

Urządzenia peryferyjne

Autor:

Tymon Tobolski (181037)

Jacek Wieczorek (181043)

Prowadzący:

Dr inż. Jacek Mazurkiewicz

Wydział Elektroniki

III rok

Pn 8.15 - 11.00

23 października 2011

1 Cel laboratorium

Celem laboratorium było zapoznanie się z działaniem modemu, komendami Hayes'a oraz nawiązaniu połączenia telefonicznego pomiędzy dwoma komputerami. W tym celu korzystaliśmy z dwóch modemów Pentagram Shadow 56K, z którymi łączyliśmy się za pomocą kabla RS232.

2 Nawiązanie połączenia

W celu nawiązania połączenia telefonicznego pomiędzy dwoma modemami korzystaliśmy z terminalu Putty.

Parametry połączenia :

- liczba bitów na sekundę – domyślnie 9600
- bity danych – domyślnie 8
- parzystość – domyślnie brak
- bity stopu – domyślnie 1
- sterowanie przepływem – domyślnie brak

Nawiązanie połączenia:

- *ATD <numer>* - nawiązanie połączenia
- *ATH* - podniesienie słuchawki
- *+++* - przejście do trybu komend (sekwencja escapowa)

Opis diod i ich wskazań :

- *CD* – carrier detect – modem jest podłączony, a sygnał zawiera nośną
- *OH* – off hook – modem podłączony do linii telefonicznej
- *RD* – received data – odbiór danych
- *TD* – transmit data – wysyłanie danych
- *TR* – terminal ready – terminal gotowy
- *MR* – mode ready – modem gotowy do pracy
- *AA* – auto answer – tryb automatycznej odpowiedzi
- *HS* – high speed – transmisja z wysoką prędkością

3 Program do obsługi modemu

Program do obsługi modemu napisany został w języku *c#*. Aplikacja pozwala na pełne ustawienie parametrów połączenia po porcie szeregowym, oraz przesyłania komend AT do modemu.

Schemat działania programu :

- Wybranie numeru portu
- Ustawienie Baud rate
- Ustawienie parzystości
- Ustawienie bitów danych
- Ustawienie bitu stopu
- Ustawienie handshake'u
- Zainicjowanie połączenia
- Uruchomienie wątku nasłuchującego

Naszym celem było przesłanie pliku z danymi, jednak nasza aplikacja nie umożliwiła nam na nawiązanie pełnego połączenia jak za pomocą terminalu Putty. Modemy komunikowały się ze sobą, można było odebrać połączenie, jednak zostawało ono natychmiast zrywane.

4 Wnioski

Laboratorium pozwoliło nam na zapoznanie się z logiką działania połączeń modemowych, nawiązać samodzielne połączenie, oraz samodzielne sterowanie modemem. Z przyczyn bliżej nam nie znanych, nasza aplikacja nie pozwoliła na nawiązanie pełnego połączenia między dwoma komputerami i przesłania pliku, mimo zastosowania tych samych parametrów połączenia jak za pomocą terminalu Putty.