



Manual de Usuário **Don't Forget**

Carlos Henrique Mantovani Caliman

Gabriel Corteletti Prezotti Palassi

Bancada: A4

1. Especificação de Requisitos

O jogo apresenta como requisitos funcionais o perfeito funcionamento dos modos 1 e 2 do jogo Don't Forget. Para tal, foram necessárias as seguintes especificações:

- Acender LED
- Gerar sinal aleatório
- Registrar acionamento dos botões
- Comparar jogada realizada com conteúdo da memória
- Contador de rodadas
- Comparador entre rodada atual e final
- Escrever na memória nova jogada
- Seletor de modo
- Seletor de dificuldade

Ademais, adicionou-se outras funcionalidades para tornar a interação homem-máquina com o jogo mais amigável e interessante, sendo estas:

- Limite de tempo de 5 segundos para jogar
- Buzzer com sons diferentes para cada cor
- Mostrar a rodada atual no modo 1
- Mostrar qual jogador tem a vez no modo 2
- Mostrar o número de vidas restantes de cada jogador no modo 2
- Mostrar qual modo está sendo escolhido quando no estado inicial
- Mostrar mensagem de "ganhou" ou "perdeu" ao fim do jogo
- Mostrar qual era a jogada correta quando o jogo finaliza com erro ou timeout

2. Descrição de Funcionamento

1. Seletor de Modos

A chave mais à direita da FPGA seleciona o modo de jogo, que, no estado inicial, é também mostrado nos displays.

1.1. Opção 1 - Siga a Sequência (single-player)

O *Don't Forget* faz uma sequência e deve-se repeti-la.

O jogo inicia piscando uma luz. Deve-se clicar sobre o botão de cor igual a luz que piscou. Na sequência o jogo piscará esta mesma luz, e piscará mais uma. Deve-se, então, clicar nos dois botões correspondentes na mesma sequência que o jogo. Isso se repetirá até o limite de luzes na sequência, que seleciona-se em dificuldade. Caso erre uma luz na sequência, ou demore mais de 5 segundos para selecionar a próxima, o jogo terminará.

1.2. Opção 2 - Crie a sua Sequência (multiplayer)

Neste modo, o *Don't Forget* dará somente o primeiro sinal. Depois disso cria-se sua própria sequência. Deve-se então repetir o sinal dado, e incrementar um sinal seu na sequência. Na sequência, repetir-se-á a primeira sequência, os dois primeiros sinais, e incrementa-se mais um seu. E assim por diante, até alcançar a maior sequência possível.

O jogador 1 repete o primeiro sinal e adiciona um.

O jogador 2 repete os dois primeiros e adiciona mais um, e assim por diante, repetindo a sequência anterior e adicionando um sinal.

2. Seletor de Dificuldade

As duas chaves seletoras à esquerda do seletor de modo de jogo seleciona as dificuldades. O seletor de dificuldade conta com 3 níveis: fácil (1), selecionado ativando (posição para cima) somente a chave da direita, médio (2), não ativando nenhuma das duas chaves, e difícil (3), ativando somente a chave da esquerda.

2.2.1 Seletor de Dificuldade no Modo 1

No modo 1 controla-se a quantidade de rodadas para vencer o jogo, no nível 1 de dificuldade selecionar-se-á 8 jogadas, no nível 2 12, e no nível 3 16.

2.2.2 Seletor de Dificuldade no Modo 2

No modo 2 de jogo cada um dos 2 jogadores terá uma definida quantidade de vidas no início do jogo, perdendo a vez e uma vida toda vez que errar uma jogada. No nível 1 de dificuldade cada jogador contará com 4 vidas, no nível 2 com 2 vidas, e no nível 3 com 1 vida apenas.

3. Iniciar o Jogo

Ao lado direito das leds coloridas existem dois botões de cor preta, o botão mais à esquerda é o botão *iniciar*, este que inicia o jogo quando o usuário perdeu/ganhou um jogo ou irá jogar pela primeira vez. O botão à direita do *iniciar* é o *reset*, este que quando o usuário perdeu/ganhou um jogo irá trazer o dispositivo ao estado inicial, onde, nos displays, será mostrado o modo de jogo selecionado.