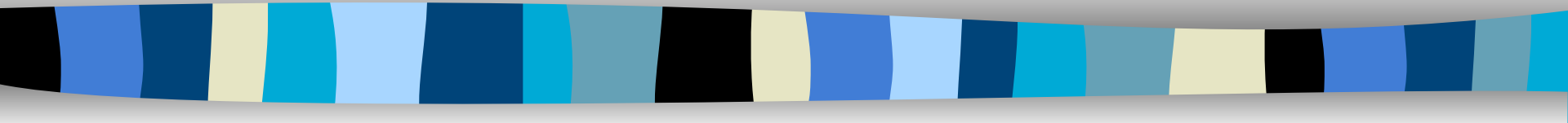


Adequação das Funcionalidades de Indexação de Documentos no HyperPro Versão 1.1



Luciana Leal Ambrosio

Orientadora: Mariza A. S. Bigonha



Introdução

- HyperPro: ambiente de desenvolvimento de programação em lógica baseado no paradigma de estilo literário.
- HyperPro faz uso da ferramenta Thot, sistema para produzir documentos estruturados;



Introdução/Objetivos

- Alguns problemas foram detectados durante anos de uso do HyperPro, em especial a paginação de documentos;
- Tornar funcionalidades de paginação e indexação mais robustas no HyperPro Versão 1.1.



Motivação

- Paradigma de programação literária importante para compreensão de programas e textos;
- Protótipo do HyperPro já está sendo usado desde 1999, remoção de “bugs” garantirá perfeita execução do sistema, tornando-o mais robusto.



Thot

- Permite ao usuário criar, modificar e consultar interativamente documentos;
- Possui operações de numeração, indexação, provê diferentes vistas de um mesmo documento;
- Todos os serviços baseados no seu sistema interno de representação de documentos, que é baseado no aspecto lógico de um documento;



Linguagens do Thot

- $S \rightarrow$ Esquema de Estrutura: responsável pelas estruturas genéricas que formam a base do documento;
- $P \rightarrow$ Esquema de Apresentação: apresentação gráfica do documento, seu estilo;
- $T \rightarrow$ Esquema de Tradução: exportação ou tradução de documentos da forma canônica para outros formalismos;
- $A \rightarrow$ Esquema de Aplicação: geração de aplicações.



HyperPro

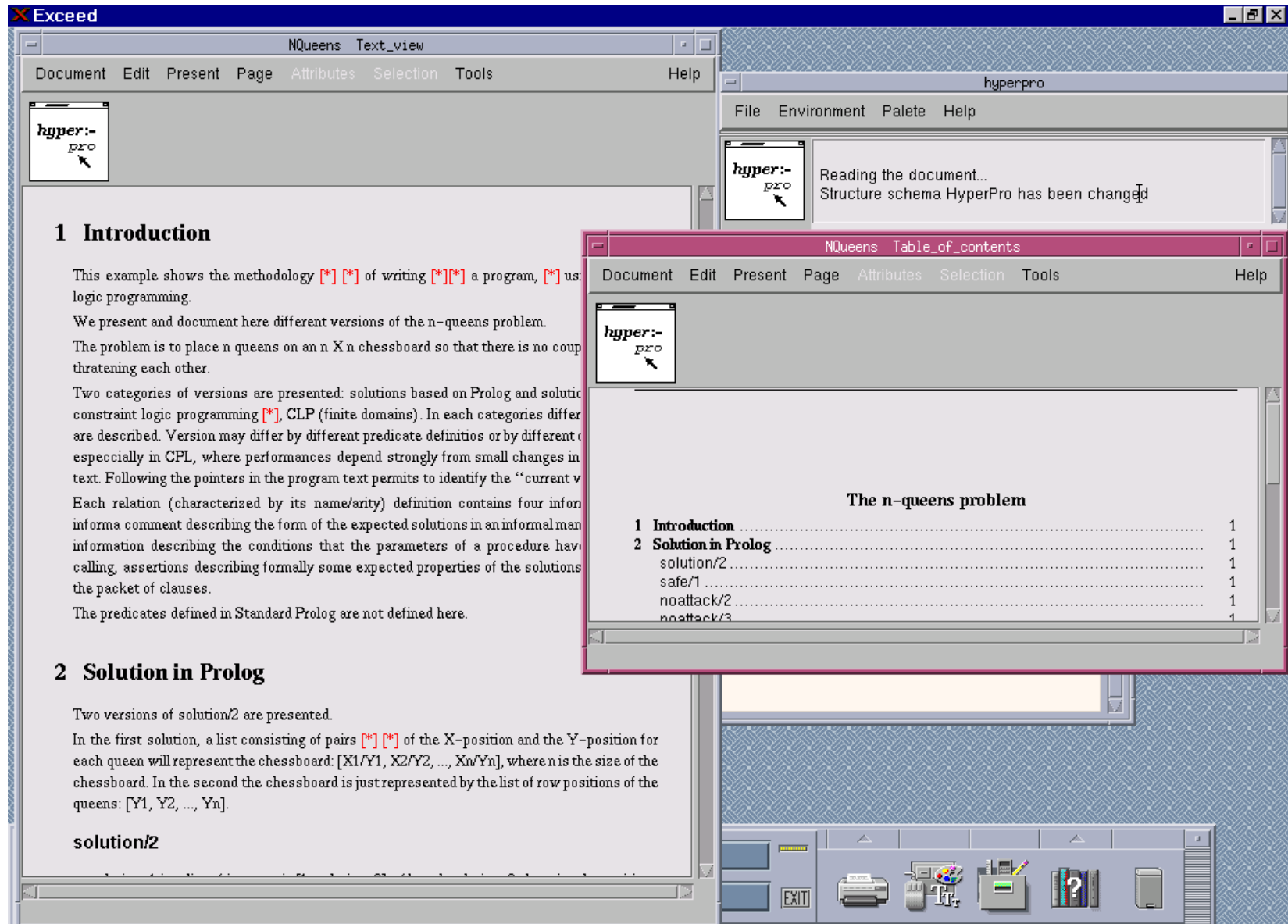
- Ambiente experimental para desenvolver programação lógica baseado em programação literária;
- Utiliza a API do Thot;
- Edita diferentes programas e versões de programas, com possibilidade de executá-los, depurá-los e testá-los;
- Funcionalidades disponíveis: diferentes visões do documento; exportação para Latex, HTML e ASCII; índices manuais; tabela de conteúdo e projeções.



Paginação no HyperPro

- Feita principalmente no Esquema de Apresentação, que cria as caixas de *layout* de página, definindo seu tamanho, elementos de cabeçalho e rodapé;
- Função que faz a paginação do documento, paginando todas as vistas abertas do documento, criando os elementos da paginação.

Exemplo de antes da paginação



Exemplo de depois da paginação

The screenshot shows a desktop environment with a window titled "Exceed". Inside, there are several windows. The main window is "NQueens Text_view", which displays the text of a document. It has a menu bar with "Document", "Edit", "Present", "Page", "Attributes", "Selection", "Tools", and "Help". A small icon in the top left corner of this window shows a document with the text "hyper:- pro" and a mouse cursor. The text in the window is as follows:

1 Introduction

This example shows the methodology [*] [*] of writing [*] [*] a program, [*] using logic programming.

We present and document here different versions of the n-queens problem.

The problem is to place n queens on an n X n chessboard so that there is no couple threatening each other.

Two categories of versions are presented: solutions based on Prolog and solutions based on constraint logic programming [*], CLP (finite domains). In each category different versions are described. Version may differ by different predicate definitions or by different constraints. Especially in CPL, where performances depend strongly from small changes in the text. Following the pointers in the program text permits to identify the "current version".

Each relation (characterized by its name/arity) definition contains four information: an informal comment describing the form of the expected solutions in an informal manner, information describing the conditions that the parameters of a procedure have to satisfy, calling, assertions describing formally some expected properties of the solutions, and the packet of clauses.

The predicates defined in Standard Prolog are not defined here.

2 The n-queens problem

2 Solution in Prolog

Two versions of solution/2 are presented.

In the first solution, a list consisting of pairs [*] [*] of the X-position and the Y-position for each queen will represent the chessboard: [X1/Y1, X2/Y2, ..., Xn/Yn], where n is the size of the chessboard. In the second the chessboard is just represented by the list of row positions of the queens: [Y1, Y2, ..., Yn].

Overlaid on the "NQueens Text_view" window is a window titled "hyperpro". It has a menu bar with "File", "Environment", "Palette", and "Help". It contains a message: "Structure schema HyperPro has been changed. Text_view, page 12. Table_of_contents, page 1".

Another window titled "NQueens Table_of_contents" is also overlaid. It has a menu bar with "Document", "Edit", "Present", "Page", "Attributes", "Selection", "Tools", and "Help". It displays a table of contents:

The n-queens problem	
1 Introduction	1
2 Solution in Prolog	2
solution/2	2
safe/1	3
noattack/2	3
noattack/3	4

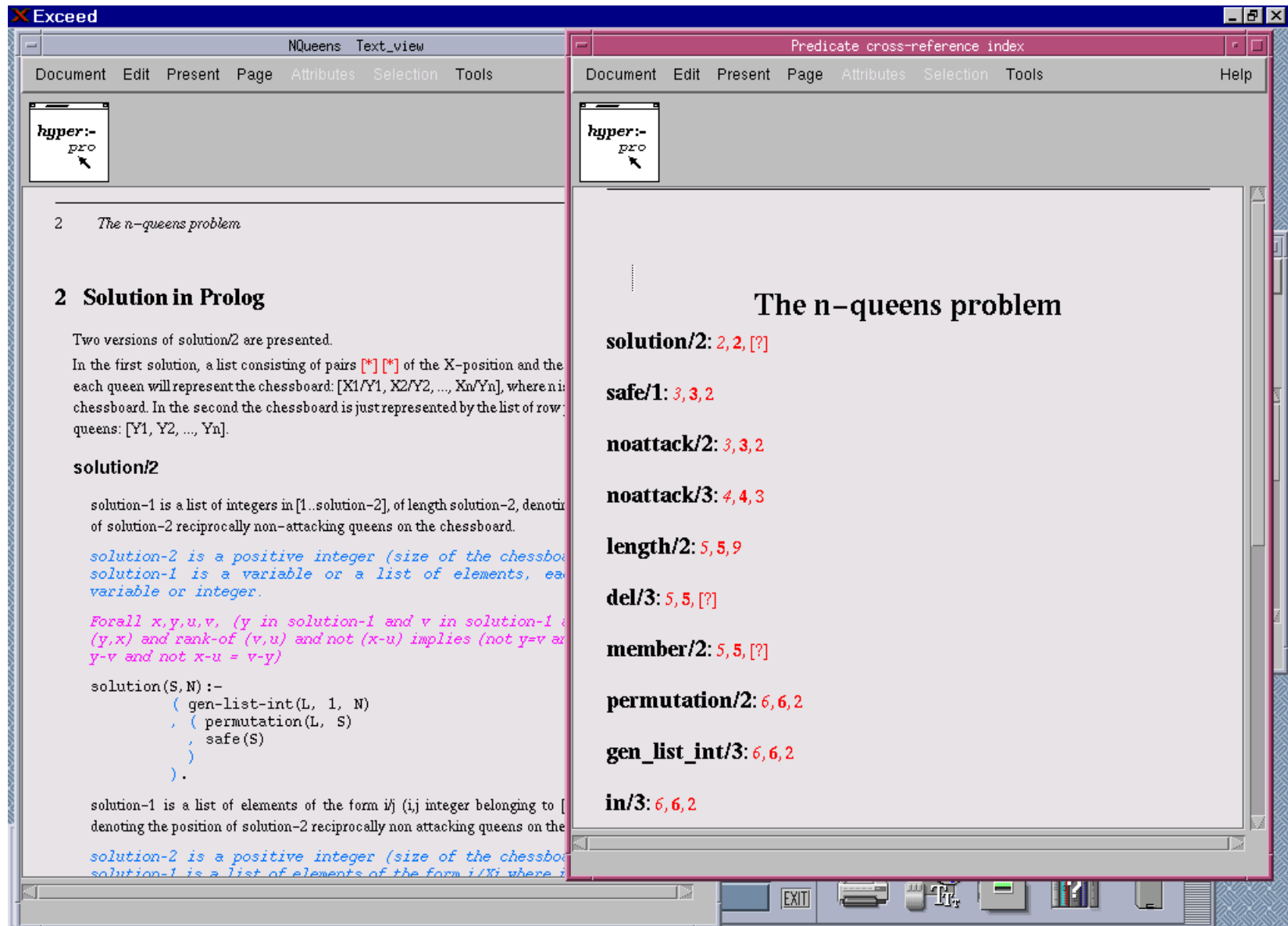
The desktop environment at the bottom shows a taskbar with icons for a printer, a scanner, a file explorer, and a help icon.



Índice de Referência Cruzada

- Mostra a página do título da relação, de seu CPD e das chamadas à ela;
- Função que constrói o IRC;
- Não funcionou corretamente após a paginação;
- Problema está na inicialização da estrutura.

Exemplo de IRC





Conclusão e Trabalhos Futuros

- Funcionalidade de paginação já implementada e funcionando corretamente;
- Estudo do código do índice de referência cruzada para posterior correção.
- Detecção de outros erros no sistema HyperPro e sua correção.