

Sistema para gerenciamento de empréstimos usando microcomputador

Petrobrás
Serviço de Teleinformática (Setinf)
Divisão Regional de Processamento de Dados da Bahia (Diproc-BA)*

INTRODUÇÃO

A Divisão Regional e Processamento de Dados da Bahia (Diproc-BA), atualmente Divisão Regional de Informática da Bahia, através do Dotec, desenvolveu um sistema de gerenciamento de empréstimos utilizável em micros da linha PC da IBM, voltada para o sistema operacional MS-DOS ou compatível.

Originalmente montado em d-Base III Plus, foi posteriormente compilado em Clipper e, em razão de possuir parâmetros de instalação, poderá ser personalizado por qualquer unidade que esteja interessada.

CARACTERÍSTICAS

O sistema trabalha com dois arquivos básicos, um para formar o cadastro de usuários e outro para formar o cadastro de empréstimos.

O cadastro de usuários é criado à medida em que são implantados os empréstimos e utiliza como chave o número da matrícula, no caso de funcionário da Petrobrás, ou o número da carteira de identidade para outros usuários (contratados ou ex-funcionários).

Os dados básicos do cadastro de usuários são os seguintes:

- número da matrícula ou do documento (chave de acesso e controle);
- nome do usuário;
- setor;
- ramal;
- código do usuário (para definir se externo ou da Petrobrás);
- endereço e telefone residencial, no caso de usuário externo.

O cadastro de empréstimos contém as seguintes informações:

- número do empréstimo;
- título da publicação;
- autor;
- classificação bibliográfica;
- código da publicação (livro, manual ou periódico);
- data do empréstimo;
- data prevista para devolução;

- dados do usuário: matrícula ou documento, nome, setor e residência e telefone, no caso de contratados.

Os cadastros acima, de nomes "CAD-GERAL.DBF" e "NSAIDAS2.DBF", são mantidos pelo usuário. Outros dois, denominados "LOGUSER1.DBF" e "SAIDA10K.DBF", são de uso exclusivo do sistema, para gestão da utilização do sistema pelo usuário.

FUNCIONAMENTO

Visando a facilitar o controle e às consultas, o sistema pede para cadastramento do empréstimo uma numeração sequencial não repetitiva de até quatro dígitos. Deste modo, através desse número anotado na ficha de empréstimo comumente assinada pelo usuário, pode-se saber rapidamente da situação do mesmo ou efetuar consultas a respeito.

SERVIÇOS POSSÍVEIS

O sistema permite cadastrar usuários e empréstimos, alteração e dados cadastrados, inclusive mudança de usuário, consulta direta no vídeo e emissão de listagens de cobrança ou de controle.

Entre as listagens de controle, pode-se escolher:

- a) listagem em ordem numérica do empréstimo;
- b) listagem em ordem alfabética de usuário;
- c) listagem em ordem de títulos;
- d) listagem em ordem de classificação bibliográfica;
- e) listagem de publicações com entregas vencidas no intervalo definido no momento da execução;
- f) carta de cobrança, individualizada, de publicações com prazos de entrega vencidos.

Convém destacar que em todos os relatórios aparecem os nomes dos usuários, respectivas matrículas ou número de documentos, número de empréstimo, título da publicação e data prevista para devolução.

Resumo

É apresentado um sistema para gerenciamento de empréstimos, mostrando as suas potencialidades, sua aplicação em micros da linha PC da IBM, voltado para o sistema operacional MS-DOS ou compatíveis. Tem capacidade para permitir a organização de vários relatórios de saída em ordens diferentes para cada finalidade e com diferentes formas de consulta, através de terminal de vídeo. O sistema é desenvolvido para atender às necessidades das bibliotecas, centros de documentação e informação de pequeno e médio portes, arbitrando-se por considerar de pequeno porte acervos até 15 000 documentos, médio porte até 30 000 e grande porte acima disto.

Palavras-chave

Tratamento de informação; Recuperação da informação; Sistema para gerenciamento de empréstimo.

* Atualmente Petrobrás/Serinf/Dirinf-BA/Dotec - Av. Antonio Carlos Magalhães, 113, sala 30 - 41850 - Salvador, Bahia. Profissionais responsáveis pelo sistema - Regina Santos Silva, bibliotecária e presidente da Comissão Brasileira de Documentação Tecnológica, e Oswaldo Luiz Bernardes, programador.

A listagem se refere somente aos itens em aberto, ou seja, não devolvidos.

No vídeo podemos efetuar consultas:

- através do nome do usuário;
- através do título do livro, manual ou periódico;
- através do número do empréstimo;
- através de até três referências cruzadas de quaisquer dados do registro de empréstimo, estejam elas em campos diferentes ou não.

A carta de cobrança permite selecionar tipo de publicação e as datas limites inicial e final da cobrança.

IMPLANTAÇÃO

O sistema deve ser personalizado pelo interessado, quando de sua instalação inicial, mediante o fornecimento dos dados do utilizador, a serem utilizados nos relatórios e nas telas de vídeo.

No momento da instalação, deve ser definido um responsável pela instalação que libera o sistema para as pessoas autorizadas, cadastrando seu nome de guerra e sua senha. O sistema permite o cadastramento de uma até quatro pessoas, além do responsável, que poderão trabalhar no sistema.

SEGURANÇA

O acesso ao *software*, conforme já definido, só é possível através das pessoas autorizadas mediante as senhas registradas. Após três tentativas sem sucesso de entrada no sistema, no caso de erro de digitação ou esquecimento da senha, o sistema se encerra automaticamente.

Se for o caso de esquecimento, o responsável poderá liberar o sistema ao usuário respectivo a fim de que ele possa modificar sua senha e continuar a usar o sistema.

O responsável poderá excluir e incluir novos usuários, logicamente, dentro dos limites fixados de quatro usuários, fora o responsável.

Um arquivo de controle gerado quando da instalação do sistema registra os utilizados do sistema, inclusive tentativas malsucedidas, e permite obter dados estatísticos que possibilitam saber, dentro do intervalo de datas desejado, o seguinte:

- quantidade de empréstimos efetuados;
- quantidade de empréstimos devolvidos;

- quantidade de empréstimos cobrados;
- quantidade de listagens de controle emitidas;
- quantidade de consultas efetuadas.

A data e a hora do sistema devem estar sempre corretamente implantadas para permitir a exatidão dos dados coletados, além de evitar eventuais bloqueios de acesso, devidos a erro de introdução de datas anteriores.

GENERALIDADES

Os empréstimos devolvidos continuam fazendo parte do banco de dados, mas poderão ser excluídos através de um programa especificamente montado para isto.

Uma vez que, como foi especificado anteriormente, o sistema de controle dos empréstimos se baseia em uma numeração sequencial, a listagem respectiva pode ser obtida através do sistema, bastando para tanto fornecer os números iniciais e finais a serem considerados.

O cadastro de usuários pode ser acessado separadamente, embora possa também ser criado na medida das necessidades, a partir do empréstimo. O usuário decidirá o modo de trabalho que melhor lhe convenha, conforme disponha ou não de um banco de dados de usuários sistematizado.

O número de revalidações de empréstimos está limitado a três, após o que o sistema não autorizará novas datas de devolução.

ESTATÍSTICA

O programa de estatística usa como *default* o mês em que está sendo chamado, mas nada impede que o período seja estendido ou modificado para fornecer dados do trimestre, semestre ou ano, bastando para tanto alterar na tela os valores apresentados.

INSTALAÇÃO

O disquete fornecido para instalação contém dois arquivos de lote para instalação: um para teste e outro de trabalho. O arquivo de lote para teste cria os arquivos de trabalho no *drive* "A" e cancela os arquivos criados automaticamente ao final do teste, se desejado. O arquivo de lote para uso normal de trabalho criará um diretório e colocará aí os programas e os arquivos de trabalho. Nesta ocasião deverá ser definido pelo menos o responsável pelo sistema, pois este poderá, posteriormente, cadastrar e autorizar mais outras quatro pessoas a usarem o sistema mediante o registro de suas senhas.

LIMITAÇÕES DE HARDWARE

O sistema foi desenvolvido para micro do tipo PC com sistema operacional MS-DOS ou compatível, isto é, um sistema mono-usuário, que exclui as vantagens do Unix. Supõe, ademais, que exista um disco fixo acoplado ao sistema, onde será criado o diretório de trabalho. Teoricamente nada impede que usuários, dispondo somente de dois *drives*, possam usar o sistema, desde que o volume de informação dos bancos de dados possam ser suportados por disquetes normais.

Solicitação especial deverá ser feita, no entanto, para o fornecimento de um módulo que se adapte a tais necessidades.

Eventuais alterações talvez sejam necessárias para que a unidade onde será feita a instalação utilize impressoras não compatíveis com a impressora Rima-Itautec, mormente na emissão da carta de cobrança, em que são utilizados códigos de serviço típicos daquela impressora. A versão atual, desenvolvida em função das necessidades locais, não prevê ainda outras impressoras conectadas. Também neste caso o suporte será dado desde que seja especificado o tipo de impressora utilizada.

LIMITAÇÕES DO SOFTWARE

Visto que o sistema foi desenvolvido com objetivo de atender às necessidades de uma biblioteca de médio porte, não existem limitações quanto à sua utilização dentro desta faixa. Elas só aparecerão no caso de bibliotecas de grande porte, em função de ser um sistema monousuário limitado pela capacidade de *hardware* do microcomputador.

Para bibliotecas de grande porte, estas restrições tornam o sistema operacionalmente antiprodutivo.

ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS

Para que uma biblioteca de pequeno ou médio porte possa utilizar o sistema em termos de *hardware*, deverá dispor de um micro do tipo PC com o sistema operacional MS-DOS ou compatível, um disco fixo acoplado ao sistema, um *drive* para utilização de disquetes e uma impressora serial instalada.

Embora tenhamos procurado ser minuciosos quanto aos detalhes gerais do sistema, quer na parte de instalação, quer nas suas possibilidades, poderão surgir dúvidas dos usuários, perfeitamente normais, sobre algum tópico aqui abordado, caso em que nos colocamos ao dispor para elucidar e ajudar no esclarecimento delas.

Outrossim, novas ideias sobre melhorias do sistema poderão surgir na medida em que novos usuários comecem a utilizá-lo. A análise delas e a eventual incorporação de tais atividades em novas versões, sempre que possível, são objetivos a serem perseguidos e para os quais contamos com a colaboração dos novos utilizadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PETROBRÁS. CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO, Rio de Janeiro. *Guia de procedimentos relativos à informação técnica*. Rio de Janeiro: PETROBRÁS, 1978.
2. DBASE III PLUS; Manual do usuário, versão 1.0. S.L.P.: ASHTON-TATE/DATALÓGICA, 1986.
3. JONES, Edward. *DBASE III Plus; guia do usuário*. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
4. VIDAL, Antônio Geraldo da Rocha. *CLIPPER'*, versão Summer 87. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1989 2v. (Microinformática).

Relato de experiência aceito para publicação em 24 de julho de 1991.

Loan management system using microcomputer

Abstract

A loan management system is presented, its potentialities and applications using microcomputer IBM-PC for MS-DOS operational system or compatibles systems. The system is able to organize several reports according to different orders, finalities and different consultations forms using video terminal. This system was developed to attend small, middle libraries and documentation information centers needs, considering for our purpose, small collection which has until 15 000 documents, a middle until 30 000.

Key words
 Information storage; Information retrieval; Loan management system.

ANEXO

Fragments de listagens emitidas pelo sistema de gerenciamento de empréstimos

PETROBRÁS
PETROBRÁS S.A.

DIPROC-BA/DOPEC

RELACAO EM ORDEM NUMERICA DE EMPRESTIMO - EM: 12/07/91 FL. 1

```

*****
NUM. TITULO DA PUBLICACAO SAIDA PARA MATRICULA NOME DO USUARIO
*****
1 SSSSSS 11/11/11 11/11/11 031097-8
6 INTRODUCAO A PROGRAMACAO PL1 02/06/88 31/07/90 MAZIRA
10 INTRODUCAO A TEORIA DA CLASSIF 23/04/90 23/09/90 008740-9 ANDRE FULOP
11 CADERNOS DE INFORMATICA N.15 18/07/83 08/08/90 030740-8 PAULO SAKPAID ANDRADE
13 ADR/ROSCOE PERFORMANCEE AND EN 23/10/89 08/08/90 032789-3 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
20 GH20-0396-2 REG.2227 ADVANCED 13/08/90 31/08/90 554299-9 GIOVANNINO SAVASTANO
25 ADR/ROSCOE INSTALLATION PROCED 23/10/89 08/08/90 032789-3 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
27 INTRODUCAO A ANALISE DE SISTEM 06/05/88 31/07/90 593340-8 JOAO FELICIANO FILHO
30 ADR/ROSCOE SYSTEM REFERENCE EN 23/10/89 08/08/90 032789-3 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
32 FRAMEWORK PARA PRINCIPIANTES 16/03/87 31/07/90 031097-8 ALBERTO DE S.S. BARROSA JUNIOR
33 PROGRAMACAO COBOL 31/10/89 23/09/90 031102-3 JOSE ANTONIO BARREIRO GARCIA
35 COMPUTER DATA PROCESSING 29/08/80 29/09/80 008223-4 JOSE ELPIDIO DE M. CERQUEIRA
36 PLANEJAMENTO COM PERT-CPM E AN 17/12/81 17/01/82 008223-4 JOSE ELPIDIO DE M. CERQUEIRA
37 PROG.E METODOS COMPUTACIONAIS 29/03/82 31/07/90 PAULO ROBERTO
    
```

RELACAO DAS PUBLICACOES PELO NOME DOS USUARIOS - EM: 12/07/91 FL. 1

```

*****
NOME DO USUARIO MATRICULA NUM. TITULO DA PUBLICACAO DIA SAIDA PARA
*****
ABILIO SANT'ANNA SOUZA 031097-8 1 SSSSSS 11/11/11 11/11/11
030732-3 2343 PROGRAMACAO EM BASIC 26/04/91 15/05/91
2344 SUPERCALC: GUIA DO USUARIO 26/04/91 15/05/91
2424 PLANEJAMENTO ESTRATEGICO E TATIC... 29/05/91 10/06/91
ADAILTON 550453-4 06 DEL BIT A LAS REDES DE ORDENADORES 19/07/85 31/07/90
ADAILTON ALMEIDA BELO 156931-0 2352 DBASEII PARA PRINCIPIANTES 29/04/91 10/05/91
2473 DBASEIII PLUS - FERRAMENTA DE PROGRAMACAO 13/06/91 25/07/91
2474 DBASEII - PARA PRINCIPIANTES 19/06/91 28/07/91
2475 FUNDAMENTOS DE ANALISE E PROGRAMACAO 19/06/91 30/06/91
    
```

RELACAO DAS PUBLICACOES POR TITULOS - EM: 12/07/91 FL. 1

```

*****
NUM. TITULO DA PUBLICACAO DIA SAIDA DIA VOLTA NUMERO NOME DO USUARIO
*****
A BENCHMARK COMPARISON OF TREE,... 05/09/80 30/09/90 572 WALTER HOLYN NETTO
A EMPRESA FLEXIVEL 25/11/87 25/12/87 92 JOSE ELPIDIO DE M. CERQUEIRA
A HORA DA VERDADE 09/05/90 31/05/90 1692 EDIVALDO BORGES DE SANT'ANNA
A HORA DA VERDADE 17/12/90 17/01/91 2139 JOSE CARLOS CARREIRA TRIGO
ABACUS/78 23/08/89 08/08/90 1225 WASHINGTON RAIMUNDO F. DA SILVA
ACH TRASACTIOMS ON DATABASE SYSTEMS V.9 Nit 08/02/91 22/02/91 2227 WELINGTON LACERDA SILVEIRA DA
ADR-ROSCOE 04/05/90 08/08/90 716 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
ADR/ROSCOE - COMMAND REFERENCE MANUAL 18/05/88 08/08/90 636 VALNIR
ADR/ROSCOE AND CODES USER MESSAGES SR200060 08/11/89 08/08/90 1451 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
ADR/ROSCOE FOR SYSTEM PROGRAMMS EXTENDE... 09/11/89 08/08/90 1415 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
ADR/ROSCOE INDEX MASTER SYSTEM EMP.PERMANENTE 08/11/89 30/08/90 1447 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
ADR/ROSCOE INSTALLATION PROCEDURES EMP.PERMA. 23/10/89 08/08/90 25 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
ADR/ROSCOE LANGUAGE MANUAL RPF SR20-00-40 08/11/89 08/08/90 1446 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
ADR/ROSCOE PERFORMANCEE AND EMP.PERMANETE 23/10/89 08/08/90 13 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C
ADR/ROSCOE PROGRAMS AND UTILITIES SR40-90-50 03/11/89 08/08/90 1396 CARLOS ANDRE DE BARROS E A. C.
    
```

