DESENVOLVIMENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS DE PROJETOS

Faculdade BandTec – ARQCOMP

Ramon Silveira - 50015

Simone Gomes – 50026

Paula Mayumi - 50054

«Introdução»

Nesse projeto iremos explicar o processo de cada exercício e também iremos dar os resultados dos mesmos, e também iremos colocar em anexo a resolução dos exercícios que fizemos em nossos cadernos!

Faculdade BandTec – ARQCOMP

1. Converta cada número octal em seu equivalente decimal:

a) 34 = 11100 = 28

b) 25 = 10101 = 21

c) 177 = 1111111 = 127

d) 199 = não é possível resolver, pois não há o número 9 no octal.

Para a resolução dessa atividade, convertemos todos primeiro para binário, olhando a tabela e depois fizemos a conversão para decimal com a soma dos setados com 1 no binário.

1. Converta cada número para as correspondentes bases indicadas:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Base 2 | Base 10 | Base 16 | Base 8 |
| B116 | 10110001 | 177 |  | 261 |
| 1178 | 1001111 | 79 | 4F |  |
| 7710 | 1001101 |  | 4D | 115 |
| 10112 |  | 11 | B | 13 |

Para a resolução dessa atividade, fizermos a conversão dos dados atribuídos para o binário e seguimos dele, conferindo com a tabela fornecida.

3. Converta os binários para decimais

a) 10011001 = 153

b) 10111111 = 191

c) 1010101 = 85

d) 11101 = 29

e) 110011 = 33

Para a resolução dessa atividade, somamos os valores setados em 1 para conseguirmos os resultados.

4. Converta os binários para octais

a) 1001100 = 114

b) 1011111 = 137

c) 101001 = 51

d) 11001 = 31

e) 10011 = 23

Para a resolução dessa atividade, apenas conferimos com a tabela para pegarmos os resultados.

5. Converta os binários em hexadecimais

a) 11011001 = D9

b) 111111 = 3F

c) 10101 = 15

d) 111101 = 3D

e) 100011 = 23

Para a resolução dessa atividade, apenas conferimos com a tabela para pegarmos os resultados.

6. Converta os octais em decimais

a)77 = 111111 = 63

b)116 = 1001110 = 78

c) 51 = 101001 = 41

d) 121 = 1010001 = 81

e) 100 = 1000000 = 64

Para a resolução dessa atividade, passamos para binário e depois conferimos com a tabela para pegarmos os resultados.

7. Converta os hexadecimais em decimais

a)BB = 10111011 = 187

b) CC = 11001100 = 204

c) 1 A 1 = 110100001 = 417

d) 147 = 101000111 = 327

e) 100 = 100000000 = 256

Para a resolução dessa atividade, passamos os números para binário e depois fizemos os cálculos de acordo com os números setados em 1.

8. Converta os decimais em hexadecimais

a)1998 = 11111001110 = 7CE

b) 12 = 1100 = C

c) 1100 = 10001001100 = 44C

d) 445 = 110111101 = 1BD

e) 18 = 10010 = 12

Para a resolução dessa atividade, passamos os números para binário e depois conferimos na tabela para pegarmos os resultados.

9. Converta os octais em binários

a)76 = 111110

b) 117 = 1001111

c)50 = 101000

d) 120 = 1001000

e) 666 = 110110110

Para a resolução dessa atividade, era só passar para binário de acordo com a tabela.

10. Encontre a equações lógicas do circuito abaixo na saída final

Para a resolução dessa atividade, achamos as equações lógicas de cada elemento, separamos por S1 e S2 e S!

S



S1 =

S1

S2 =

S

S = )

S2

12) Obtenha a expressão booleana do circuito abaixo para a saída S2. Preencha a tabela verdade para essa expressão. Crie o mapa de Karnaugh para essa expressão, determine a expressão equivalente ao mapa de Karnaugh e desenhe o circuito equivalente a essa expressão.



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **SI** | **SII** | **S** | **S2** |
| **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **0** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** |
| **0** | **0** | **1** | **0** | **0** | **1** | **1** | **1** |
| **0** | **0** | **1** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** |
| **0** | **1** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** |
| **0** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **0** | **1** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **0** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **1** | **0** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** |
| **1** | **0** | **0** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **1** | **0** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **1** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **1** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** |
| **1** | **1** | **1** | **0** | **0** | **1** | **1** | **1** |
| **1** | **1** | **1** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** |