



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo

⇒ Descrição

- ✓ Acrescentar ao código do “simulador de redes” os protocolos vistos para o **controle de fluxo** da informação
 - ~~Protocolo simplex sem restrições~~
 - ~~Protocolo simplex *stop-and-wait*~~
 - ~~Protocolo simplex para um canal com ruído~~
 - Protocolo de janela deslizante de 1 bit
 - Protocolo de janela deslizante *go-back-n*
 - Protocolo de janela deslizante com retransmissão seletiva

⇒ Detalhes do projeto

- ✓ Levar em consideração **todas** as observações feitas anteriormente



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Transmissão

```
void CamadaEnlaceDadosTransmissora (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissora
```

```
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraEnquadramento (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraEnquadramentos
```

```
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraControleDeErro (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraControleDeErro
```

```
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraControleDeFluxo (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraControleDeFluxo
```



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Transmissão

```
void CamadaEnlaceDadosTransmissora (int quadro []) {  
  
    CamadaDeEnlaceTransmissoraEnquadramento(quadro)  
    CamadaDeEnlaceTransmissoraControleDeErro(quadro);  
    CamadaDeEnlaceTransmissoraControleDeFluxo(quadro);  
  
    //chama proxima camada  
    CamadaFisicaTransmissora(quadro);  
  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissora
```



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Transmissão

```
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraControleDeFluxo (int quadro []) {  
    int tipoDeControleDeFluxo = 0; //alterar de acordo com o teste  
    switch (tipoDeControleDeFluxo) {  
        case 0 : protocolo simplex sem restricoes  
            //codigo  
            break;  
        case 1 : //protocolo simplex stop-and-wait  
            //codigo  
            break;  
        case 2 : //protocolo simplex para um canal com ruído  
            //codigo  
        case 3 : //protocolo de janela deslizando de 1 bit  
            //codigo  
            break;  
        case 4 : //protocolo de janela deslizando go-back-n  
            //codigo  
            break;  
        case 5 : //protocolo de janela deslizando com retransmissão seletiva  
            //codigo  
            break;  
    } //fim do switch/case  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraControleDeFluxo
```



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Transmissão

```
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraSimplexSemRestricoes (int quadro []) {  
    //implementacao do algoritmo  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraSimplexSemRestricoes  
  
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraSimplexStopAndWait (int quadro []) {  
    //implementacao do algoritmo  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraSimplexStopAndWait  
  
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraSimplexCanalComRuido (int quadro []) {  
    //implementacao do algoritmo  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraSimplexCanalComRuido  
  
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraJanelaDeslizanteUmBit (int quadro []) {  
    //implementacao do algoritmo  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraJanelaDeslizanteUmBit  
  
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraJanelaDeslizanteGoBackN (int quadro []) {  
    //implementacao do algoritmo  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosTransmissoraJanelaDeslizanteGoBackN  
  
void CamadaEnlaceDadosTransmissoraJanelaDeslizanteComRetransmissao Seletiva (int  
quadro []) {  
    //implementacao do algoritmo  
} //fim do CamadaEnlaceDadosTransmissoraJanelaDeslizanteComRetransmissaoSeletiva
```



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Recepção

```
void CamadaEnlaceDadosReceptora (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptora
```

```
void CamadaEnlaceDadosReceptoraEnquadramento (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraEnquadramentos
```

```
void CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeErro (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeErro
```

```
void CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeFluxo (int quadro []) {  
    //algum codigo aqui  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeFluxo
```



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Recepção

```
void CamadaEnlaceDadosReceptora (int quadro []) {  
  
    CamadaEnlaceDadosReceptoraEnquadramento(quadro)  
    CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeErro(quadro);  
    CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeFluxo(quadro);  
  
    //chama proxima camada  
    CamadaDeAplicacaoReceptora(quadro);  
  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptora
```



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Recepção

```
void CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeFluxo (int quadro []) {  
    int tipoDeControleDeFluxo = 0; //alterar de acordo com o teste  
    switch (tipoDeControleDeFluxo) {  
        case 0 : protocolo simplex sem restricoes  
            //codigo  
            break;  
        case 1 : //protocolo simplex stop-and-wait  
            //codigo  
            break;  
        case 2 : //protocolo simplex para um canal com ruído  
            //codigo  
        case 3 : //protocolo de janela deslizando de 1 bit  
            //codigo  
            break;  
        case 4 : //protocolo de janela deslizando go-back-n  
            //codigo  
            break;  
        case 5 : //protocolo de janela deslizando com retransmissão seletiva  
            //codigo  
            break;  
    } //fim do switch/case  
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraControleDeFluxo
```



Trabalho Prático: Camada de Enlace de Dados

Controle de Fluxo - Recepção

```
void CamadaEnlaceDadosReceptoraSimplexSemRestricoes (int quadro []) {
    //implementacao do algoritmo
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraSimplexSemRestricoes

void CamadaEnlaceDadosReceptoraSimplexStopAndWait (int quadro []) {
    //implementacao do algoritmo
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraSimplexStopAndWait

void CamadaEnlaceDadosReceptoraSimplexCanalComRuido (int quadro []) {
    //implementacao do algoritmo
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraSimplexCanalComRuido

void CamadaEnlaceDadosReceptoraJanelaDeslizanteUmBit (int quadro []) {
    //implementacao do algoritmo
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraJanelaDeslizanteUmBit

void CamadaEnlaceDadosReceptoraJanelaDeslizanteGoBackN (int quadro []) {
    //implementacao do algoritmo
} //fim do metodo CamadaEnlaceDadosReceptoraJanelaDeslizanteGoBackN

void CamadaEnlaceDadosReceptoraJanelaDeslizanteComRetransmissaoSeletiva (int
quadro []) {
    //implementacao do algoritmo
} //fim do CamadaEnlaceDadosReceptoraJanelaDeslizanteComRetransmissaoSeletiva
```