

A linguagem de programação para modems Iridium é baseada em comandos AT (ATtention), que são uma coleção padronizada de instruções usadas para controlar modems. Estes comandos são usados para configurar e controlar modems de dados, de telefonia móvel e outros dispositivos de comunicação.

Introdução aos Comandos AT

1. Histórico e Significado

Os comandos AT foram originalmente desenvolvidos pela Hayes para seus modems, e a sigla "AT" vem de "attention". Desde então, tornaram-se um padrão na indústria e são usados em diversos tipos de modems.

2. Estrutura de um Comando AT

- - Prefixo: Todos os comandos AT começam com as letras "AT".
- - Comando: Seguido pelo tipo de comando que você deseja enviar. Exemplo: `D` para discar.
- - Parâmetros: Alguns comandos podem ter parâmetros adicionais. Exemplo: `AT+CSQ`.

3. Respostas dos Comandos

- - OK: Indica que o comando foi executado com sucesso.
- - ERROR: Indica que houve um problema ao executar o comando.
- - Respostas específicas: Alguns comandos retornam valores específicos, como a qualidade do sinal.

Exemplos de Comandos e Suas Funções

1. Configuração Básica

- - AT: Verifica a comunicação com o modem.
- - Uso: `AT`
- - Resposta: `OK`
- - ATE0/1: Controla o modo de eco do comando.
- - Uso: `ATE0` (desativar eco), `ATE1` (ativar eco)
- - Resposta: `OK`

-

2. Registro na Rede

- - AT+CREG?: Verifica o status de registro na rede.
- - Uso: `AT+CREG?`
- - Resposta: `+CREG: <n>,<stat>`, onde `<stat>` indica o status do registro.
-

3. Qualidade do Sinal

- - AT+CSQ: Relatório da qualidade do sinal.
- - Uso: `AT+CSQ`
- - Resposta: `+CSQ: <rssi>,<ber>`, onde `<rssi>` é a força do sinal.

4. Manipulação de Chamadas

- - ATD<number>; : Inicia uma chamada.
- - Uso: `ATD123456789;`
- - Resposta: `OK` e `CONNECT` quando a chamada é estabelecida.
- - ATH: Encerra uma chamada.
- - Uso: `ATH`
- - Resposta: `OK`
- - ATA: Atende uma chamada.
- - Uso: `ATA`
- - Resposta: `OK` e `CONNECT` quando a chamada é atendida.

5. Mensagens SMS

- - AT+CMGS: Envia uma mensagem SMS.
- - Uso: `AT+CMGS="<número>"`, seguido pelo texto da mensagem e Ctrl+Z.
- - Resposta: `+CMGS: <mr>`, onde `<mr>` é o número de referência da mensagem.
- - AT+CMGR: Lê uma mensagem SMS.
- - Uso: `AT+CMGR=<índice>`
- - Resposta: `+CMGR: <stat>,<oa>,<alpha>,<scts>`, seguido pelo texto da mensagem.
- - AT+CMGD: Apaga uma mensagem SMS.
- - Uso: `AT+CMGD=<índice>`
- - Resposta: `OK`

6. Comandos GPS

- - AT+CGPSPWR: Controla a alimentação do GPS.
- - Uso: `AT+CGPSPWR=1` (ligar), `AT+CGPSPWR=0` (desligar)
- - Resposta: `OK`
- - AT+CGPSINF: Recupera informações do GPS.
- - Uso: `AT+CGPSINF=<modo>`
- - Resposta: Dados do GPS, como latitude, longitude e tempo.

Comandos de Diagnóstico e Status

- - AT+CGMR: Versão do firmware.
- - Uso: `AT+CGMR`
- - Resposta: Informações da versão.

Utilização Prática

Para usar esses comandos, você precisa de uma interface de terminal (como um aplicativo de terminal serial) que permita enviar comandos para o modem Iridium e visualizar as respostas. Conecte seu computador ao modem via uma interface serial ou USB, abra o terminal, e você pode começar a enviar comandos AT para configurar e controlar o modem.

Conclusão

Os comandos AT são uma linguagem poderosa e padronizada para a configuração e controle de modems, incluindo modems Iridium. Com um conhecimento básico dos comandos mais comuns, é possível realizar uma variedade de operações, desde a configuração inicial até a gestão de chamadas e mensagens SMS.

Curtiu esse conteúdo? Ele foi gerado por inteligência artificial, mas foi revisado por alguém 100% humano