

Turma: _____ Grupo: _____

RA: _____ Nome: _____

RA: _____ Nome: _____

PROJETO DE CIRCUITOS LÓGICOS: JOGO DO RACIOCÍNIO

Cada grupo deve realizar o projeto indicado pelo professor da turma. Este texto, com a identificação do grupo, do projeto e o visto, deve ser anexado ao relatório.

Após o visto (que atesta o sucesso experimental), o grupo deve entregar um relatório sucinto, escrito de maneira impessoal, clara e objetiva. Veja a data limite na *homepage* da disciplina.

Obrigatoriamente, o relatório deve conter, na capa: título, **resumo**, data, identificação do grupo, nome e RA dos alunos, turma, nome do professor, sigla e nome da disciplina.

O corpo do relatório deve conter a descrição sucinta do projeto, com: esquema funcional (descrição hierárquica do projeto com os macro-blocos, entradas e saídas de cada bloco e conexões); esquema lógico de cada bloco (impresso da captura esquemática); simulação lógica (ilustrando as situações típicas); diagrama de estados (quando pertinente); esquema de testes (descrição dos testes realizados).

O relatório deve ser encerrado com uma conclusão. Deve primar pela apresentação, e ser entregue (grampeado) até a data limite.

Sugestão: leia livros sobre como escrever relatórios técnicos, como por exemplo “Os cientistas precisam escrever”, de R. Barrass, editora EDUSP.

VISTO DO ANTEPROJETO (6A. AULA)

Visto:

Data:

Turma: _____ Grupo: _____

RA: _____ Nome: _____

RA: _____ Nome: _____

Jogo do Raciocínio

O objetivo deste projeto é realizar uma máquina que testa a habilidade do jogador em descobrir um padrão de posições ocultas.

A máquina consiste de duas colunas com quatro *leds* cada, dois *leds* para indicação de linha certa, dois *leds* para indicação de posição (linha e coluna) correta, uma chave de inicialização do jogo e dois botões *push-buttons* para jogar: um para selecionar um dos dezesseis possíveis padrões (um *led* aceso em cada uma das colunas) e outro para definir a conclusão da jogada.

A máquina possui dois *displays* de sete segmentos, um para marcar a jogada (máximo de cinco jogadas) e outro de status, para marcar sucesso “S” ou fracasso “F” e uma chave de inicialização do jogo.

Os dois primeiros *leds* da terceira coluna de *leds* indicam o número de linhas certas (nenhum, um ou dois *leds* acesos), e os dois primeiros *leds* da quarta coluna de *leds* indicam o número de posições corretas (linhas e colunas certas).

Descrição Funcional

A máquina escolhe aleatoriamente dois *leds* (um para a coluna da esquerda e outro para a da direita). Trata-se da escolha aleatória de uma configuração, no total de dezesseis possibilidades. Essa configuração de *leds* fica guardada na memória e não é mostrada ao jogador. O *display* de contador de jogadas indica 0.

O jogador, usando o botão para seleção de um padrão de *leds*, escolhe sua primeira jogada e aperta o botão de conclusão.

A máquina responde, indicando na terceira coluna nenhum, um ou dois *leds* acesos (correspondendo ao número de linhas corretas). Na quarta coluna, a máquina indica o número de posições corretas.

O jogador faz então a segunda escolha de configuração, repetindo o procedimento. O fim do jogo se dá, com sucesso, quando os dois *leds* de posições corretas estiverem acesos, indicando “S” no *display* de status; com fracasso, ao término de cinco jogadas, indicando “F” no *display* de status. O jogo fica então bloqueado até uma nova inicialização.

FUNCIONOU (7A. AULA)

Visto:

Data:

ENTREGA DO RELATÓRIO

Visto:

Data: