

Protocolo de Comunicação - AnzolNet v1.1

1. Nome e Versão do Protocolo

- **Nome:** AnzolNet
- **Versão:** 1.1

2. Modelo de Comunicação

Modelo adotado: **Cliente-Servidor**

- **Servidor:** Responsável por coordenar a partida, validar jogadas, controlar os turnos e manter o estado global do tabuleiro.
- **Cliente:** Interface do jogador. Envia comandos e recebe atualizações do servidor.

3. Descrição Geral do Funcionamento

1. O servidor é iniciado e aguarda conexões de clientes.
2. Dois clientes se conectam enviando JOIN <nome>.
3. O servidor inicia o jogo, envia START, informações do tema, limites do tabuleiro e de quem é o turno.
4. O jogador da vez envia REVEAL x, y para revelar cartas (duas por rodada).
5. O servidor responde com FLIP x, y , palavra para cada carta revelada.
6. Se formar um par, o servidor envia MATCH $x1, y1 \ x2, y2$ e SCORE <nome>.
7. O servidor envia mensagens INFO, TURN, CLEAR e o estado atualizado do tabuleiro, além do placar local (mantido pelo cliente).
8. O jogo continua alternando turnos até que todas as cartas estejam reveladas.
9. O servidor envia WIN <nome> ao final da partida, indicando o vencedor.

4. Conjunto de Comandos e Respostas

- `JOIN <nome>` (cliente): Solicita entrada no jogo.
- `START` (servidor): Indica que o jogo começou.
- `REVEAL x,y` (cliente): Solicita ao servidor que revele a carta na posição indicada.
- `FLIP x,y,palavra` (servidor): Informa que a carta foi virada, revelando a palavra.
- `MATCH x1,y1 x2,y2` (servidor): As cartas reveladas formam um par.
- `MISS x1,y1 x2,y2` (servidor): As cartas reveladas não formam um par.
- `TURN <nome>` (servidor): Indica de quem é o turno.
- `SCORE <nome>` (servidor): Atualiza a pontuação do jogador.
- `WIN <nome>` (servidor): Informa quem venceu.
- `ERROR <motivo>` (servidor): Mensagem de erro.
- `DISCONNECT <nome>` (servidor): Informa que o jogador foi desconectado.
- `INFO <texto>` (servidor): Mensagem informativa (tema, feedback etc).
- `CLEAR` (servidor): Solicita que o cliente limpe o terminal.
- `QUIT` (cliente): Encerra a conexão e sai do jogo.

5. Formato das Mensagens

- Mensagens devem ser em texto simples (sem acentos ou caracteres especiais).
- Os campos são separados por espaços.
- Cada mensagem deve terminar com o caractere `\n`.
- Formato legível e de fácil interpretação/parsing.

6. Tratamento de Erros, Perda de Conexão e Finalização

- **Jogadas inválidas:** o servidor responde com `ERROR Jogada invalida`.
- **Mensagens malformadas:** o servidor responde com `ERROR Comando malformado`.
- **Desconexão:** o servidor envia `DISCONNECT <nome>` para os demais jogadores.
- **Finalização:** o servidor envia `WIN <nome>`. Os clientes podem enviar `QUIT` para encerrar a sessão.