒ a. PWM - dioda mruga, co przy odpowiednio dużej częstotliwości może być niezauważalne  
DAC0 - dioda nie mruga.
- ☒ b. PWM - dioda mruga, ale fakt ten jest całkowicie do zignorowania, więc tylko od programisty zależy, którą opcję wybierze: PWM czy DAC0.
- ☐ c. nie ma żadnej różnicy.
- ☐ d. dioda mruga w obydwu przypadkach. DAC0 jest na tyle szybki, że tego nie widzimy.

Podstawową czynnością, którą należy wykonać, aby skorzystać z portu to:

- ☒ a. włączenie go odpowiednim bitem w rejestrze konfiguracyjnym.
- ☐ b. wpisanie do jego rejestru wyjściowego danej wyjściowej.
- ☐ c. ustawienie roli, którą ma spełniać.
- ☐ d. ustawienie kierunku jego działania.

Kolejność pojawiania się informacji na szynie adresowej, sterującej i danych, podczas odczytu danej, jest odpowiednio:

- ☐ a. sygnał odczytu, dana, adres
- ☐ b. adres, sygnał odczytu, dana
- ☒ c. sygnał odczytu, adres, dana
- ☐ d. adres, dana, sygnał odczytu

Oznaczyć mój wybór

Konfiguracja pinów portu:

- ☐ a. jest wspólna dla wszystkich pinów naraz.
- ☐ b. jest zależna od innych pinów.
- ☒ c. jest niezależna dla każdej końcówki.
- ☐ d. definiuje wszystkie jako wejścia albo wszystkie jako wyjścia.

Zmienne x, y i z oraz wskaźnik p mają następujące położenie w pamięci. Po wykonaniu poniższego programu, stan zmiennych jest następujący:

Adres	Pamięć danych	
0x1FFFD58	zmienna x	uint32_t *p, x=0, y=0, z=0;
0x1FFFD54	zmienna y	p=&z;
0x1FFFD50	zmienna z	*p=5;
0x1FFFD4C		*p+=1;
0x1FFFD48		p+=1;
0x1FFFD44		*p=3;
0x1FFFD3C	wskaźnik p	*(p+1)=4;
0x1FFFD38		
0x1FFFD34		
0x1FFFD30	bajt   bajt   bajt   bajt	

- ☐ a. x=3, y=2, z=5
- ☐ b. x=4, y=1, z=5
- ☐ c. x=4, y=2, z=5
- ☒ d. x=4, y=3, z=6