

MODEMY - OPIS KOMEND HYESA (NIEKOMPLETNY)

ATA

Polecenie to powoduje wymuszenie odpowiedzi modemu na komunikację zainicjowaną ze strony zdalnej.

Komenda ta może być np. użyta po komunikacie RING, którym modem sygnalizuje odebranie sygnału dzwonienia. Innym sposobem dla osiągnięcia tego celu jest ustawienie w rejestrze S0 modemu wartości innej niż 0.

ATE

Polecenie to pozwala określić, czy modem będzie odsyłał każdy odebrany znak z terminala z powrotem na ten terminal. Skutkuje to wyświetleniem znaku na terminalu. Należy pamiętać, iż terminal ma również możliwość włączenia własnego echa (tzn. wyświetlenia każdego naciśniętego na klawiaturze znaku). W przypadku włączenia obu ech każdy naciśnięty znak będzie wyświetlany na terminalu dwukrotnie.

ATE0 - Wyłącza echo.

ATE1 - Włącza wyświetlanie poleceń (wartość domyślna).

ATH

Polecenie to wybiera stan mikrotelefonu (pot. słuchawki).

ATH0 - Powoduje odłożenie słuchawki przez modem (rozłączenie).

ATH1 - Powoduje podniesienie słuchawki przez modem.

ATO

Polecenie to ustawia tryb przesyłania danych lub tryb komend modemu.

ATO0

Przełącza modem z trybu poleceń do trybu przesyłania danych po opuszczeniu trybu przesyłania danych za pomocą sekwencji +++.

ATO1

Przełącza z trybu poleceń do trybu przesyłania danych i ponawia negocjacje prędkości połączenia (Switches from command mode to on-line mode and initiates an equalizer retrain sequence before returning to on-line mode).

Uwaga: Spotyka się określenie tego polecenia jako „Ponów negocjacje prędkości” (Retrain Selection).

ATQ

Polecenie to ustawia sposób wyświetlania odpowiedzi modemu.

ATQ0 - Włącz wyświetlanie odpowiedzi na ekranie (wartość domyślna).

ATQ1 - Wyłącz wyświetlanie odpowiedzi (tzw. quiet mode).

ATSr lub ATSr?

Polecenie to pozwala odczytać i wyświetlić zawartość rejestru Sr modemu.

Uwaga: maksymalna wartość r zależy od konkretnego modelu (zakres może wynosić np. 0 - 109), ale tylko kilka pierwszych rejestrów ma ustandaryzowane działanie. Dopuszczalne wartości r to 0 - 255.

ATSr =n

Polecenie to pozwala wpisać wartość n do rejestru Sr modemu.

Uwaga: maksymalna wartość r zależy od konkretnego modelu (zakres może wynosić np. 0 - 109), ale tylko kilka pierwszych rejestrów ma ustandaryzowane działanie. Dopuszczalne wartości r to 0 - 255.

ATV

Polecenie to ustawia format odpowiedzi modemu (liczbowo albo słownie).

ATV0 - Ustawia format numeryczny.

ATV1 - Ustawia format słowny (wartość domyślna).

+++ - Przełączenie w tryb komend - komenda escape'owa

Polecenie to pozwala na wyjście z trybu przesyłania danych do trybu komend bez rozłączenia modemu ze stroną zdalną. Znak wyjścia jest zdefiniowany w rejestrze S2. Wysyłanie danych powinno być wstrzymane na ok. 2 sekundy przed i po nadaniu sekwencji wyjścia.

Uwagi:

polecenia tego nie poprzedza się znakami AT i nie zamyka za pomocą Enter,

większość nowoczesnych modemów nie wymaga tak długiej pauzy przed wysłaniem sekwencji.

ZADANIA DO WYKONANIA

1.Uruchomić program terminalowy (skonfigurować parametry transmisji na obu modemach tak samo) i połączyć się programem terminalowym z modemem

2.Przeanalizować i opisać działanie następujących komend Hayes'a (podać odpowiedzi jeżeli modem odpowiada w trybie słownym- ATV1)

a)

ATZ

ATE

ATQ

3.Nawiązywanie połączenia

a)opisać proces nawiązywania połączenia (opisać tryb komend, tryb danych, jak się przechodzi z trybu danych do trybu komend i odwrotnie, używane komendy) w trybie autoanswer i ręcznym. Jak się zmienia ten tryb.

b)pokazać możliwe odpowiedzi modemowe przy odłączonej linii i zajętej linii

c)przeanalizować odpowiedzi modemu podczas połączenia, przy ustawieniu sposobu odpowiedzi na cyfrowy w trybie autoanswer oraz następnie w trybie quiet

4.Ustawić różne prędkości na obu modemach i prześledzić proces nawiązywania połączenia i przesyłania danych. Przeprowadzić ten sam eksperyment, ale przy tych samych prędkościach, natomiast ustawić różną ilość bitów stopu na obu modemach

5.Zaobserwować działanie wskaźników świetlnych - lampek modemu

6.Napisać program wykorzystujący modem zadany przez prowadzącego

SPRAWOZDANIE (TYLKO RĘCZNIE)- CZĘŚĆ 1

1.Opisać linie modemowe i ich połączenie z komputerem

2.Opisać parametry terminala (jakie są możliwości)

3.Opisać komendy modemowe zgodnie z punktem 2 Zadania do wykonania

4.Opisać proces nawiązywania połączenia zgodnie z punktem 3 Zadania do wykonania

5.Opisać proces nawiązywania połączenia zgodnie z punktem 4 Zadania do wykonania

6.Opisać przeznaczenie wskaźników świetlnych modemu (kiedy się włączają/wyłączają)

SPRAWOZDANIE - CZĘŚĆ 2

Opisać program zadany przez prowadzącego zgodnie z zasadami pisania sprawozdań