

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 (AABD Telecom) que consideramos que vão ocupar mais espaço são a tabela CONTRATO, CLIENTE, NUM_TELEFONE, CHAMADA, EVENTOS.

*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.

CONTRATO

Nº Registos Existentes -> 599

Atualizações -> pelo menos +500/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 10

PCTUSED = 80

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

Tamanho médio dos campos:

ID_CONTRATO = 4 bytes

ID_TARIFARIO = 4 bytes

NUMERO = 9 bytes

ID_CLIENTE = 4 bytes

PERIODO_FIDELIZACAO = 2 bytes

DATA_INICIO = 7 bytes

VALIDO = 1 byte

SOMA = 31 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 31 + 5 + 7 = 43 bytes

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

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $4012,90 / 43 = 93$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $599 / 93 = 7$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $7 * 4096 = 28672$ bytes

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $500 / 93 = 6$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(500 / 93) * 4096 = 22021,50$ bytes

CLIENTE

Nº Registos Existentes -> 390

Atualizações -> pelo menos +500/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 20

PCTUSED = 75

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

Tamanho médio dos campos:

ID_CLIENTE = 4 bytes

EMAIL = 100 bytes

DATA_NASCIMENTO = 7 bytes

NIF = 9 bytes

NOME = 100 bytes

SEXO = 50 bytes

NACIONALIDADE = 50 bytes

SOMA = 320 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 320 + 5 + 7 = 332 bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 20) / 100 - 84 = 3192$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $3192 / 332 = 9$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $390 / 9 = 44$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $44 * 4096 = 0,17$ MB

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $500 / 9 = 55.56$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(500 / 9) * 4096 = 0.21$ MB

NUM_TELEFONE

Nº Registos Existentes -> 1010

Atualizações -> pelo menos +500/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 25

PCTUSED = 70

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

Tamanho médio dos campos:

NUMERO = 10 bytes

SALDO = 8 bytes

MIN_GASTOS = 5 bytes

SMS_GASTOS = 5 bytes

SOMA = 28 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 28 + 5 + 4 = 37 bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 25) / 100 - 84 = 2988$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $2988 / 37 = 80$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $1010 / 2 = 505$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $505 * 4096 = 2.069.440$ MB

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $500 / 2 = 250$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(250 / 2) * 4096 = 0.512$ MB

CHAMADA

Nº Registos Existentes -> 408

Atualizações -> pelo menos +500/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 5

PCTUSED = 85

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

Tamanho médio dos campos:

ID_CHAMADA = 4 bytes

NUMERO = 10 bytes

N_DESTINO = 5 bytes

SOMA = 29 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = $29 + 5 + 4 = 38$ bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 5) / 100 - 84 = 3807.2$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $3807.2 / 38 = 9$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $408 / 9 = 46$

ESPAÇO INICIAL DA TABELA (E.I.T.) = $46 * 4096 = 0.17$ MB

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $1500 / 9 = 167$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(1500 / 9) * 4096 = 0.67$ MB

Eventos

Nº Registos Existentes -> 57

Atualizações -> pelo menos +3500/ano

Apagamentos -> não existem

PCTFREE = 5

PCTUSED = 85

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

Tamanho médio dos campos:

ID_EVENTO = 4 bytes

ID_CHAMADA = 4 bytes

DATA_INI = 7 bytes

DATA_FIM = 7 bytes

SOMA = 72 bytes

TAMANHO MEDIO DO REGISTO (T.M.R.) = 72 + 5 + 5 = 82 bytes

ESPAÇO LIVRE NO BLOCO (E.L.B.) = $4096 * (100 - 5) / 100 - 84 = 3807.2$ bytes

Nº DE REGISTOS POR BLOCO (N.R.B.) = $3807.2 / 82 = 46$

Cálculo do INITIAL

Cálculo do INITIAL Nº DE BLOCOS (N.B.) = $57 / 46 = 1$

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

Cálculo do NEXT

Nº DE BLOCOS (N.B. Previstos) = $3500 / 46 = 76$

ESPAÇO NEXT DA TABELA (E.N.T.) = $(76 / 46) * 4096 = 0.21$ MB