

ProgramAuto: Biblioteca Ncurses

Ruben Carlo Benante
Arlon Nata Alves Granja Delmondes
Jose Roberto Lopes Gentile Almeida
Alex Bruno Seabra
Adriano Jose Morais Barros Silva
Victor Lucas Cavalcante Moreira
Joao Pedro Henderson Sarruf
Victor Machado De Araujo

26 de julho de 2021

Resumo

Assunto: Ensino da Linguagem de Programação C. Vamos abordar a biblioteca Ncurses e explicar o seu funcionamento.

Local: Escola Politécnica de Pernambuco - UPE/POLI

Órgão Financiador: N/A

Caracterização: Projeto de Extensão requisito da disciplina de Matemática Discreta, sub-projeto integrante do Projeto **ProgramAuto**

1 Introdução

O projeto de extensão será um minicurso sobre a biblioteca Ncurses em linguagem C. Nesse curso, serão abordadas algumas das principais funções e aplicações dessa biblioteca.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

O projeto tem como objetivo apresentar e instruir de forma pertinente a população sobre a biblioteca Ncurses, por meio de um minicurso ministrado em plataforma de compartilhamento de vídeos, onde serão abordados seus principais tópicos e suas aplicações. Além disso, serão realizadas aplicações com exercícios de fixação ao longo do minicurso e um projeto final que sintetizará todo o conhecimento ensinado.

2.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver uma compreensão da biblioteca Ncurses.
- Capacitar o aluno na implementação de um jogo, em nível básico, assim como na manipulação de interfaces e menus.

- Promover um alicerce para outras bibliotecas de criação de interfaces.

3 Justificativa

O conhecimento sobre a biblioteca Ncurses é muito importante, pois serve de base para o aprendizado de outras bibliotecas gráficas de criação de interfaces. Além disso, sua disponibilidade na plataforma de compartilhamento de vídeos não só ajudará os estudantes da disciplina Programação 1 como também qualquer indivíduo interessado no assunto.

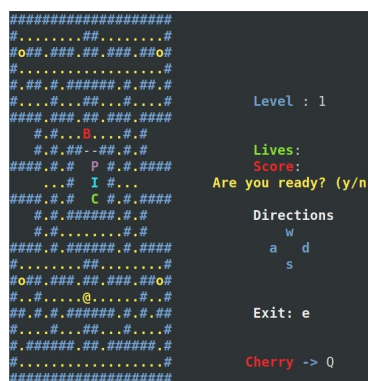


Figura 1: Jogo do Pacman

4 Metodologia

O método de pesquisa escolhido favorece a liberdade na análise dos conceitos e teorias que serão abordados, possibilitando assumir várias posições no decorrer do percurso.

Para obter os resultados pretendidos, a equipe começará pela etapa de fundamentação e organização, onde serão levantados os principais conceitos sobre o tema e todo o planejamento estratégico da equipe durante o processo, a fim de aprimorar, embasar e organizar todo o trabalho.

Em seguida, serão estruturados roteiros que irão guiar cada integrante na elaboração das suas respectivas atividades semanais.

Ademais, serão feitas reuniões periódicas e ajustes das ações em andamento e também a elaboração de *slides* para auxiliar no processo de gravação das lições.

As aulas serão ministradas e gravadas com o suporte de toda a equipe e, posteriormente, organizadas para serem disponibilizadas em uma plataforma de compartilhamento de vídeos escolhida pelo professor orientador.

Por fim, um relatório final será elaborado e entregue ao departamento responsável, com o intuito de registrar e efetivar o trabalho desenvolvido pelos estudantes. Além de um vídeo com o relato sobre a experiência de contribuir com o projeto de extensão piloto que será requisito obrigatório no curso de Engenharia de Controle e Automação.

4.1 Equipamentos Necessários

- Programas de edição de vídeos, materiais de suporte e acesso à internet de qualidade.
- Câmeras e computadores de qualidade para cada integrante da equipe.

4.2 Implementação

A implementação será feita por meio da criação de uma *playlist* em uma plataforma de compartilhamento de vídeos escolhida pelo professor orientador.

5 Plano de Trabalho

Etapa 1: organização e atribuições.

- organização do grupo;
- divisão de funções;
- pesquisa de fontes bibliográficas;
- relatório semanal 01;
- implementações iniciais no PDF.

Etapa 2: planejamento estratégico das ações.

- planejamento de roteiro;
- metodologia da aula 01;
- criação do PDF;
- criação do slide 01;
- criação dos códigos para a aula;
- relatório semanal 02.

Etapa 3: ajustes e criação dos códigos para as aulas.

- finalização de atividades para aula 01;
- ajustes finais (pré-gravações);
- término do PDF rascunho;
- relatório semanal 03.

Etapa 4: apresentação e Introdução.

- pesquisa e roteiro;
- gravação do vídeo;
- edição;

- relatorio;
- validação.

Etapa 5: tela padrão ,janelas, e criação de menu , detecção de *inputs*.

- pesquisa e roteiro;
- gravação do video;
- edição;
- relatorio;
- validação.

Etapa 6: atributos, função refresh e clear melhoramento de menu.

- pesquisa e roteiro;
- gravação do video;
- edição;
- relatorio;
- validação.

Etapa 7: criação de um sistema de movimentação simples.

- pesquisa e roteiro;
- gravação do video;
- edição;
- relatorio;
- validação.

Etapa 8: inicio da criação do snake.

- pesquisa e roteiro;
- gravação do video;
- edição;
- relatorio;
- validação.

Etapa 9: finalização e criação do snake.

- pesquisa e roteiro;
- gravação do video;
- edição;
- relatorio;

- validação.

Etapas 10: Relato final sobre a experiência na participação do projeto.

- pesquisa e roteiro;
- gravação do vídeo;
- edição;
- relatório;
- validação.

6 Cronograma

ETAPAS	SEMANAS													
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
1- Organização e atribuições	X	X												
2- Planejamento estratégico		X	X											
3- Ajustes e criação dos códigos			X											
4- Apresentação				X										
5- Tela padrão e menu.					X									
6- Atributos e funções						X								
7- Sistema							X							
8- Início do Snake								X	X					
9- Finalização do Snake									X	X				
10- Relato final											X	X		

7 Impactos e Transferências

7.1 Impacto Científico

Não há impacto científico relevante.

7.2 Impacto Tecnológico

Não há impacto tecnológico relevante.

7.3 Impacto Econômico

Não há impacto econômico relevante.

7.4 Impacto Social

O projeto visa contribuir para a sociedade, ajudando a democratizar o conhecimento por intermédio de uma plataforma de compartilhamento de vídeos.

7.5 Impacto Ambiental

Não há impacto ambiental relevante.

7.6 Transferências

O projeto transfere conhecimento de forma gratuita para toda a população, a fim de colaborar tanto no desenvolvimento intelectual quanto cultural da sociedade.

8 Resultados Esperados

Ao fim do curso, espera-se que os indivíduos contemplados tenham plena capacidade e autonomia na elaboração, manutenção e aperfeiçoamento de projetos e sistemas que utilizem a biblioteca Ncurses.

Referências

- [1] DE CLARO FEBRUARY, E., GALANG, M., YU, M. W., MESINA, F., REBONG, A., AND TALAMAYAN, K. ncurses.
- [2] GOOKIN, D. *Programmer's Guide to Ncurses*. Indianapolis, 2007.
- [3] PADALA, P. Ncurses programming how to, 2006.