**MAPA – Material de Avaliação Prática da Aprendizagem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Acadêmico: Gabriel de Carvalho Vilasboa** | | **R.A. 21148541-5** |
| **Curso: ENGENHARIA DE SOFTWARE** | | |
| **Disciplina: FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES** | | |
| **Valor da atividade: 3,5** | **Prazo: 21/02/2022 a 29/04/2022 23:59 (horário de Brasília)** | |

**Instruções para Realização da Atividade**

1. Todos os campos acima deverão ser devidamente preenchidos;
2. É opcional a utilização deste formulário para a realização do MAPA;
3. Esta é uma atividade individual. Caso identificado cópia de colegas, o trabalho de ambos sofrerá decréscimo de nota;
4. Utilizando este formulário, realize sua atividade, salve em seu computador, renomeie e envie em forma de anexo;
5. Formatação exigida para esta atividade: documento Word, Fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12, Espaçamento entre linhas 1,5, texto justificado;
6. Ao utilizar quaisquer materiais de pesquisa referencie conforme as normas da ABNT;
7. No ambiente virtual da disciplina você encontrará orientações importantes para elaboração desta atividade. Confira!

**Em caso de dúvidas, entre em contato com seu Professor Mediador.**

**Bons estudos!**

1. Calcule todas as saídas para A.B.C e apresente a tabela verdade

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Linha** | **A** | **B** | **C** | **A.B.C** |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 |

1. Calcule todas as saídas para A+B+C e apresente a tabela verdade.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Linha** | **A** | **B** | **C** | **A+B+C** |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 |

1. Se alterarmos o valor da Entrada A linha 6 para 0 e calcularmos A.B.C o resultado será verdadeiro? Justifique sua resposta.

R: Não, o resultado será falso. Pois para uma porta AND retornar um valor verdadeiro todas as entradas devem ser verdadeiras.

1. Na linha 8 se colocarmos todas as entradas como 0 teremos uma porta XOR? Justifique sua resposta.

R: Não, não teremos uma porta XOR. Uma porta XOR é uma porta que retorna verdadeiro se apenas uma das entradas forem verdadeiras, logo se todas as entradas forem 0, ela retornara falso. Além disso mudar as entradas não murará a porta.