



HDLC Transmit / Receive

Micro Team ha sviluppato mediante software il livello fisico del ISO High-level Data Link Control protocol per essere eseguito su una ampia famiglia di microcontrollori, microprocessori e DSP.

Caratteristiche

- Implementa sia la trasmissione (encode) che la ricezione (decode) del protocollo HDLC.
- Codifica e decodifica le trame HDLC in circa 2.0 MIPS o meno per ogni canale dati a 64kbit/sec
- Include il rilevamento e l'inserzione della FLAG (0x7E), il meccanismo di bit stuffing e unstuffing e il calcolo del FCS.
- mediante una semplice interfaccia software e meccanismi di buffering permette di utilizzare l'algoritmo in più canale separati o aggregati (bundled) a seconda dell'applicazione.

Integrazione di sistema

Progettato per interagire mediante API con il sistema operativo Mi.T.OS, questo componente software può essere integrato facilmente e velocemente in qualsiasi ambiente operativo. Infatti può essere fornito sia sotto forma di libreria che in formato sorgente in linguaggio C o assembler per molti microcontrollori o microprocessori simili alle famiglie INTEL o MOTOROLA. Non richiede un particolare hardware ne moltiplicatori hardware. E' già stato integrato nei protocolli di livello 2 ISDN canale B e D.

Come tutti i componenti software della Micro Team è usato in molti progetti e quindi si può considerare un software robusto e rigorosamente testato.

Risorse richieste alla CPU

HDLC bit oriented

Processore di riferimento H8S/2345 18.432 MHz	2 MIPS
Data memory	20 bytes + 2*(6*max frame size/5+10)
Code memory	1.5 Kbyte

HDLC byte oriented (ad es.LAPF FLAG stuffing)

Processore di riferimento H8S/2345 18.432 MHz	1.0 MIPS
Data memory	10 bytes + 2*(2*max frame size+10)
Code memory	1.5 Kbyte

Certificazione Algoritmo

Micro Team ha provato la codifica e decodifica su canale con Bit Error Rate ideale (0) mediante le seguenti test suites:

- generazione e decodifica con tutte le possibili combinazioni di pattern a 16 bit con i 7 possibili allineamenti al byte,
- inserzione e rilevazione di sequenze di bit errate mediante la verifica del FCS,
- megabyte e megabyte di trasferimento nei modem ISDN PPP da noi realizzati durante la navigazione su Internet .