



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA**

**DESENVOLVIMENTO DO JOGO DE DAMAS
UTILIZANDO A BIBLIOTECA ALLEGRO**

BRUNO BARBOSA
LÚCIO RIBEIRO

SALVADOR
2009

1. Qual foi a motivação dos desenvolvedores para construírem este produto?

Desenvolver um framework que facilite e que tenha ferramentas úteis para os usuários que queiram construir jogos, e além disso reunir todas essas idéias e códigos utilizando allegro numa comunidade onde os programadores possam trocar experiências.

2. Quais as principais características, capacidades e restrições deste framework?

O Allegro é um framework voltado para o desenvolvimento de jogos e programação multimídia, é uma biblioteca interessante por trazer uma certa simplicidade e ao mesmo tempo muitas características, podendo trabalhar desde textos até desenho vetorial ele se torna bastante útil, suporta tanto midi quanto wave nas funções de som, funções matemáticas, funções 3d e gerenciamento de joystick. Como já dito, sendo uma biblioteca voltada pra jogos o allegro restringe o programador que queira desenvolver outros tipos de software, não sendo aconselhável para quem não tem interesse em jogos ao algo relacionado.

3. Sob qual licença ele se encontra? (Proprietária, GPL, QPL, Creative Commons, etc.)

GPL, entretanto, no site consta como uma licença “Gift-ware”

1. Quais as principais restrições e exigências desta licença?

O Allegro tem uma licença giftware, ao pé da letra ele é dado como um presente para os usuários, onde nós podemos utilizar, modificar, redistribuir e usá-lo da forma como achar necessário, os próprios desenvolvedores afirmam que não existe nenhuma exigência por parte da licença, não é pedido nada em troca.

2. Quais as obrigações do desenvolvedor que utilizar este framework?

Não existe uma obrigatoriedade propriamente dita, mas se o programador que estiver utilizando o allegro de fato gostar e se interessar pelo framework é interessante que se faça agradecimentos na comunidade allegro para divulgar o trabalho deles, ou talvez liberar o código para que outras pessoas possam aprender com ele, mais seria conveniente mencionar Allegro nos créditos.

4. Quais plataformas e sistemas operacionais suportados?

- Unix (Linux, FreeBSD, Irix, Solaris, Darwin)
- Windows (MSVC, MinGW, Cygwin, Borland)
- BeOS
- QNX
- MacOS X
- Dos (DJGPP, Watcom)

5. Quais os procedimentos necessários para se compilar um programa simples em C que utilize este framework?

A depender do sistema operacional utilizado o procedimento é diferente, se por exemplo, o programador estiver usando o windows para desenvolvimento é necessário a instalação de um IDE do seu gosto, em seguida faz-se o download do pacote allegro, e a instalação é feita pelo próprio IDE, após isso cria um projeto e opta pela opção “allegro application”, a compilação segue o mesmo passo como um programa feito em C, no Linux o procedimento muda um pouco, ainda sim deve baixar o pacote e descompactar, é muito comum encontrar o allegro na interface gráfica do próprio linux, o synaptic, para os usuários GCC é necessário adicionar o parâmetro `-lalleg` à linha de comando para que o compilador C possa linkar corretamente a biblioteca allegro, Por exemplo:

```
gcc -o programa.exe programa.c -Wall -lalleg
```

1. Qual será objetivo do software? Qual o problema que o software tenta resolver? (Se um jogo, qual o objetivo do jogo).

Desenvolveremos o conhecido jogo de tabuleiro damas. De forma que dois usuários possam ser oponentes nesse jogo virtual. Não é descartada a possibilidade de implementar o jogo para rodar em rede. Desenharemos na tela um tabuleiro como o de xadrez (8x8), com casas pretas e brancas. Cada jogador inicia com 12 peças e tem por objetivo capturar ou imobilizar as peças do oponente. Outras opções e regras do jogo estarão disponível no menu do jogo já implementado.

2. Qual será o funcionamento do programa? Pode-se incluir um fluxograma para ilustrar o funcionamento ou outro recurso gráfico desejado.

Basicamente o jogo terá um menu principal com o qual fará a conexão entre software e usuário, informando-lhe instruções a respeito do jogo e os passos a ser seguidos no decorrer dele, após isso o usuário entrará numa tela criada pelo programa, que seria o tabuleiro, onde a equipe pretende implementar para dois jogadores, gerando na tela dois tabuleiros, o que facilita a visão do usuário enquanto estiver jogando.

3. Quantas pessoas são necessárias ao projeto e quais os seus papéis?

Bruno ficará responsável pela interface gráfica e Lúcio será encarregado de integrar - lá com o algoritmo principal do jogo. É importante ressaltar que isso não impedirá um componente de inferir na implementação do outro.

4. Qual o cronograma de desenvolvimento?

Já foi iniciada a pesquisa do framework, no caso o Allegro, ideal para desenvolvimento de jogos.

Pretende-se, na segunda semana de maio, iniciar efetivamente com a implementação do jogo. Com encontros da dupla, especificamente para o projeto, todas as sextas a partir das 11:00h. É muito provável que o aprendizado no decorrer do curso de Laboratório de Programação I, nos possibilitará concluir o jogo na primeira semana de junho.

5. Qual a forma e ferramentas que se pretende utilizar no desenvolvimento?

Pretendemos utilizar o IDE Dev-C++ e o compilador GCC, com a qual temos maior experiência.

Referências

<http://alleg.sourceforge.net/>

<http://equipe.nce.ufrj.br/adriano/c/apostila/allegro/docs/allegro.html>