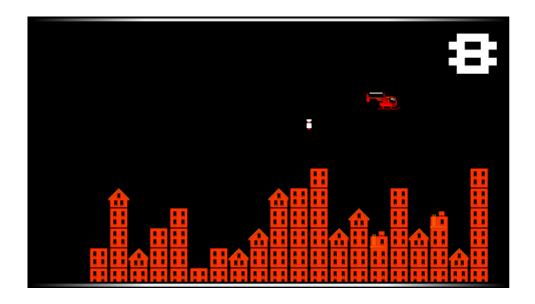


# Especificação do Projeto "Chopper Drop"

Laboratório de Computadores



25 de Novembro de 2014

## T6G08:

Miguel Pereira - up201305998 Luís Oliveira - up201304515

## Descrição

O funcionamento do jogo é bastante simples. Tem-se uma tela com vários edifícios de diferentes alturas na base e um helicóptero que se movimenta na horizontal da esquerda para a direita e que tem a possibilidade de deixar cair bombas sobre os edifícios. Inicialmente, o helicóptero encontra-se no topo da tela mas, assim que faz um movimento completo, isto é "voa" o comprimento da tela, fica a uma distância menor dos edifícios. O objetivo do jogo é destruir todos os edifícios antes do helicóptero ficar à altura deles. Assim que o helicóptero embate num dos edifícios, o jogo acaba.

## Dispositivos

- A placa gráfica em modo de vídeo vai ser utilizada para mostrar todo o conteúdo gráfico, isto é, o menu e o jogo em si (helicóptero, edifícios e bombas).
- O rato servirá tanto para fazer a seleção das opções no menu, como para lançar bombas durante o jogo. Funcionará por interrupção.
- O teclado servirá também para lançar bombas durante o jogo. Funcionará por interrupção e terá o seu handler feito em assembly.
- O contador será utilizado para controlar as velocidades dos objetos e as alterações na tela. Funcionará por interrupção.
- O RTC será utilizado para mostrar no menu a data e a hora.

## Módulos a desenvolver

- main.c: entrar/sair do modo gráfico e chamar as principais funções do programa. [Por Miguel Pereira]
- Game.c e Game.h: implementação da "classe" principal do jogo. [Por Miguel Pereira]
- VBE.c e VBE.h: implementação das VESA BIOS Extensions. [Por Luís Oliveira]
- Graphics.c e Graphics.h: implementação das funções para apresentar a interface gráfica. [Por Miguel Pereira]

- KBC.c e KBC.h: implementação das funções que leem e escrevem no KBC.
  [Por Luís Oliveira]
- Keyboard.c e Keyboard.h: implementação das funções para manipular o teclado. [Por Luís Oliveira]
- Mouse.c e Mouse.h: implementação das funções para manipular o rato. [Por Miguel Pereira]
- Timer.c e Timer.h: implementação das funções para manipular o contador.
  [Por Luís Oliveira]
- RTC.c e RTC.h: implementação das funções para manipular o RTC. [Por Miguel Pereira]

## Plano de desenvolvimento

1. Primeira semana

Desenvolver a parte gráfica "base" do jogo, a aprimorar mais tarde.

2. Segunda semana

Implementar o teclado, o rato e contador, com base no que foi feito nos laboratórios.

3. Terceira semana

Colocar os objetos a moverem-se e testar as colisões.

4. Quarta semana

Fazer o menu e melhorar a interface gráfica.

5. Quinta semana

Testar o jogo e corrigir possíveis erros.