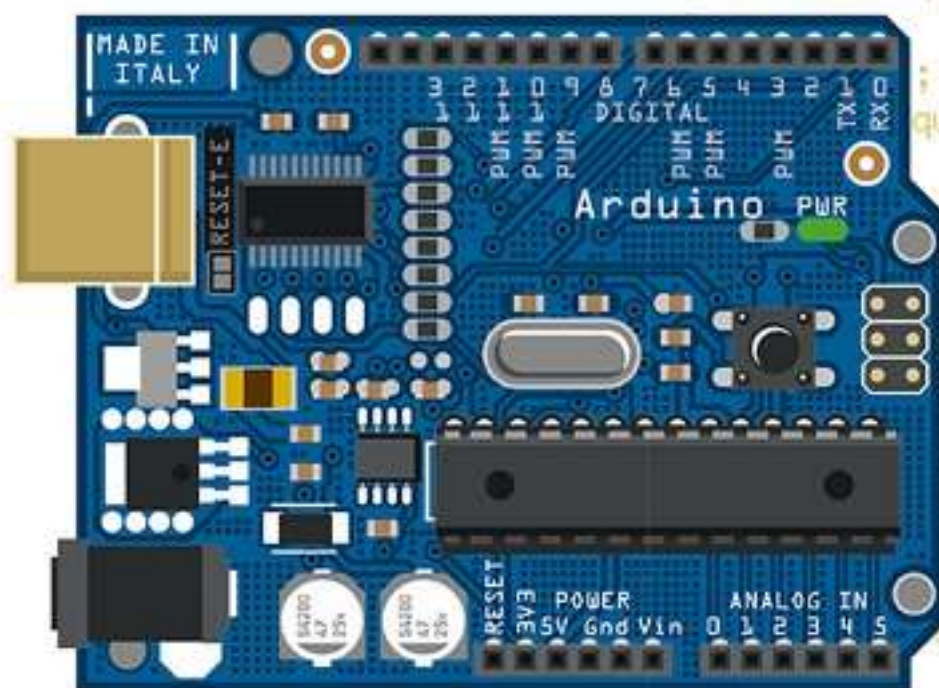


Arduino dla początkujących Podstawy i szkice

Podręcznik programisty Arduino!



Simon Monk

```
else if (ch == 'A' &
{
  flashSequence(lett
}
else if (ch == 'B' &
{
  flashSequence(num
= ' ')
delay(dotDelay * 4
}
}
}
```

```
void flashSequence(char*
```

```
;
sequence[i] !=
```

```
atOrDash(se
```

```
lay * 3);
```

```
atOrDash(char
```

```
(ledPin, f
ch == ' ')
```

```
delay(dotDelay);
}
```

```
else // must
{
  delay(dotDelay * 3);
```



O autorze (9)**Podziękowania (10)****Wstęp (11)**

- Czym jest Arduino? (11)
- Co będzie potrzebne? (12)
- Korzystanie z niniejszej książki (12)
- Pomoce (13)

Rozdział 1. Oto Arduino (15)

- Mikrokontrolery (15)
 - Płyty rozwojowe (16)
- Płyta Arduino (17)
 - Zasilanie (17)
 - Złącza zasilania (17)
 - Wejścia analogowe (18)
 - Złącza cyfrowe (18)
 - Mikrokontroler (18)
 - Pozostałe podzespoły (19)
- Początki Arduino (19)
- Rodzina płyt Arduino (21)
 - Uno, Duemilanove i Diecimila (21)
 - Mega (22)
 - Nano (22)
 - Bluetooth (23)
 - Lilypad (24)
 - Inne "oficjalne" płytki (24)
- Inne klony i odmiany Arduino (25)
- Podsumowanie (25)

Rozdział 2. Rozpoczynamy przygodę z Arduino (27)

- Zasilanie (27)
- Instalacja oprogramowania (28)
- Ładowanie pierwszego szkicu (28)
- Aplikacja Arduino (33)
- Podsumowanie (34)

Rozdział 3. Podstawy języka C (35)

- Programowanie (35)
- Czym jest język programowania? (36)
- Blink po raz kolejny (40)
- Zmienne (42)
- Eksperymentowanie w języku C (44)
 - Zmienne numeryczne i arytmetyka (45)
- Polecenia (47)
 - if (47)
 - for (49)

- while (51)
- Dyrektywa #define (52)
- Podsumowanie (52)

Rozdział 4. Funkcje (53)

- Czym jest funkcja? (53)
- Parametry (54)
- Zmienne globalne, lokalne i statyczne (55)
- Zwracanie wartości (58)
- Zmienne innych typów (59)
 - float (59)
 - boolean (60)
 - Inne typy danych (61)
- Styl zapisu kodu (62)
 - Wcięcia (62)
 - Nawiasy klamrowe otwierające (63)
 - Białe znaki (63)
 - Komentarze (64)
- Podsumowanie (65)

Rozdział 5. Tablice i łańcuchy (67)

- Tablice (67)
 - Zastosowanie tablic do alfabetu Morse'a i sygnału SOS (70)
- Tablice łańcuchów (71)
 - Literały łańcuchowe (71)
 - Zmienne łańcuchowe (72)
- Tłumacz alfabetu Morse'a (73)
 - Dane (73)
 - Zmienne globalne i funkcja setup (74)
 - Funkcja loop (75)
 - Funkcja flashSequence (77)
 - Funkcja flashDotOrDash (78)
 - Składanie całości programu (78)
- Podsumowanie (80)

Rozdział 6. Wejścia i wyjścia (81)

- Wyjścia cyfrowe (81)
- Wejścia cyfrowe (84)
 - Rezystor podwyższający (85)
 - Wewnętrzny rezystor podwyższający (88)
 - Usuwanie stuków (88)
- Wyjścia analogowe (93)
- Wejścia analogowe (95)
- Podsumowanie (96)

Rozdział 7. Standardowa biblioteka Arduino (97)

- Liczby losowe (97)
- Funkcje matematyczne (99)

- Manipulacja bitami (99)
- Zaawansowane funkcje wejścia i wyjścia (102)
 - Generowanie tonów (102)
 - Wprowadzanie rejestru przesuwnego (103)
- Przerwania (103)
- Podsumowanie (105)

Rozdział 8. Zapisywanie danych (107)

- Stałe (107)
- Dyrektywa PROGMEM (108)
- EEPROM (109)
 - Przechowywanie wartości zmiennej typu int w pamięci EEPROM (110)
 - Przechowywanie wartości typu float w pamięci EEPROM (unie) (110)
 - Przechowywanie łańcucha w pamięci EEPROM (111)
 - Wymazywanie zawartości pamięci EEPROM (112)
- Kompresja (112)
 - Kompresja zakresu (112)
- Podsumowanie (113)

Rozdział 9. Wyświetlacze LCD (115)

- Tablica wyświetlająca komunikaty za pośrednictwem interfejsu USB (116)
- Korzystanie z wyświetlacza (118)
- Inne funkcje biblioteki wyświetlacza LCD (119)
- Podsumowanie (120)

Rozdział 10. Programowanie aplikacji sieci Ethernet (121)

- Płytki pozwalające na pracę w sieci Ethernet (122)
- Komunikacja z serwerami sieciowymi (122)
 - HTTP (122)
 - HTML (122)
- Arduino w roli serwera sieci Web (123)
- Konfigurowanie złącza Arduino za pośrednictwem sieci (126)
- Podsumowanie (131)

Rozdział 11. C++ i biblioteki (133)

- Mechanizmy obiektowe (133)
 - Klasy i metody (133)
- Przykład wbudowanej biblioteki (134)
- Tworzenie bibliotek (134)
 - Plik nagłówkowy (134)
 - Plik implementacji (136)
 - Uzupełnianie swojej biblioteki (137)
- Podsumowanie (139)

Skorowidz (141)