**RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM LABORATÓRIO**

**APRESENTAÇÃO DE PROJETOS**

**Curso: Engenharia da Computação**

**Termo: 10° Termo**

**Disciplina: Projeto de Sistemas Embarcados II**

**Projeto: Comunicação para controle de motores.**

**Acadêmico(s):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **Assinatura** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Professor(es):***

**Amadeu Zanon Neto**

**Araçatuba-SP**

**2018**

**Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium**



Araçatuba / SP

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM LABORATÓRIO – APRESENTAÇÃO DE PROJETOS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CURSO** | **TERMO** | **PERIODO** | **DISCIPLINA** | |
| **ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO** | **10** | **NOTURNO** | **PROJETOS DE SISTEMAS EMBARCADOS II** | |
| **PROFESSOR(A)** | | | **LABORATÓRIO / SALA** | **ATIVIDADE** |
| **AMADEU ZANON NETO** | | | **EAD** | **02/2020** |

**Aluno(s):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **RA** | **Nome** | **#** | **RA** | **Nome** |
| **1** |  |  | **6** |  |  |
| **2** |  |  | **7** |  |  |
| **3** |  |  | **8** |  |  |
| **4** |  |  | **9** |  |  |
| **5** |  |  | **10** |  |  |

**Função ou tarefa atribuída a cada aluno da equipe:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Função/atribuição** | **#** | **Função/atribuição** |
| **1** |  | **6** |  |
| **2** |  | **7** |  |
| **3** |  | **8** |  |
| **4** |  | **9** |  |
| **5** |  | **10** |  |

**Projeto ou atividade a ser desenvolvida – Resumo, enunciado ou descrição: Exercício ( X ) - Trabalho ( ) - Avaliação ( )**

|  |
| --- |
| Neste projeto iremos fazer a integração de três sistemas de comunicação, RS-232, I²C e SPI.  O sistema deverá controlar a rotação de três motores de 12V através de potenciômetros digitais MCP 41010 determinando-se a tensão de saída neles para controle por transístores.  Um supervisório criado em Visual Basic deverá controlar estes motores através da comunicação serial e que deverá passar por um PIC 16F887 que mostrará o percentual de 0 a 99 em displays de sete segmentos para os três motores. Este controle deverá ser feito por multiplexadores PCF8574 e comunicação I²C. Este comando é passado para um PIC 16F690 que através de comunicação SPI controlará os potenciômetros digitais que enviarão a tensão à base dos transístores e assim controlando a rotação dos motores. |

**Desenhos, esquemáticos ou croqui de modelo proposto para o trabalho ou projeto:**

|  |
| --- |
|  |

**Datas e prazos:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa** | **Prevista** | | **Efetiva** | |
| Apresentação do projeto pelo professor: | Data: **28/08/2020** | Hora: **19:05** | Data: **28/08/2020** | Hora: **19:05** |
| Início do projeto: | Data: **28/08/2020** | Hora: **19:05** | Data: **28/08/2020** | Hora: **19:05** |
| Encerramento, entrega ou apresentação: | Data: **18/09/2020** | Hora: **19:05** | Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ | Hora: \_\_\_:\_\_\_ |

**Forma de apresentação:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prevista / Solicitada** | **Efetiva** | **Nota, ciência e avaliação do professor** | |
| ( ) Montagem prática | ( ) Montagem prática | **Professor: Amadeu Zanon Neto** | |
| (X ) Seminário / Apresentação / Banner | ( ) Seminário / Apresentação / Banner | **Nota/Pontuação** | Assinatura/Visto/Carimbo |
| (X ) Relatório | ( ) Relatório |
| (X ) Simulação | ( ) Simulação |
| ( ) Visita | ( ) Visita |
| ( X ) Mostra / Evento | ( ) Mostra / Evento |
| ( ) Artigo | ( ) Artigo | **Data** | |
| ( X ) Desenvolvimento de software | ( ) Desenvolvimento de software |
| ( ) Monografia | ( ) Monografia |
| ( ) Outro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | ( ) Outro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Observações/anotações:**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Componentes e materiais utilizados:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Qte** | **Descrição** | **#** | **Qte** | **Descrição** |
| **1** |  | ARDUINO | **21** |  |  |
| **2** |  | MICROCONTROLADOR PIC | **22** |  |  |
| **3** |  | PROTOBOARD | **23** |  |  |
| **4** |  | RESISTOR 220R | **24** |  |  |
| **5** |  | RESISTOR 10K | **25** |  |  |
| **6** |  | LED | **26** |  |  |
| **7** |  | CHAVE TÁCTIL | **27** |  |  |
| **8** |  | DISPLAY 7 SEGMENTOS | **28** |  |  |
| **9** |  | DISPLAY LCD | **29** |  |  |
| **10** |  |  | **30** |  |  |
| **11** |  |  | **31** |  |  |
| **12** |  |  | **32** |  |  |
| **13** |  |  | **33** |  |  |
| **14** |  |  | **34** |  |  |
| **15** |  |  | **35** |  |  |
| **16** |  |  | **36** |  |  |
| **17** |  |  | **37** |  |  |
| **18** |  |  | **38** |  |  |
| **19** |  |  | **39** |  |  |
| **20** |  |  | **40** |  |  |

**Equipamentos e materiais de laboratório:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Qte** | **Descrição** | **#** | **Qte** | **Descrição** |
| **1** |  | COMPUTADOR PC | **13** |  | FIOS |
| **2** |  | FONTE DE ALIMENTAÇÃO | **14** |  | SHIELD ARDUINO |
| **3** |  | CAIXA DE FERRAMENTAS | **15** |  |  |
| **4** |  | MULTÍMETRO | **16** |  |  |
| **5** |  | GRAVADOR DE MICROCONTROLADOR | **17** |  |  |
| **6** |  | CLP – MODELO 🡪 | **18** |  |  |
| **7** |  | SENSORES INDUSTRIAIS | **19** |  |  |
| **8** |  | DISPLAY DE LCD | **20** |  |  |
| **9** |  | IMPRESSORA 3D | **21** |  |  |
| **10** |  | KIT ROBÓTICO LEGO | **22** |  |  |
| **11** |  | KIT ROBÓTICO TAMIYA | **23** |  |  |
| **12** |  | ESTANHO | **24** |  |  |

**Softwares utilizados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Descrição /versão** | **#** | **Descrição/Versão** |
| **1** |  | **6** |  |
| **2** |  | **7** |  |
| **3** |  | **8** |  |
| **4** |  | **9** |  |
| **5** |  | **10** |  |

**Conclusões e finalização de projeto**

**Problemas ou dificuldades encontradas e suas soluções (Se necessário anexar folhas suplementares):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Problemas e ou dificuldades** | **Soluções propostas e aplicadas.** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Conclusões e comentários finais**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ANEXO - I**

**Programação (Pode ser substituída por listagem impressa).**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ANEXO - II**

**Esquema elétrico - (Pode ser substituído por esquema impresso).**

|  |
| --- |
|  |

**ANEXO - III**

**Croqui, desenho técnico, fotos, esquema ou organograma do projeto (Pode ser substituído por versão impressa).**

|  |
| --- |
|  |