

Cálculo dos Parâmetros Físicos – G23

Conteúdo

Cálculo Parâmetros Físicos (Exemplo/Modelo)	2
Cálculo do INITIAL	2
Cálculo do NEXT	2
DATA_ESTADO	3
Cálculo do INITIAL	3
Cálculo do NEXT	3
PEDIDO	4
Cálculo do INITIAL	4
Cálculo do NEXT	4
MOTORISTA	5
Cálculo do INITIAL	5
Cálculo do NEXT	5
VIAGEM	6
Cálculo do INITIAL	6
Cálculo do NEXT	6
VEICULO	7
Cálculo do INITIAL	7
Cálculo do NEXT	7

Autores:

Bruno Martins – 2022147149

João Mota – 2020151878

Nuno Cerejeira – 2022113359

Cálculo Parâmetros Físicos (Exemplo/Modelo)

HEADER FIXO (HF)= 84 bytes

HEADER VARIÁVEL (HV)= 5 bytes por cada registo

(2 bytes header do registo + 1 byte com nº de colunas) + (2 bytes no Row directory)

PCTFREE = X (ENTRE 1 A 25)

PCTUSED = Y (ENTRE 40 A 95)

TAMANHO DO BLOCO (T.B.) = 4096 Bytes (por defeito)

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) =

SOMA(Tamanho médio dos campos)

+ 5 bytes por registo (Header Variavel)

+ 1 byte por cada coluna do registo

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) =

*Tamanho do Bloco * (100 - PCTFREE) / 100 - Header Fixo*

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) =

Espaço Livre do Bloco / Tamanho Médio do Registo (ARREDONDADO PARA BAIXO)

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) =

Nº Registos Existentes / Nº de Registos por Bloco (ARREDONDADO PARA CIMA)

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) =

*Nº Blocos * Tamanho do Bloco*

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) =

Nº Registos Previstos / Nº Registos por Bloco (ARREDONDADO PARA CIMA)

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) =

*Nº Blocos Previstos * Tamanho do Bloco*

Escolha das 5 tabelas

As 5 tabelas do nosso sistema que consideramos que vão ocupar mais espaço são a tabela DATA_ESTADO, PEDIDO, MOTORISTA, VIAGEM, VEICULO.

*Notas: No cálculo do INITIAL e do NEXT usamos como valores para inserções o número de entradas que temos na base de dados para o trabalho, já para os valores de atualizações demos números mais coerentes com a natureza do sistema e o seu objetivo.

DATA_ESTADO

Nº Registos Existentes -> 33

Atualizações -> pelo menos +182500/ANO

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 10

PCTUSED = 40

TAMANHO DO BLOCO (T.B.) = 4096 Bytes (por defeito)

Tamanho médio dos campos:

DATAHORA = 7 bytes

ESTADO_ID_ESTADO= 20 bytes

PEDIDO_ID_PEDIDO= 20 bytes

PROCESSO = 5 bytes

SOMA = 52 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 52 + 5 + 4 = 61 bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 10) / 100 - 84 = 4012,90$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $4012,90 / 61 = 65$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $33 / 59 = 1$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $1 * 4096 = 4096$ bytes

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $182500 / 59 = 3094$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(500 / 59) * 4096 = 12673024$ bytes

PEDIDO

Nº Registos Existentes -> 17

Atualizações -> pelo menos +20000/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 10

PCTUSED = 40

TAMANHO DO BLOCO (T.B.) = 4096 Bytes (por defeito)

Tamanho médio dos campos:

ID_PEDIDO = 20 bytes

D_H_R = 7 bytes

REMETENTE = 200 bytes

DESTINATARIO = 200 bytes

PESO = 8 bytes

VOLUME = 8 bytes

CUSTO = 8 bytes

TIPOMERC_ID_TM = 20 bytes

PRIORIDADE = 512 bytes

TEMP_PREV = 10 bytes

N_TRANSPORTES = 22 BYTES

SOMA = 1015 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 1015 + 5 + 11 = 1031 bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 10) / 100 - 84 = 3602.4$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $3602.4 / 1031 = 3$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $17 / 3 = 6$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $6 * 4096 = 24396$ BYTES

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $20000 / 3 = 6667$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(20000 / 3) * 4096 = 6667$ bytes

MOTORISTA

Nº Registos Existentes -> 5

Atualizações -> pelo menos +100/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 10

PCTUSED = 40

TAMANHO DO BLOCO (T.B.) = 4096 Bytes (por defeito)

Tamanho médio dos campos:

ID_MOTORISTA: 20 bytes

NOME: 100 bytes

NIF: 512 bytes

N_SS: 20 bytes

N_CC: 20 bytes

N_SNS: 20 bytes

SALARIO: 8 bytes

MORADA: 200 bytes

TELEFONE: 9 bytes

PREMIO: 22 bytes

PAGAMENTO: 22 bytes

SOMA = 953 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = $953 + 5 + 11 = 969$ bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 10) / 100 - 84 = 3602.4$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $3602.4 / 969 = 3$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $5 / 3 = 2$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $2 * 4096 = 8192$ bytes

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $100 / 3 = 34$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(100 / 3) * 4096 = 139264$ bytes

VIAGEM

Nº Registos Existentes -> 2

Atualizações -> pelo menos +100000/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 10

PCTUSED = 40

TAMANHO DO BLOCO (T.B.) = 4096 Bytes (por defeito)

Tamanho médio dos campos:

ID_VIAGEM: 20 bytes

DISTANCIA: 8 bytes

DHPARTIDA: 7 bytes

NPEDIDOS: 22 bytes

VOLOCUPADO: 8 bytes

DHPREVINICIO: 7 bytes

DHPREVFIM: 7 bytes

ARMAZEM_ID_ARMAZEM: 20 bytes

ARMAZEM_ID_ARMAZEM1: 20 bytes

TROCO_ID_TROCO: 20 bytes

SOMA = 139 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 139 + 5 + 10 = 154 bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 10) / 100 - 84 = 3602.4$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $3602.4 / 154 = 23$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $2 / 23 = 1$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $1 * 4096 = 4096$ bytes

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $100000 / 23 = 4348$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(100000 / 23) * 4096 = 17825792$ bytes

VEICULO

Nº Registos Existentes -> 12

Atualizações -> pelo menos +20000/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 10

PCTUSED = 40

TAMANHO DO BLOCO (T.B.) = 4096 Bytes (por defeito)

Tamanho médio dos campos: *ID_EVENTO*

ID_VEICULO: 20 bytes

MATRICULA: 6 bytes

ANO: 22 bytes

MARCA: 30 bytes

ESPECIAL: 22 bytes

TIPO: 50 bytes

MODELO: 20 bytes

PESOMERCMAX: 8 bytes

VOLMERCMAX: 8 bytes

VOL_OCUPADO: 10 bytes

PESO_OCUPADO: 10 bytes

DATA_ULTIMA_REVISAO: 7 bytes

SOMA = 213 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 213 + 5 + 12 = 230 bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 10) / 100 - 84 = 3602.4$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $3602.4 / 230 = 15$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $12 / 15 = 1$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $1 * 4096 = 4096$ bytes

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $20000 / 15 = 1334$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(20000 / 15) * 4096 = 5464064$ bytes