

GIZ.®

Manual de Uso



Versão 4.2

Direitos Autorais reservados a
Pedro Kantek, 1990

Atualizado em fevereiro de 2003

Sumário

Sumário.....	2
GIZ versão 4.....	4
Conceitos.....	5
Turma.....	5
Evento.....	5
Texto livre.....	6
Provas aleatórias.....	6
Questionário de feed-back.....	6
Filtragem.....	6
Instalação.....	7
Criação de Arquivos.....	8
Outros nomes de arquivos.....	8
Carga do programa.....	9
Navegação nos comandos.....	9
Saída do programa.....	9
Seqüência de uso do GIZ.....	10
a) No primeiro momento.....	10
b) No planejamento de conteúdos, eventos e questões de prova.....	10
c) Na correção de eventos ao longo do bimestre.....	10
d) No dia a dia das aulas.....	10
e) Na aplicação de provas.....	10
f) No final do ano.....	11
Visualização dos dados.....	11
Teclas de navegação nas tabelas.....	11
Lista de tabelas e atributos.....	12
Alunos.....	12
Turmas.....	14
Eventos.....	17
Avaliações.....	18
Programas.....	20
Assuntos.....	21
Questões de Prova.....	22
Bibliografias.....	23
Principais Funcionalidades:.....	26
1. COMANDO ALUNO.....	26
11. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	26
2. COMANDO TURMA.....	26
21. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	26
3. COMANDO EVENTO.....	26
31. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	26
32. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE FEED-BACK.....	26
4. COMANDO AVALIAÇÃO.....	26
41. FUNÇÃO: INCLUSÃO COLETIVA.....	26
42. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	26
43. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE MÉDIAS.....	26
44. FUNÇÃO: NOTAS DE UM EVENTO.....	27
45. FUNÇÃO: CAPTURAR DADOS DE AV.....	27
46. FUNÇÃO: NOTAS DE UM BIMESTRE.....	27
47. FUNÇÃO: EXTRATOS INDIVIDUAIS.....	27
5. COMANDO PROGS.....	27
51. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	27

52. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE ARQUIVO SEQUENCIAL.....	27
53. FUNÇÃO: LEITURA DE ARQUIVO SEQUENCIAL.....	28
54. FUNÇÃO: PRODUÇÃO AUTOMÁTICA DE PROGRAMAS.....	29
55. FUNÇÃO: LISTAR UMA SEMANA.....	29
56. FUNÇÃO: LISTAR HORÁRIO DA SEMANA.....	29
6. COMANDO: TABO.....	29
61. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	29
7. COMANDO: QUEST.....	29
71. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	29
72. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE ARQUIVO SEQUENCIAL.....	29
73. FUNÇÃO: LEITURA DE ARQUIVO SEQUENCIAL.....	29
74. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE PROVAS ALEATÓRIAS.....	30
75. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE PROVAS FIRMES.....	31
76. FUNÇÃO: ESTATÍSTICA.....	31
77. COMANDO: CONSULTA A GABARITOS.....	32
8. COMANDO: BIBLIOGRAFIA.....	32
81. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO.....	32
82. FUNÇÃO: GERAÇÃO ARQUIVO LATEX.....	32
83.FUNÇÃO: IMPRESSÕES.....	32
9. COMANDO GERÊNCIA:.....	32
91. FUNÇÃO: SET UP DE IMPRESSORA.....	32
92. FUNÇÃO: RECRIAÇÃO DE ÍNDICES.....	32
93. FUNÇÃO: HISTÓRICO DE VERSÕES.....	33
94. FUNÇÃO: CONTAGEM DE ÍTENS.....	33
95. FUNÇÃO: EXPLICITAÇÃO DE DIREITOS.....	33
96. FUNÇÃO: Geração de resumo de gabaritos.....	33
Ambiente operacional:.....	34
Quem responde pelo GIZ ?.....	34
Política de distribuição:.....	34
História do GIZ:.....	34
O Futuro.....	35

GIZ versão 4

Este produto pode ser livremente copiado e usado, bem como seu manual de uso. Deve ficar claro, entretanto, que:

1. O direito autoral pertence ao seu autor
2. Nem o software, nem o manual podem ser modificados
3. Não é garantido o suporte ao uso
4. Tentativas de remoção das referências ao Copyright contidos dentro do software poderão determinar o seu não funcionamento

Para entrar em contacto com o autor:

Correio convencional:
Pedro Luis Kantek Garcia Navarro
Rua Mateus Leme 1142
7. andar
80530-010, Curitiba, PR

Telefone:
41-350-4381

Correio eletrônico:
kantek@pr.gov.br

Página Internet:
www.pkantek.hpg.com.br



Bom uso !

Conceitos

Este software foi desenvolvido com a finalidade de auxiliar o professor que tem muitas disciplinas, muitas turmas e muitos, muitos alunos. Ele permite registrar, acompanhar e recuperar informações sobre alunos, turmas, provas, notas, conteúdos, planejamento de aulas, bibliografia, provas e questões de prova. A seguir alguns conceitos operacionais importantes.

Turma

Uma turma é a unidade fundamental do GIZ. Alunos pertencem a turmas, provas e trabalhos são aplicados a turmas, provas são geradas para turmas, registros de aulas dadas o são para uma turma e assim por diante.

Uma turma em GIZ é reconhecida por um nome de 5 caracteres com a seguinte lei de formação:

Formato	Significa	Tem que ser...
AA	Os dois primeiros caracteres são ANO	obrigatoriamente números
X	o terceiro caracter representa a instituição onde esta turma existe	uma letra qualquer
Y	O quarto caracter está designado para a disciplina que é lecionada nesta turma	uma letra qualquer
Z	O último caracter pode representar o turno	M, T ou N, ou qualquer outra letra

Assim, por exemplo, são turmas válidas: 93PSO, 01CEM, 02TIT

Antes de fazer qualquer coisa no GIZ, é necessário cadastrar as turmas. É por onde se inicia o trabalho sempre.

Evento

Um evento para o GIZ é qualquer atividade feita pelos alunos, que será avaliada pelo professor e após ser corrigida, dará origem a uma nota que comporá a média bimestral. São exemplos de eventos: trabalhos em sala de aula ou para serem feitos em casa, apresentações dos alunos, provas, exercícios, pesquisas, etc.

Eventos sempre estão associados a uma turma. Se existem duas turmas (por exemplo, uma pela manhã e outra pela noite) ambas da mesma disciplina e ambas farão a mesma prova -- valendo a mesma coisa, ainda assim é necessário cadastrar dois eventos distintos, um para cada turma.

O evento é reconhecido por um nome de 8 caracteres, com a seguinte lei de formação:

Formato	Significa	Tem que ser...
---------	-----------	----------------

AXYZ	A turma que vai realizar este evento	números e letras
B	O bimestre onde este evento vai ser considerado	um número: 1,2,3 ou 4. VEJA OBS 1 abaixo
DD	dois caracteres para que o professor caracterize o evento	Pode ser uma seqüência: 01,02,... ou pode ser qualquer outra coisa.

São exemplos de eventos válidos: 93PSO301, 02PED1TR, 01TII2AV etc.

OBS 1: Existe um tipo especial de evento que não tem as avaliações numéricas fornecidas pelo professor e sim calculadas pelo GIZ. Trata-se das médias bimestrais e finais. Estas, são reconhecidas por terem um \$ na sexta posição do nome, seguido de um número que pode ser 1, 2, 3, 4 ou 9. Os números de 1 a 4 representam os bimestres e 9 a média anual.

Texto livre

Em muitos lugares do GIZ o professor tem a possibilidade de escrever um texto livre. Neste momento, o GIZ deve ser usado como se fosse um editor de textos. O limite máximo deste tipo de texto é de 65000 caracteres. O texto livre sempre vai aparecer na tabela dos dados que estão sendo alterados como um único número representando a quantidade de linhas que o texto já tem. Para modificá-lo, deve-se levar o cursor até este número e teclar <ENTER>. Abrir-se-á uma tela para a edição do texto. Esta edição sempre se encerra com F2.

Provas aleatórias

O GIZ foi projetado para gerar provas diferentes para cada aluno. Para isso, o professor precisa cadastrar diversas questões que tenham grau de dificuldade similar, para que não ocorra injustiça na geração das provas.

Assim, ao invés de bolar uma única questão, o professor é convidado a gerar de 2 a 9 questões para cada coisa que gostaria de perguntar. Este conjunto de questões forma um GRUPO de questões. Qual questão do grupo será alocada a qual aluno da turma, é resolvido pelo GIZ quando as provas estão sendo geradas.

Questionário de feed-back

O GIZ permite que o professor realize muitas (tipicamente dezenas) de eventos ao longo do ano. Assim, foi criada uma função dentro do GIZ que gera um questionário listando todas as atividades feitas e corrigidas ao longo do ano. O aluno é convidado a fazer uma apreciação de cada uma das atividades. Este é o questionário de feed-back.

Filtragem

O conjunto de informações apresentadas pelo GIZ tende a crescer ao longo do tempo. Para auxiliar neste problema, o GIZ sempre permite que os dados a serem apresentados sejam filtrados por diversos critérios. Acostumando-se a usar estes filtros, o usuário sempre enxergará a parte dos dados que lhe interessam naquele momento e sempre em pequeno número.

Instalação

Como está feito em DOS e não tem restrições à cópia, o GIZ não tem essas frescuras de instalação de hoje em dia. A seqüência de tarefas é:

1. Obter uma cópia do programa GIZ.EXE

2. No disco rígido do computador onde ele vai ser instalado, dever-se criar um diretório chamado GIZ

```
c:> md giz
c:> cd\giz
c:\giz>
```

3. Neste diretório deve-se copiar o programa. Supondo-se que o GIZ está registrado num disquete

```
c:\giz> copy a:giz.exe
```

4. Modificação do limite do sistema operacional para arquivos abertos

Esta é a parte mais trabalhosa da instalação, e ela precisa ser feita porque senão o Windows impede o GIZ de abrir todos os arquivos que ele necessita. Se esta etapa não for feita, o GIZ dará um erro conhecido como "DOS ERROR 4".

Para computadores equipados com WINDOWS 3.11, 95, 98, NT:
Modificar o arquivo CONFIG.SYS colocando nele a seguinte entrada

```
FILES=60
```

Para computadores equipados com WINDOWS ME ou 2000
Usar o editor do sistema (MSCONFIG.EXE) e abrir a aba "System.ini"
Dentro desta aba, abrir a pasta "[386Enh]". Criar dentro desta pasta a entrada

```
PerVMFiles=60
```

Depois que esta modificação for feita, o computador deverá ser reinicializado, a fim de que a mudança entre em vigor.

5. Criação de um arquivo de lote

Finalmente, para chamar o GIZ sempre que for necessário, crie um arquivo de lote de nome GI.BAT

Para criar este arquivo use um editor de texto qualquer (Notepad, Word, Edit, etc)

O conteúdo deste arquivo deve ser:

```
SET CLIPPER=F:60
GIZ
```

6. Tendo criado o arquivo acima com o nome de GI.BAT, sempre que você quiser chamar o GIZ, digite

```
c:\giz> GI <enter>
```

Criação de Arquivos

Quando o GIZ é chamado pela primeira vez, ele cria os arquivos vazios. Se estes já existirem com algum conteúdo que tenha sido colocado pelo professor, os arquivos serão preservados e a seguir utilizados.

O GIZ usa cerca de 16 arquivos de dados e mais de 25 arquivos de acesso aos dados. Estes últimos são conhecidos como índices. Os índices também são recriados quando eles não existem, mas ao contrário dos dados, eles podem ser considerados descartáveis, pois tudo que é necessário para criá-los está registrado nos arquivos de dados.

Então, não há necessidade de guardar os arquivos de índices quando o usuário for fazer uma cópia de segurança. Apenas os arquivos de dados devem ser copiados e guardados.

Todos os arquivos de dados do GIZ tem nomes padrão DOS, compostos por duas palavras separadas por pontos. O primeiro nome pode ter até 8 caracteres e o segundo até 3. Os arquivos de dados, tem seus nomes com os seguintes formatos:

GIZxxx3.DBF
GIZxxx3.DBT

E os arquivos de índices tem seus nomes com o seguinte formato:

GIZxxxx.NTX

Outros nomes de arquivos

Além destes existem os seguintes arquivos padronizados no GIZ

Arquivo tipo	Contém
NOT	Contém notas geradas pelo GIZ e salvas pela função 46
PRO	Provas geradas pelo GIZ, na função 74
ALU	Lista de alunos de uma turma gerada pela função 21
PCP	Perguntas de provas não aleatórias. Geradas pela função 75
PCR	Respostas de provas não aleatórias. Geradas pela função 75
PRV	Parâmetros usados na geração de provas aleatórias. Função 74
FEE	Questionário de feed-back. Gerado na função 32
BIB	Arquivo de bibliografia gerado no formato BIBTEX
LIV	Listagem gerada em disco contendo os livros

Carga do programa

Tendo feito a instalação com sucesso, é hora de carregar o programa. Execute

```
c:\giz> GIZ <enter>
```

O programa será carregado. Como é a primeira vez, os arquivos de dados e de índices serão criados vazios.

A primeira coisa a aprender é a navegação pelos principais comandos (grupos) e sub-comandos (funções) do GIZ.

Navegação nos comandos

Right e Left = selecionam o grupo de funcionalidades (comandos)

Up e Dn = selecionam a funcionalidade dentro do grupo

ENTER = escolhe e executa a funcionalidade

Os grupos, na ordem em que eles aparecem são:

ALUNO: quem são e quem foram seus alunos e qual seus desempenhos acadêmicos

TURMA: quais turmas, em que disciplinas, instituições e anos elas ocorreram

EVENTOS: Um evento, para o GIZ, é qualquer atividade feita pelos alunos que gere alguma nota ou conceito. Eventos estão relacionados a turmas

AVALIAÇÃO: Para cada evento de uma turma e para cada aluno daquela turma, aqui é lançado o valor numérico da avaliação. Depois o GIZ gera médias bimestrais e/ou anuais

PROGRAMA: Para cada turma e para cada dia de aula é lançado o conteúdo visto. Pode inclusive conter os textos base da aula.

TABELA DE ASSUNTOS: Um diretório hierárquico dos assuntos tratados pelo professor

QUESTÕES DE PROVA: Uma lista de questões, sobre os assuntos tabelados. Cada questão tem a pergunta e a resposta. Isto permite gerar provas diferentes para cada aluno, bem como listas de exercícios

BIBLIOGRAFIA: Lista de materiais (livros, artigos, sites na internet, arquivos magnéticos...) que o professor usa e que os alunos podem pesquisar

GESTÃO DO AMBIENTE: Questões referentes à operação do GIZ

Saída do programa

Para sair do GIZ, deve-se escolher o último grupo "FIM", e responder com um "S" (sim) a pergunta confirmatória que ele faz.

Seqüência de uso do GIZ

A seqüência correta de uso é:

a) No primeiro momento

1. Cadastrar a(s) turma(s) [Comando TURMA]
2. Cadastrar os alunos que pertencem a esta turma [Comando ALUNO]
3. Cadastrar a tabela de assuntos a ser estudada nesta turma [Comando TABQ]
4. Preparar o calendário para esta turma [Comando PROGS, função PRODUÇÃO AUTOMÁTICA DE PROGRAMAS(54)]

Este ciclo deve se repetir para cada uma das turmas

b) No planejamento de conteúdos, eventos e questões de prova

1. Cadastrar os eventos para a turma [Comando EVEN]
2. Recheiar os conteúdos a serem estudados. Aqui o professor pode optar por lançar apenas os títulos das aulas, ou lançar títulos e textos base que serão usados durante a aula pelo professor ou até pelos alunos. [Comando PROGS, função MANUTENÇÃO INDIVIDUAL DE PROGRAMAS (51)]
3. Para cada tópico estudado, gerar diversas questões de prova [Comando QUEST função MANUTENÇÃO DE QUESTÕES (71)]
4. Cadastrar itens de bibliografia [comando BIBL, função MANUTENÇÃO (81)]

c) Na correção de eventos ao longo do bimestre

1. Cadastrar as avaliações dos eventos [Comando AVAL, função INCLUSÃO COLETIVA (41)]
2. Corrigir avaliações a partir das queixas dos alunos [Comando AVAL, função MANUTENÇÃO (42)]
3. Emitir a lista para o edital contendo as avaliações [Comando AVAL, função NOTAS DE UM EVENTO (44)]

d) No dia a dia das aulas

1. Manter a programação atualizada [comando PROGS função MANUTENÇÃO (51)]
2. Ceder conteúdos do GIZ para ambientes externos [comando PROGS, função GERAÇÃO ARQUIVO SEQUENCIAL (52)]
3. Capturar conteúdos externos [comando PROGS, função LEITURA ARQUIVO SEQUENCIAL (53)]
4. Listar o planejamento da semana [comando PROGS, função LISTAR 1 SEMANA (55)]
5. Manter os arquivos atualizados (Todas as funções de manutenção)

e) Na aplicação de provas

1. Gerar lista de exercícios a ser entregue para os alunos para eles estudarem [Comando QUEST, função GERAR PROVA FIRME (75)]. Listar ou distribuir os arquivos PCP e PCR gerados.
2. Gerar as provas individuais. [Comando QUEST função GERAR PROVAS ALEATÓRIAS (74)] e o protocolo de entrega [comando EVEN, função MANUTENÇÃO]
3. Após a correção, entrar com as avaliações [Comando AVAL, função INCLUSÃO COLETIVA (41)]
4. Gerar a média bimestral (comando AVAL, função GERAÇÃO DE MÉDIAS (43)]
5. Emitir os extratos individuais por aluno [comando AVAL, função EXTRATOS INDIVIDUAIS (47)] e a listagem para o mural e para controle do professor [comando AVAL, função NOTAS DE UM BIMESTRE (46)].

f) No final do ano

1. Gerar a média final [comando AVAL, função GERAÇÃO DE MÉDIAS (43)]
2. Gerar e aplicar o questionário de feed-back [comando EVEN função GERAÇÃO DE FEED BACK (32)].

Visualização dos dados

Todos os dados são apresentados na forma de tabelas, de maneira muito similar às planilhas eletrônicas, como o Excel®.

O usuário pode folhear os dados usando as teclas de movimentação do cursor (As quatro flechas, mais PgUp, PgDn, Home e End). Inclusões são comandadas pela tecla INS e exclusões pela DEL. Sempre que uma exclusão puder causar perda de integridade do banco de dados, o sistema impede a ação e avisa o usuário.

A qualquer momento, o usuário pode aplicar filtros, que estabelecem uma condição qualquer e a partir daí, apenas os dados que satisfazem àquela condição é que são mostrados. Por exemplo, posso querer ver apenas os dados do ano 2000, ou apenas os dados do UNICENP, ou apenas os dados do aluno JOÃO DA SILVA.

Teclas de navegação nas tabelas

Teclas de Navegação nas telas de dados	
Tecla	O que faz
ENTER	habilita a alteração de dados na célula iluminada. Um segundo ENTER encerra a alteração. A alteração está permitida quando o cursor é VERDE, deixando de sê-lo quando o cursor se torna branco.
INS	inclui uma nova linha
DEL	exclui a linha atual
ESC	termina a operação na tabela atual
Up	sobe o cursor uma linha
Dn	desce uma linha
Right	avança o cursor uma coluna na tela
Left	retrocede uma coluna na tela
CTRL-Right	avança uma coluna na tabela em uso
CTRL-Left	retrocede uma coluna na tabela em uso
PgDn	avança uma página (20 linhas)
PgUp	retrocede uma página (20 linhas)
Home	posiciona o cursor na primeira coluna da linha atual
End	posiciona o cursor na última coluna da linha atual
CTRL-Home	posiciona na primeira coluna da tabela em uso
CTRL-End	na última coluna da tabela em uso
CTRL-PgDn	na última linha da tabela atual
CTRL-PgUp	na primeira linha da tabela atual
F1	auxílio ao usuário (quando disponível)
F2	encerramento de edição de textos
F3	início de uma operação de filtragem
F4	encerramento da filtragem
F5	troca de ordenação na apresentação de dados
F6, F7, F8 e F9	variável conforme a função
F10	impressão

Eis um exemplo de tela a ser manuseada:

```

+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor                ||26/12/01 as 22:02|
| 2-Manutencao de dados de turmas            Autor: P. Kantek || GIZ v.4          |
+-----+
  
```

Codigo	Nome da Instituicao	Nome do curso
00PEM	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
00PEN	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
00PTM	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
00PTN	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
01PEA	UNICENP, Seg 20h50 Sex 19 s207	BAL INFORMATICA
01PEB	UNICENP, Seg e Qui 19h s208	BAL INFORMATICA
01PEM	UNICENP, Qui e Sex 7h30 s207	BAL INFORMATICA
01PTM	UNICENP, Ter 7h30 s205	BAL INFORMATICA
01PTN	UNICENP, Qui 20h50 s014	BAL INFORMATICA
20CHA	SEGUNDA CHAMADA	SEGUNDA CHAMADA
91PML		
91PNC		
91PNL		
91PXX		
92CEA		

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3=selec F4=volta
 F5=geraplF6= F7= F8= F9= F10=imprime F11= F12=

Lista de tabelas e atributos

Alunos

Tabela de ALUNOS			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código auto-atribuído	Numeração sequencial atribuída pelo GIZ, com DV	Este código identifica os alunos dentro do GIZ. O último dígito é um dígito verificador. Obrigatório	00001-6
Código da matrícula	Número de matrícula atribuído pela instituição	Copiado pelo usuário a partir do livro de chamada da turma. Opcional	9800418
Nome do aluno	auto-explicativa	Obrigatório. Recomenda-se não usar acentos	JOSE DA SILVA
Turma	Código da turma deste aluno	A turma deve ter sido previamente cadastrada. Obrigatório	02PED
Número de chamada	auto-explicativa	Opcional	36
Status	A=ativo ou I=inativo	Quando um aluno está inativo ele permanece nos arquivos mas não aparece nas listagens. Obrigatório	A
Observações	Texto livre	A critério do professor. Este conteúdo não aparece em nenhuma listagem, podendo apenas ser consultado no vídeo. Este conteúdo é visualizado na tabela como um número (o número de linhas do texto). Para alterar, leve o cursor até este número e tecle ENTER. Para encerra tecle F2. Opcional	blá-blá-blá

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela sempre é visualizada em ordem alfabética de nome de aluno

FILTRAGENS: As filtragens permitidas nesta tabela são:

- a) Apenas alunos cujo nome inicia por uma determinada letra;
- b) Alunos cujo nome tem uma determinada palavra;
- c) Alunos Ativos ou Inativos
- d) Alunos matriculados em um determinado ano;
- e) Alunos matriculados em uma determinada turma;

A filtragem é estabelecida pressionando-se F3 e escolhendo a filtragem desejada. O encerramento da filtragem é obtido pressionando-se F4.

O conjunto filtrado (ou tudo) pode ser impresso teclando-se F10.

MANUTENÇÃO DE DADOS

Alunos podem ser incluídos (INS), modificados (ENTER) e excluídos (DEL).

Antes de poder cadastrar um aluno, a turma à qual ele pertence precisa ter sido registrada.

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Eis um exemplo da tabela de alunos

```

+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor          ||26/12/01 as 22:04|
| 1-Manutencao de dados de alunos      | Autor: P. Kantek || GIZ v.4         |
+-----+
  
```

Codigo	N. matr.	Nome do aluno	Turma	Cha	St	Qtd
12414	1905	ABRAAO GETULIO N. MARTIGNA	01PEA	0	A	1
8641	96040	ADEMIR PERON JUNIOR	97PED	1	A	1
850	0	ADILSON NASCIMENTO GOMES	91PNC	0	A	0
9563	96184	ADMILSON IARESK DA SILVA	97PED	94	A	1
10694	961848	ADMILSON IARESK DA SILVA	00PTM	1	A	1
12007	100591	ADRIAN RICARDO PAULS	00PEN	1	A	2
860	0	ADRIANA ANDREA RODRIGUES	91PNC	0	A	0
5659	94001	ADRIANA ARAUJO ROCHA	95PSM	1	A	1
9620	94001	ADRIANA ARAUJO ROCHA	97PED	100	A	1
12971	2040	ADRIANA FIGUEIREDO DOZE	01PEB	0	A	1
4599	0	ADRIANA LOPES PARMEZAN	93PAL	61	I	0
4951	0	ADRIANA P. MACHADO MOURAO	93PSC	31	I	0
3310	92033474	ADRIANA PORTUGAL PIGATTO	93CE1	1	A	0
4856	0	ADRIANA ROSSI MACHADO	93PSC	21	A	0
870	0	ADRIANA SPINDOLA TSCHUMI	91PNC	0	A	0

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3=selec F4=volta
 F5= F6= F7= F8= F9= F10=imprime F11= F12=

Turmas

Tabela de TURMAS			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código da turma	Criada pelo usuário	Formato AXYZ onde AA = ano X = instituição Y = disciplina Z = turno. Obrigatório	02PED
Nome da instituição	auto-explicativa	Pode ser colocada aqui qualquer informação relevante (por exemplo, o número da sala). Opcional	UNICENP
Nome do curso	idem	idem. Opcional	BACHARELADO EM INFORMÁTICA
Nome da disciplina	idem	idem. Opcional	ESTRUTURA DE DADOS
Nome curto da disciplina	Idem	Campo de 18 caracteres	ESTR DADOS
Local	Local onde as aulas acontecerão	Campo de 12 caracteres	B.AZUL 113
Nome do professor	idem	idem. Opcional	PEDRO KAN-TEK
Carga horária semanal	A quantidade de horas aula por semana	Opcional	4
Turno	Turno desta turma	1 caractere (pode ser M,T,N...)	M
Aulas na SEG / TER / ...	Quantas aulas em cada dia da semana	A soma total das aulas distribuídas ao longo da semana deve ser igual ao atributo acima. Esta informação é usada pelo gerador automático de programas. Opcional	202000. Isto significa 2 aulas na segunda e 2 na quarta.
Início na segunda feira	Hora de início nas segundas	Campo numérico de 4 acasa. Preencher apenas se houver aula na segunda feira	0730
Início... terça	Idem...terça	Idem...terça	
Início... quarta	Idem...quarta	Idem...quarta	
Início... quinta	Idem...quinta	Idem...quinta	
Início... sexta	Idem...sexta	Idem...sexta	
Início... sábado	Idem...sábado	Idem...sábado	
Cor da turma	Qual a cor usada pelo GIZ para mostrar os programas e os eventos	0 ou 1 = amarelo 2 = marrom 3 = salmão 4 = vermelho 5 = azul 6 = verde 7 = ciano (azul claro) 8 = magenta (rosa) 9 = ciano forte	6

		10 = magenta forte 11 = branco comum. Opcional	
Texto das provas	auto-explicativo	Este conteúdo é visualizado na tabela como um número (o número de linhas do texto). Para alterar, leve o cursor até este número e tecla ENTER. Para encerrar tecla F2. Este texto (se presente) será incluído no início de cada prova gerada para esta turma. Opcional	Cabeçalho, instruções, etc

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela sempre é visualizada em ordem de código de turma

FILTRAGENS: As filtragens permitidas nesta tabela são:

- a) Apenas turmas de um determinado ano;
- b) Turmas que pertençam a uma determinada instituição (esta informação está na terceira posição do código da turma).

A filtragem é estabelecida pressionando-se F3 e escolhendo a filtragem desejada. O encerramento da filtragem é obtido pressionando-se F4.

O conjunto filtrado (ou tudo) pode ser impresso teclando-se F10.

MANUTENÇÃO DE DADOS

Turmas podem ser incluídas (INS), modificadas (ENTER) e excluídas (DEL). Se uma turma tiver ao menos um aluno, um evento ou um programa, não poderá ser excluída.

Existe ainda a possibilidade de gerar um arquivo seqüencial com os alunos que pertencem aquela turma (este arquivo é usado pelos ALGORITMOS VIVOS ©). Este arquivo é gerado pressionando-se F6. ????

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Exemplo de uma tabela de turmas

```

+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor                ||26/12/01 as 22:02|
| 2-Manutencao de dados de turmas            Autor: P. Kantek || GIZv.4           |
+-----+

```

Codigo	Nome da Instituicao	Nome do curso
00PEM	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
00PEN	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
00PTM	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
00PTN	CENTRO UNIVERSITARIO POSITIVO	BACHARELADO EM INFORMATICA
01PEA	UNICENP, Seg 20h50 Sex 19 s207	BAL INFORMATICA
01PEB	UNICENP, Seg e Qui 19h s208	BAL INFORMATICA
01PEM	UNICENP, Qui e Sex 7h30 s207	BAL INFORMATICA
01PTM	UNICENP, Ter 7h30 s205	BAL INFORMATICA
01PTN	UNICENP, Qui 20h50 s014	BAL INFORMATICA
20CHA	SEGUNDA CHAMADA	SEGUNDA CHAMADA
91PML		
91PNC		
91PNL		
91PXX		
92CEA		

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3=selec F4=volta

GIZ - Manual do Usuário

F5=gerapl F6= F7= F8= F9= F10=imprime F11= F12=

Eventos

Tabela de EVENTOS			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código do evento	código da turma MAIS 3 caracteres	TTTTTBNN, onde TTTTT = código da turma, que já deve estar previamente cadastrado B = bimestre (1, 2, 3 ou 4) NN = identificação do evento. Pode ser qualquer caracter. Obrigatório	02PED201
Data do evento	Data em que o evento ocorreu ou ocorrerá	Formato DD/MM/AA. A data é verificada quanto à sua correção. Obrigatório.	12/04/02
Descrição longa	30 caracteres	Descrição que aparecerá nos relatórios, no extrato do aluno e no feed-back. Opcional	TRABALHO DE IMPLEMENTAÇÃO DE ÁRVORES
Descrição breve	6 caracteres	Aparecerá no cabeçalho dos relatórios de notas. Opcional	ARVORE
Peso	peso deste evento na média bimestral	Entre 1 e 100. Obrigatório	20 (20% da nota bimestral)
Observação do evento	Texto livre	Este conteúdo é visualizado na tabela como um número identificado como QTD (o número de linhas do texto). Para alterar, leve o cursor até este número e tecle ENTER. Para encerra tecla F2. Opcional	blá-blá-blá

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela pode ser visualizada em ordem de código de evento ou em ordem de data. A mudança de uma ordem para a outra é obtida pressionando-se F5.

FILTRAGENS: As filtragens permitidas nesta tabela são:

- a) Eventos de uma determinada turma e/ou determinado bimestre
- b) Turmas que pertençam a uma determinada instituição (esta informação está na terceira posição do código da turma).

A filtragem é estabelecida pressionando-se F3 e escolhendo a filtragem desejada. O encerramento da filtragem é obtido pressionando-se F4.

O conjunto filtrado (ou tudo) pode ser impresso teclando-se F10.

Impressão do protocolo: Para cada evento cadastrado, pode ser gerado um protocolo de entrega. É um relatório com a descrição do evento e os nomes dos alunos daquela turma. Há espaço para assinatura do aluno e PRINCIPALMENTE HÁ ESPAÇO PARA O PROFESSOR LANÇAR A AVALIAÇÃO.

Este mesmo formulário será usado para a digitação das avaliações.

O Protocolo para um evento que esteja selecionado é obtido pressionando-se F6.

MANUTENÇÃO DE DADOS

Eventos podem ser incluídos (INS), modificados (ENTER) e excluídos (DEL).

Antes de poder cadastrar um evento, a turma à qual ele pertence precisa ter sido registrada.

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Exemplo de uma tabela de eventos

```

+-----+-----+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor          ||26/12/01 as 22:07|
| 3-Manutencao de dados de eventos      | Autor: P. Kantek | GIZv.4          |
+-----+-----+-----+

```

Codigo	Data	Descricao longa	D. curta	Peso
01PEA2PR	25/06/01	prova bimestral	PROVA	35
01PEA2TR	20/06/01	TRABALHO: LEIA OS LIVROS	TRAB	35
01PEA301	23/07/01	caminhamento em arvores	4111A	6
01PEA302	23/07/01	basico de arvores	431A	6
01PEA303	03/08/01	inc/exc em abp	433A	6
01PEA304	10/08/01	huffman-1	4511	6
01PEA305	13/08/01	huffman-2	4512	6
01PEA306	20/08/01	b-arvore t=3	441	6
01PEA307	24/08/01	arquivos ndx	444	6
01PEA308	31/08/01	sybase	443	6
01PEA309	27/08/01	equilibrar arvore	421	6
01PEA310	27/08/01	abp com o nome	432	6
01PEA3PR	14/09/01	prova bim	prova	40
01PEA401	21/09/01	heap	46A	10
01PEA402	05/10/01	sort	51A	10

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3=selec F4=volta
 F5=E/D F6=em Pr F7= F8= F9= F10=imprime F11= F12=

Avaliações

Tabela de AVALIAÇÕES			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código do evento	código da turma MAIS 3 caracteres	TTTTBNN, onde TTTT = código da turma, que já deve estar previamente cadastrado B = bimestre (1, 2, 3 ou 4) NN = identificação do evento. Pode ser qualquer caracter. Obrigatório	02PED201
Código do aluno	O código auto-atribuído pelo GIZ	Formato 999999-9. Obrigatório	000001-6
Avaliação	A nota a que o aluno fez juz.	Usa-se o ponto decimal. O não comparecimento, deve ser registrado como -1. O sistema considerará esta nota como zero. Obrigatório	9.5

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela sempre é visualizada em ordem de código de evento e dentro deste, por código numérico de aluno.

FILTRAGENS: As filtragens permitidas nesta tabela são:

- a) Avaliações de um determinado evento (toda a turma)
- b) Avaliações de um determinado aluno (todas as avaliações)
- c) Avaliação de um aluno em um evento (uma única avaliação)

A filtragem é estabelecida pressionando-se F3 e escolhendo a filtragem desejada. O encerramento da filtragem é obtido pressionando-se F4.

O conjunto filtrado (ou tudo) pode ser impresso teclando-se F10.

MANUTENÇÃO DE DADOS

Contrariamente à regra vigente em todo o GIZ a função de manutenção não é a primeira a aparecer e sim a segunda. Isto ocorre porque espera-se que a manutenção de avaliações seja automática e a entrada e manutenção manual ocorra muito pouco (tipicamente para consertar algum erro cometido).

O único dado que pode ser alterado aqui é o valor numérico da avaliação.

Avaliações podem ser incluídas (INS), modificadas (ENTER) e excluídas (DEL).

Antes de poder cadastrar uma avaliação, tanto o aluno quanto o evento precisam ter sido registrados.

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Exemplo de uma tabela de avaliações

```

+-----+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor                ||26/12/01 as 22:11|
| Manutencao de dados de avaliacoes           || GIZv.4          |
+-----+-----+
  
```

Cod. ev.	Evento	Cod. al.	Avaliacao	Nome do aluno
00PEM\$4	Bim 4	11916	7.5	WELINGTON ASSAD BRUEL
00PEM\$4	Bim 4	11923	5.5	CLEIA CERNAK
00PEM\$4	Bim 4	11930	4.5	DANIELA ORTEGA
00PEM\$4	Bim 4	11947	4.5	ELIZIANE STORMOVSKI ROJAS
00PEM\$4	Bim 4	11954	5.0	GISELE DE FATIMA BUTURE
00PEM\$4	Bim 4	11961	6.0	SHEILA MARA DE MACEDO
00PEM301	LDE	11635	10.0	ALESSANDRA SOARES BARRETO
00PEM301	LDE	11642	8.0	ALEXANDRE RICHTER
00PEM301	LDE	11659	9.0	ANDRE LUIZ DRONGECK MARUSKA
00PEM301	LDE	11666	10.0	CARLOS EDUARDO DE PAULA SOARES
00PEM301	LDE	11673	10.0	CARLOS EDUARDO SOUZA MACHADO
00PEM301	LDE	11680	9.0	DARIELI GEQUELIN
00PEM301	LDE	11697	10.0	DUNYA MARIA VILCHES PIRAO LING
00PEM301	LDE	11709	10.0	EDUARDO ANTONIO BRZOWSKI
00PEM301	LDE	11716	10.0	EDUARDO TOBE

```

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3=selec F4=volta
F5=      F6=      F7=      F8=      F9=      F10=imprime F11=      F12=
  
```

Programas

Tabela de PROGRAMA			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código a turma	código da turma	o código da turma já deve estar previamente cadastrado Obrigatório	02PED
Data da aula	Data da aula	Formato DD/MM/AA. A data é verificada quanto à sua correção. Obrigatório.	12/04/02
Turno	M, T ou N	Opcional	M
Hora início	4 casas numéricas	Hhmm	0730
Quantidade de aulas	1 casa numérica		2
Título	Título da aula	Opcional	blá
Conteúdo da aula	Texto Livre	Se o texto livre começar com o caracter \$, a primeira linha do mesmo será usada pelo GIZ como título da aula. Este conteúdo é visualizado na tabela como um número (o número de linhas do texto). Para alterar, leve o cursor até este número e tecle ENTER. Para encerra tecla F2.	\$bla blá-blá-blá

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela pode ser visualizada em ordem de código de turma, data da aula, ou ????????. A mudança de uma ordem para a outra é obtida pressionando-se F5.

FILTRAGENS: As filtragens permitidas nesta tabela são:

- Aulas compreendidas entre um intervalo de datas (ou uma única data).
- Aulas de uma turma
- ambas as filtragens acima

A filtragem é estabelecida pressionando-se F3 e escolhendo a filtragem desejada. O encerramento da filtragem é obtido pressionando-se F4.

Existem 3 tipos de impressão aqui:

- Impressão de uma única aula (a que estiver com o cursor da tabela): F6
- Imprimir apenas os títulos do que estiver filtrado: F9
- Imprimir tudo (título + conteúdo) do que estiver filtrado: F10

MANUTENÇÃO DE DADOS

Programas podem ser incluídos (INS), modificados (ENTER) e excluídos (DEL). Antes de poder cadastrar um programa, a turma à qual ele pertence precisa ter sido registrada.

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Um exemplo de tabela de programas

```

+-----+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor          ||26/12/01 as 22:12|
| 5-Manutencao de dados de programas    Autor: P. Kantek  || GIZv.4          |
+-----+-----+

```

Turma	Dt aula	Sem	Q	Titulo da aula	Qtd
01PTM	27/02/01	Te	2	Feriado: carnaval	0
01PEM	01/03/01	Qu	2	11aB	0
01PEB	01/03/01	Qu	2	16aB, 11bB	0
01PTN	01/03/01	Qu	2	742aB	0
01PEM	02/03/01	Se	2	11bB	0
01PEA	02/03/01	Se	2	11aB, 11bB	0
01PEA	05/03/01	Se	2	01pea103 (16a) e 01pea104 (11a)	0
01PEB	05/03/01	Se	2	01peb105 (11b)	0
01PTM	06/03/01	Te	2	01ptm102 (742a)	0
01PEM	08/03/01	Qu	2	01pem103 (16a) e 01pem104 (1	1
01PEB	08/03/01	Qu	2	01peb104 (16a) e balance line (11c)	0
01PTN	08/03/01	Qu	2	01ptn102 (742a)	0
01PEM	09/03/01	Se	2	01pem105 (11b) e balance lin	1
01PEA	09/03/01	Se	2	01pea105 (11b) e balance line (11c)	0
01PEA	12/03/01	Se	2	01PEA106 as veras (baline), codigos B	0

```

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3=filtra F4=tudo
F5=tr ntx F6=ImAu F7=          F8=          F9=impTits F10=imp tud F11=          F12=

```

Assuntos

Tabela de ASSUNTOS			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código do assunto	8 caracteres livres.	Sugere-se usar um esquema hierárquico. Veja no anexo ?? um exemplo	vide anexo
Descrição	50 caracteres	Explicação deste assunto	
Disciplina	3 caracteres	Sugestão: Usar os 3 últimos caracteres da turma	PED
Bimestre	1 a 4	Bimestre onde este assunto é/será estudado	2

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela sempre é visualizada em ordem de código assunto.

FILTRAGENS: A filtragem permitida nesta tabela é:

a) Código de tópico. O código não precisa ser completo, pode ter qualquer comprimento.

A filtragem é estabelecida pressionando-se F3 e escolhendo a filtragem desejada. O encerramento da filtragem é obtido pressionando-se F4.

O conjunto filtrado (ou tudo) pode ser impresso teclando-se F10.

MANUTENÇÃO DE DADOS

Assuntos podem ser incluídos (INS), modificados (ENTER) e excluídos (DEL).

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Exemplo de uma tabela de assuntos

```

+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor                ||26/12/01 as 22:14|
| 6-Manutencao de tabela de questoes          Autor: P. Kantek || GIZv.4          |
+-----+
    
```

Topico	Descricao	Disc	B
4120 1	DESENHE UMA ARVORE QUE...		0
4130	ARVORES: QUESTOES SOBRE HUFMANN	EDA	3
4130 1	QUESTOES TEORICAS SOBRE HUFMANN		0
4140	B-ARVORES	EDA	3
4140 1	CONTEUDO DE B-ARV T=3		0
4140 2	ONDE ESTA O ERRO NO CODIGO ?		0
4140 3	CONTEUDO DE B-ARV COM T=6		0
4600	HEAP	EDA	4
4600 1	QUESTOES ENVOLVENDO HEAPS (e chines) ***OK***		0
4600 2	ALGORITMOS ENVOLVENDO VETOR (NAO HEAP) ***OK***		0
4600 3	DADOS 3 HEAPS, PERGUNTAM-SE COISAS ***OK***		0
5100	ORDENACAO	EDA	4
5100 1	QUESTOES TEORICAS SOBRE OS ALGORITMOS ***OK***		0
5100 2	QUESTOES ENVOLVENDO CHINES DE ALGS		0
5200	HASH	EDA	4

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2= F3=selec F4=volta
 F5= F6= F7= F8= F9= F10=imprime F11= F12=

Questões de Prova

Tabela de QUESTÕES DE PROVA			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código do assunto ou tópico	8 caracteres	O assunto terá que estar previamente cadastrado. Se não estiver o GIZ chama a função de criação de assunto. Obrigatório	
Grupo	01 a 99	Grupo a que esta questão pertence. Um grupo agrega questões de complexidade similar que serão distribuídas pelas provas individuais. Opcional	01
Dica	Campo de 34 caracteres	Descreve resumidamente o que pede a questão	
Número de linhas a serem deixadas em branco	01 a 98 99 significa "pular de folha"	Quantas linhas deverão ser deixadas em branco após gerar a questão. 99 pula de folha. Opcional	99
Enunciado	texto livre	Este conteúdo é visualizado na tabela como um número (o número de linhas do texto). Para alterar, leve o cursor até este número e tecla ENTER. Para encerra tecla F2. Enunciado da questão. Obrigatório	
Possível respos-	texto livre	Este conteúdo é visualizado na tabela	

ta		como um número (o número de linhas do texto). Para alterar, leve o cursor até este número e tecle ENTER. Para encerra tecle F2. Uma possível resposta (para ajudar o professor na correção). Opcional	
----	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela pode ser visualizada em ordem de código de questão ou em ordem de assunto. A mudança de uma ordem para a outra é obtida pressionando-se F5.

Não há filtragens nesta tabela

MANUTENÇÃO DE DADOS

Questões podem ser incluídos (INS), modificados (ENTER) e excluídos (DEL).

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Exemplo de uma tabela de questões de prova

```

+-----+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor                ||26/12/01 as 22:15|
| 7-Manutencao de questoes de provas          Autor: P. Kantek || GIZv.4           |
+-----+-----+

```

Cod.	Topico	Gr	NL	Qtd	Qtd	Primeira linha
237	6002	2	10	26	13	Suponha um grafo que mapeia as passa
238	6002	2	10	17	11	Escreva o algoritmo de uma função qu
239	6002	2	10	5	17	Define-se um vértice semi-isolado em
240	6002	2	10	10	16	Seja um grafo valorado não dirigido
241	6002	2	10	20	27	Suponha a tabela de degrau tarifário
242	6002	2	10	22	10	Suponha a tabela de degrau tarifário
243	6002	3	0	21	1	Seja um grafo não dirigido de ordem
244	6002	3	0	18	1	Seja um grafo não dirigido de ordem
245	6002	3	0	21	1	Seja R uma matriz de Roteamento dos
246	6002	3	0	25	3	Seja a matriz M com os custos mínimo
248	1	1	10	2	7	Escreva o algoritmo de uma função qu
249	1	1	10	2	7	Escreva o algoritmo de uma função qu
250	1	1	10	3	10	Escreva o algoritmo de uma função qu
251	1	1	10	3	6	Escreva o algoritmo de uma função qu
252	1	1	10	3	8	Escreva o algoritmo de uma função qu

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3=filtra F4=tudo
 F5= F6=ImQu F7= F8= F9=impTits F10=imp tud F11= F12=

Bibliografias

Tabela de BIBLIOGRAFIAS			
Nome do Atributo	Descrição	Observação	Exemplo
Código auto-atribuído	código único do material	atribuído pelo GIZ, com DV	000001-6
Chave	7 caracteres	Usado para referências em textos, usualmente entre colchetes	[Oliv76]
Título do mate-	auto-explicativo	Nome. Sugere-se não usar acentos	

rial			
Autor(es)	idem	idem	
Periódico	40 caracteres	Nome da publicação periódica onde este artigo foi publicado	JACM
Volume e número	12 caracteres	auto-explicativo	
Ano de publicação	2 dígitos	Ano de publicação	
Editora	50 caracteres	Nome da editora	
Tipo do material	1 caracter	L = livro A = artigo S = software M = monografia V = videocassete D = disco C = capítulo de livro O = outros	
Assunto	20 caracteres	assunto deste material. Não é feita verificação na tabela de assuntos	
Qtd de páginas	auto-explicativo		
Origem	40 caracteres	Se foi comprado, doado, achado na internet (onde ?)	
ISBN	14 caracteres	código internacional do livro	
Data de inclusão	DD/MM/AA	data da inclusão no arquivo	
descrição	texto livre	Este conteúdo é visualizado na tabela como um número (o número de linhas do texto). Para alterar, leve o cursor até este número e tecle ENTER. Para encerra tecle F2. Pode ser usado para descrever o material	
Emprestado a	20 caracteres	Colocar o nome de quem pegou emprestado	

VISUALIZAÇÃO: Esta tabela pode ser visualizada em ordem de ?????? . A mudança de uma ordem para a outra é obtida pressionando-se F5.

FILTRAGENS: As filtragens permitidas nesta tabela são:

A filtragem é estabelecida pressionando-se F3 e escolhendo a filtragem desejada. O encerramento da filtragem é obtido pressionando-se F4.
O conjunto filtrado (ou tudo) pode ser impresso teclando-se F10.

MANUTENÇÃO DE DADOS

Livros podem ser incluídos (INS), modificados (ENTER) e excluídos (DEL).

ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES: obtido pelo pressionamento da tecla ESC.

Um exemplo de bibliografias

```
+-----+-----+
| GIZ - o auxiliar do professor          ||26/12/01 as 22:17|
| 8-Manutencao da Bibliografia          | Autor: P. Kantek || GIZv.4 |
+-----+-----+
```

Codigo	Chave	Nome da obra
16	BRI99	Certificação de chaves critográficas e assinaturas digitais
23	GRA99	The DES algorithm ilustrated
30	SCH99	Applied Cryptography
47	SIN99	O ultimo teorema de Fermat

INS=ins DEL=elim ENTER=alt ESC=fim F1=ajuda F2=fim edic F3= F4=
F5=Tr I F6=LST1 F7= F8= F9= F10=imprime F11= F12=

Principais Funcionalidades:

1. COMANDO ALUNO

11. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide a explicação na tabela ALUNO

2. COMANDO TURMA

21. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide a explicação na tabela TURMA

3. COMANDO EVENTO

31. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide a explicação na tabela EVENTO

32. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE FEED-BACK

É a emissão do relatório de feed-back. Este relatório é personalizado por aluno e lista todos os eventos que houve no ano, pedindo ao aluno que dê sua opinião sobre cada um deles. É tipicamente uma tarefa a ser feita ao final do ano. Os textos deste questionário devem ser fornecidos pelo usuário no momento em que a função é executada. Os textos usados na última vez em que os feed-backs foram gerados são trazidos para que o usuário faça alterações sobre eles.

4. COMANDO AVALIAÇÃO

41. FUNÇÃO: INCLUSÃO COLETIVA

Tendo como entrada o protocolo emitido anteriormente, com as notas lançadas pelo professor, esta função permite a entrada coletiva de avaliações.

A função solicita o código do evento e monta uma tela especial na qual constam os nomes dos alunos (na mesma ordem em que aparecem no protocolo) e o usuário deve lançar as notas.

O processo de digitação envolve levar o cursor verde até o local correto, pressionar <ENTER> digitar a nota e pressionar <ENTER> de novo.

Ao final, o usuário tem 2 saídas: ESC = cancela a entrada e não faz as gravações e F2 atualiza o arquivo de avaliações.

Se o evento já tiver tido avaliações incluídas anteriormente, esta função traz as notas anteriores, para que o usuário altere por cima.

42. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide a explicação na tabela AVALIAÇÃO

43. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE MÉDIAS

Geração de médias bimestrais/anuais: depois que todas as avaliações do bimestre/ano foram entradas, esta função calcula a média.

Para que esta função possa ser chamada, diversas condições tem que existir:

a) os eventos da turma no bimestre, devem ter uma soma de pesos igual a 100. Se esta conta não fechar, a função avisa e cai fora. Cabe ao usuário corrigir os pesos e voltar a chamar esta função.

b) Todos os eventos cujas avaliações serão usadas para calcular a média terão que ter sido digitados. Se faltar algum, a função avisa e não executa nada. Cabe ao usuário lançar estas avaliações faltantes e chamar a função de novo.

À medida em que as médias vão sendo calculadas, o GIZ vai mostrando-as esperando que o usuário digite um <ENTER> a cada aluno.

44. FUNÇÃO: NOTAS DE UM EVENTO

Esta função solicita o código de um evento e lista as avaliações do evento. Tipicamente é usado para gerar o relatório que é colado no quadro de avisos da sala de aula.

45. FUNÇÃO: CAPTURAR DADOS DE AV

Esta função é de uso particular dos Algoritmos Vivos, e serve para capturar automaticamente a avaliação que foi lá calculada.

46. FUNÇÃO: NOTAS DE UM BIMESTRE

Lista a média bimestral e todas as avaliações parciais que foram consideradas para a obtenção da média. É bom ter este relatório para o quadro de avisos e para controle do professor. Este relatório pode ser gerado em papel ou em mídia magnética, à escolha do usuário. Esta segunda alternativa é boa quando se pretende processar estas notas (por exemplo, no Excel).

A seguir como o relatório é gerado em mídia magnética (quando solicitado)

13279ADRIANE ISAAK	6.5	0.0	7.5	10.0	10.0	7.0	10.0	0.0	3.8	8.0	8.0	0.0	5.0	8.5
13286ALISSON FRANCO GOGOLLA	8.5	10.0	2.5	10.0	10.0	9.0	10.0	10.0	2.5	9.0	10.0	10.0	9.0	8.5
13305AMUNDSEN ROVER BARBOSA	0.5	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	10.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
14139ANDREA B DE SOUZA	4.0	7.5	-1.0	10.0	10.0	-1.0	10.0	10.0	5.0	6.0	5.0	-1.0	6.5	-1.0
13329ANDREY YUZO TAKII	8.5	10.0	3.8	0.0	9.0	5.0	10.0	6.0	5.0	2.0	10.0	6.0	10.0	9.0
13336CARLOS EDUARDO T MOLETTA	3.5	-1.0	3.8	10.0	10.0	5.0	10.0	10.0	0.0	-1.0	-1.0	6.0	6.0	-1.0
13343CHRISTIAN EMILE LECUYER	6.0	10.0	3.8	3.0	0.0	2.0	10.0	-1.0	-1.0	9.0	10.0	4.0	5.0	8.5
13350DROMAR FERNANDO MARTYNHAK	8.0	10.0	6.3	10.0	9.0	6.0	10.0	9.0	5.0	9.0	10.0	6.0	7.5	9.0
13367FELIPE DE CARVALHO COBU	7.5	10.0	2.5	10.0	6.0	5.0	10.0	10.0	5.0	3.0	4.0	3.0	7.0	8.5
13374FELIX BECKER NETTO	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	3.8	7.0	2.0	3.0	0.5	8.0
13479GILSON ROBERTO COSTA	5.0	10.0	3.8	10.0	4.0	7.0	10.0	10.0	8.8	10.0	10.0	5.0	8.0	-1.0
13381GISELE DE FATIMA BUTURE	3.5	0.0	7.5	0.0	9.0	8.0	10.0	0.0	5.0	10.0	-1.0	-1.0	1.5	5.0
13493IGOR AUGUSTO DA LUZ	3.0	10.0	-1.0	10.0	-1.0	5.0	10.0	-1.0	-1.0	8.0	9.0	5.0	0.5	4.0
13398JOSANA BUJOKAS DA ROSA	7.5	10.0	10.0	10.0	10.0	-1.0	10.0	10.0	7.5	10.0	-1.0	9.0	6.0	9.0
13417LARISSA VIEIRA FRIZZO	0.0	-1.0	-1.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
13486PATRICIA M WUNDER	8.5	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	7.5	10.0	8.0	9.0	7.0	9.0
13455SOLANGE NOTA MACHADO	1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	0.0	10.0	0.0	1.3	2.0	0.0	0.0	1.5	-1.0
12964TAGIANE BATISTA DE ALMEIDA	5.5	-2.0	6.3	10.0	2.0	9.0	10.0	10.0	5.0	7.0	10.0	4.0	5.0	5.0
14146VANISSE PEIXOTO	6.0	0.0	2.5	10.0	10.0	-1.0	10.0	10.0	-1.0	6.0	-1.0	0.0	6.5	7.0
13462WAGNER EDUARDO BUNESE	5.5	0.0	10.0	0.0	9.0	10.0	10.0	3.0	5.0	10.0	-1.0	-1.0	5.5	5.0

47. FUNÇÃO: EXTRATOS INDIVIDUAIS

Lista um extrato para cada aluno. No extrato constam o nome do aluno, a turma, o bimestre, a lista de todos os eventos (nome, data e avaliação) e a média obtida.

5. COMANDO PROGS

51. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide descrição da tabela PROGS

52. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE ARQUIVO SEQUENCIAL

Esta função solicita um código de turma e duas datas. Obtida esta informação um arquivo sequencial é gerado contendo tudo o que estava cadastrado para esta turma entre essas datas. O nome do arquivo onde a gravação vai ser feita é solicitado neste instante. O arquivo é gerado no diretório do GIZ. Posteriormente, este conteúdo pode

ser re-carregado. O objetivo é permitir conversar com os demais programas do ambiente (word, por exemplo).

Cada nova aula é reconhecida no arquivo pela presença de um indicador que começa pelos caracteres \$D. Este indicador contém diversas informações sobre a aula (data, turma, título...) E NÃO DEVE SER MODIFICADO SE O ARQUIVO FOR SER CAPTURADO DE NOVO PELO GIZ.

Se o objetivo da geração do arquivo sequencial for outro (imprimir, ceder, publicar na Internet, etc), estes indicadores podem ser retirados sem problemas.

53. FUNÇÃO: LEITURA DE ARQUIVO SEQUENCIAL

Esta função solicita o nome do arquivo onde os dados residem e captura este arquivo para dentro dos arquivos GIZ. Pelo menos um indicador \$D deve estar presente a fim de guiar a captura.

Eis um exemplo de arquivo sequencial gerado

```
$D 17/09/01 Seg Turma:01PEA Turno:N Qtd:2 Titulo:Teoria de heap binario
Inúmeros usos no dia a dia: jobs esperando CPU, pessoas querendo falar
com alguém, lista de espera de transplante
```

Operações fundamentais:

1. Quem tem mais prioridade ?
2. Chegou novo elemento (acompanhado de sua prioridade)
3. Remoção de elemento mais prioritário
4. Alteração de prioridade

Implementação usando LISTA NÃO ORDENADA

Defina-se

inteiro X[nn,2] = onde col1=id do elemento, col2=prty (9=alta, 0=baixa)

inteiro ULTIMO = contém a última linha usada.

Então:

1. Quem é mais prioritário ?

inteiro função QUEMTEMPRTY

```
inteiro MAX <- 9999
```

```
inteiro QUEMMAX
```

```
inteiro K <- 1
```

```
enquanto (K < ULTIMO)
```

```
se X[K,2] > MAX
```

```
MAX <- X[K,2]
```

```
QUEMMAX <- K
```

```
fim {se}
```

```
K++
```

```
fim {enquanto}
```

```
devolva QUEMMAX
```

```
fim {função}
```

Complexidade associada: O(n)

...

UM EXEMPLO DE GERAÇÃO E POSTERIOR CAPTURA

Seja uma situação em que queremos transformar 3 aulas em apenas uma. Comanda-se a gravação das 3 aulas

```
§D 17/10/01 Seg Turma:01PEA Turno:N Qtd:2 Titulo:Teoria 1  
bla-bla-bla1  
§D 24/10/01 Seg Turma:01PEA Turno:N Qtd:2 Titulo:Teoria 1 - cont.  
bla bla bla2  
§D 31/10/01 Seg Turma:01PEA Turno:N Qtd:2 Titulo:Teoria 1 - cont.  
bla bla bla3
```

E posteriormente capturá-las, como uma única aula. Bastará neste caso eliminar os dois últimos delimitadores §D e ficará:

```
§D 17/10/01 Seg Turma:01PEA Turno:N Qtd:2 Titulo:Teoria 1  
bla-bla-bla1  
bla bla bla2  
bla bla bla3
```

54. FUNÇÃO: PRODUÇÃO AUTOMÁTICA DE PROGRAMAS

Esta função pede um código de turma e um intervalo de datas (tipicamente o primeiro e o último dias de aula) e gera uma entrada na tabela PROG para cada dia de aula. As aulas do mês de JULHO entram com o título === FERIAS ===. Naturalmente este título poderá ser modificado manualmente se não for o caso de tê-las (as férias).

Datas de feriado nacional que sempre caem no mesmo dia, são cadastradas como === FERIADO ===. Tais datas são 01/01 (Confraternização Universal), 01/05 (Dia do Trabalho), 07/09 (Independência), 12/10 (Nossa Senhora Aparecida), 02/11 (Finados), 15/11 (Proclamação da República).

55. FUNÇÃO: LISTAR UMA SEMANA

Esta função pede que o usuário forneça a data de uma segunda-feira, e pede que ele atualize um pequeno texto de "pendências". Feito isto, a função imprime em uma única página de papel o planejamento do professor para aquela semana.

56. FUNÇÃO: LISTAR HORÁRIO DA SEMANA

Esta função lista o horário do professor na semana. Ao invés de ordenar os dados pela ordem física dos mesmos no arquivo (o que ocorre na função 55 acima), agora os dados são apresentados na forma de um horário e distribuídas as informações ao longo da semana.

6. COMANDO: TABQ

61. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide descrição da tabela TABQ

7. COMANDO: QUEST

71. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide descrição da tabela QUESTÕES

72. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE ARQUIVO SEQUENCIAL

Vale aqui a mesma consideração da geração e leitura de arquivos sequenciais da função PROG.

73. FUNÇÃO: LEITURA DE ARQUIVO SEQUENCIAL

Arquivos sequenciais contendo questões podem ser criados, bastando identificar cada questão com o seguinte identificador

\$QEDDDDDAAAAAAGG

Onde \$QE = constante, significando ENUNCIADO de uma questão

DDDDD = Número da questão

AAAAAAA = assunto (obtida da tabela de assuntos)

GG = grupo ao qual esta questão pertence

A resposta começa pelo identificador, indicativo de RESPOSTA de uma questão:

\$QRDDDDDDAAAAAAA

o significado de DDDDD e AAAAAAA é o mesmo do enunciado da questão.

Eis um exemplo de arquivo sequencial

\$QE 17400 1

Quando você constrói uma árvore de solução para um problema de busca em espaço de estados, usando o algoritmo A*, que cuidado tomado por você garante que não haverá nenhuma repetição (loop) nos caminhos indicados pela árvore ?

\$QR 17400

O cuidado para não incluir nenhum nodo que já exista na árvore.

74. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE PROVAS ALEATÓRIAS

Esta função solicita as seguintes informações:

- Para qual turma a prova deve ser emitida
- Qual o nome do arquivo onde a prova será gerada
- Um conjunto de 1 a 5 assunto+grupo's que serão usados para gerar de 1 a 5 questões por prova
- Uma pergunta se o GIZ deve ou não guardar os parâmetros (estes aqui) em uma tabela de provas emitidas.

Se a resposta for SIM, estas informações serão guardadas ao final do arquivo PARAMETER.PRIV. Esta informação pode ser consultada depois (por exemplo para gerar uma prova de segunda chamada para um aluno que a requerer).

A partir disto, é gerada uma prova diferente para cada aluno, já personalizada, com o nome do mesmo. São escolhidas questões diferentes para o mesmo assunto+grupo.

Eis um exemplo de prova gerada:

Aluno : _____ 14427 Turma: 20CHA

Questão: 1 Q:D0126472

Suponha uma Árvore Binária de Pesquisa, em-ordem, contendo valores inteiros. A ABP reside em uma estrutura de matriz como segue:

inteiro ABP[100, 3] // cada nodo contém: &fe, &fd, conteúdo.

Escreva um algoritmo para uma função que receba um valor que reconhecidamente está na árvore (não é necessário testar) e devolva ao final, a complexidade necessária para chegar ao valor, ou, em outras palavras a quantidade de testes necessários para chegar até o valor.

A= _____

Questão: 2 Q:D0127711

Desenhe uma árvore binária em ordem que represente a expressão aritmética $3 - ((4/3) + (7*2)) + 4$

Depois de ter feito o desenho, reescreva a expressão fazendo o caminha-
 mento em pre-ordem e em pos-ordem. Nestes casos, parênteses não devem ser
 usados.

Questão: 3

Q:B0 96091

Suponha uma B-árvore com $t=3$ e representada através de uma matriz com as
 seguintes características:

- a) Cada linha corresponde a um nodo. A raiz esta representada por "*"
- b) A coluna 1 indica se o nodo e folha (1) ou nodo intermediário (0)
- c) A coluna 2 indica a quantidade de chaves validas naquele nodo
- d) As colunas 3, 4, 5, 6 e 7 são as chaves
- e) As colunas 8, 9, 10, 11, 12 e 13 são os endereços dos filhos

Considere a árvore abaixo escrita e **INDIQUE QUAL O ERRO CONCEITUAL** desta
 árvore B

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	3	1	4	7	0	0						
2	0	2	9	21	0	0	0	1	10	3			
3	1	5	23	29	31	34	38						
4	1	2	68	69	0	0	0						
5	1	3	81	82	83	0	0						
6	1	3	93	96	0	99	0						
7	1	3	49	53	54	0	0						
* 8	0	2	44	67	0	0	0	2	14	9			
9	0	3	70	79	88	0	0	4	12	5	6		
10	1	4	13	16	17	18	0						
11	1	3	60	64	66	0	0						
12	1	3	72	73	77	0	0						
13	1	2	46	47	0	0	0						
14	0	2	48	57	0	0	0	13	7	11			

75. FUNÇÃO: GERAÇÃO DE PROVAS FIRMES

Esta função vai gerar uma única prova contendo todas as questões do arquivo de
 questões que pertençam a um grupo maior do que 50. O objetivo aqui é produzir uma
 lista de questões de prova, para que os alunos as estudem. Exatamente por esta ra-
 zão, além dos enunciados esta função gera também o gabarito das respostas. Os ar-
 quivos terão seu nome oferecido pelo usuário, e terão os tipos iguais a PCP (pergun-
 tas) e PCR(respostas).

76. FUNÇÃO: ESTATÍSTICA

Oferece uma contagem de quantidade de questões por assunto e grupo. A listagem
 pode ser consultada no vídeo ou pode ser impressa.

Eis um exemplo da função estatística:

1

1

9

1	2	8
1	3	9
1	4	9
1110	1 QUESTOES TEORICAS SOBRE ALGORITMOS.....	5
1110	2 QUESTOES SOBRE CODIGO.....	3
1120	1 ESCREVA ALGO QUE... G1.....	3
1120	2 ESCREVA ALGO QUE... G2.....	3
1120	3 ESCREVA ALGO QUE... G3.....	3
1120	4 ESCREVA ALGO QUE... G4.....	5
1130	1 SEGUIR CHINES G1.....	2
1130	2 SEGUIR CHINES G2.....	4
1130	3 SEGUIR CHINES G3.....	4
1200	1 PERGUNTAS SOBRE F. RECURSIVAS G1.....	4
2000	1 PERGUNTAS SOBRE ESTRUT ENCAD (MELHORAR!!!) G1.....	2
2000	2 PERGUNTAS SOBRE ESTRUT ENCAD G2.....	2

77. COMANDO: CONSULTA A GABARITOS

Durante a correção das provas, o professor pode consultar rapidamente uma determinada resposta sugerida a uma questão nesta função. Basta fornecer o código da questão que está listada ao lado de cada questão.

Embora o número listado seja no formato ANNNNTTT, deve-se consultar a questão NNNN no arquivo.

8. COMANDO: BIBLIOGRAFIA

81. FUNÇÃO: MANUTENÇÃO

vide descrição na tabela BIBLIOGRAFIA

82. FUNÇÃO: GERAÇÃO ARQUIVO LATEX

Esta função vai gerar o arquivo xxx.BIB, contendo todas as entradas existentes no arquivo do GIZ. As entradas marcadas com L (livro) serão geradas como BOOK. Se houver ISBN, e desc estiver em branco, o ISBN será gerado como note. As entradas marcadas com A (artigo), serão geradas como ARTICLE. Para estas 2, se houver conteúdo em desc ele será incluído como note. Para os demais códigos, (menos O=outros), haverá a geração como livro. "Para os códigos O, se o campo desc estiver preenchido, ele será integralmente apropriado (o comando LATEX completo). Se desc estiver em branco, nada será gerado.

83.FUNÇÃO: IMPRESSÕES

Esta função gera na impressora ou no disco (arquivo LISTAGEM.LIV) uma lista dos livros e materiais cadastrados.

9. COMANDO GERÊNCIA:

91. FUNÇÃO: SET UP DE IMPRESSORA

Meio em desuso.

92. FUNÇÃO: RECRIAÇÃO DE ÍNDICES

Passa todos os arquivos de dados a limpo (efetuando uma cópia) e depois recria todos os índices. Este comando equivale a excluir os arquivos NTX existentes no diretório do GIZ. O resultado final é o mesmo.

93. FUNÇÃO: HISTÓRICO DE VERSÕES

Informa os principais eventos ocorridos no desenvolvimento do GIZ. Até a versão anterior ele tinha o nome de PANA.

94. FUNÇÃO: CONTAGEM DE ÍTEMS

Descreve quantos elementos existem em cada uma das tabelas do GIZ.

95. FUNÇÃO: EXPLICAÇÃO DE DIREITOS

Descreve os direitos protegidos pelo Copyright.

96. FUNÇÃO: Geração de resumo de gabaritos

Esta função foi criada para disponibilizar um conjunto grande de gabaritos de algoritmos vivos (arquivos GPI) lá gerados e que por qualquer razão não tenham sido corrigidos pelo professor. Ele os agrupa e lista-os em ordem de aluno.

Ambiente operacional:

O GIZ está feito em Clipper (ainda sob MS-DOS *), e necessita um computador com o mínimo de recursos. Certamente qualquer máquina que esteja em uso neste século XXI, aceita rodá-lo com folga. Além do computador é ideal ter uma impressora para a obtenção dos materiais escritos.¹

Quem responde pelo GIZ ?

Pedro Luis Kantek Garcia Navarro, analista de sistemas na CELEPAR desde 1974, professor desde 1976, graduado em matemática pela PUC-PR (1981), mestre em informática industrial pelo CEFET-PR (1993) e doutor em engenharia elétrica pela UFSC (2000). Atualmente é professor titular do UNICENP (Centro Universitário Positivo) e PUC-PR (licenciado), em Curitiba. Autor dos livros: Introdução ao APL, CELEPAR, 1981; Centro de Informações, CAMPUS, 1986; MS-WORD, Guia do Usuário Brasileiro, CAMPUS, 1987 e Downsizing de sistemas de Informação, CAMPUS, 1993.

E-mail: kantek@pr.gov.br

Página: www.pkantek.hpg.com.br

Política de distribuição:

O GIZ pode ser copiado e usado livremente sem nenhum ônus. Entretanto, de acordo com a Lei Brasileira do Direito Autoral para Software:

- a) O copyright permanece em mãos do autor e eventuais citações devem fazer referência ao detentor do copyright
- b) O programa é cedido "as is" sem nenhuma garantia de funcionamento ou de prestação de suporte em caso de defeitos de operação.

Com relação a este último ponto, todos os cuidados foram tomados de maneira a isolar e corrigir eventuais erros de programação. Entretanto, deve-se ter em mente que o GIZ tem mais de 7000 linhas de código, teve até hoje usuário único o que impediu um extensivo teste de campo e que continua em processo de desenvolvimento e manutenção contínuos.

História do GIZ:

A primeira versão funcional do GIZ é de janeiro de 1990, ainda com menos de 50% das opções atuais. Diversas correções foram feitas e em 1991, a versão 2 ficou pronta e foi sendo evoluída até a versão 2.7d. Em 1993, todo o programa foi reescrito. Foi introduzida a apresentação tabular dos dados, usando a tecnologia do objeto TBROWSER do Clipper. Com isto surgiu a versão 3. Deste ponto em diante, o autor se afastou por 7 anos do desenvolvimento (mas não do uso). Em 2000 fez-se um esforço de integração com os Algoritmos Vivos, além da criação da funcionalidade de emissão de provas. Finalmente, em 2001, foi construída a versão 4.

¹ Embora o DOS esteja meio em desuso, ele não obriga a dar reboot 4 ou 5 vezes ao dia como o Windows. Há o planejamento de converter o GIZ para o ambiente Windows, depois que este se firmar como ambiente estável. Vai demorar...

O Futuro

Pretende-se -- quando houver recursos: principalmente tempo :-)...

1. integrá-lo ao sistema da instituição, permitindo ceder e receber dados via mídia eletrônica
2. Criar uma perna do GIZ na Internet, disponibilizando os conteúdos, provas e exercícios
3. Melhorar a integração aos demais programas de produção de conteúdo (word, powerpoint, excel, APL, autoriais multimídia, etc)

