

UNIVERSIDADE PAULISTA

CURSOS

Tecnologia em Automação e Robótica

Tecnologia em Gerenciamento de Redes
de Computadores

PIM

Projeto Integrado Multidisciplinar

2006

PIM - PROJETO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR

TEMAS

- 1) RELÓGIO
- 2) RELÓGIO BINÁRIO
- 3) CALCULADORA
- 4) SERVIDOR E CLIENTE TCP/IP
- 5) DETECTOR DE MOVIMENTOS

OBJETIVO GERAL

Desenvolver um sistema em linguagem C abordando um dos temas propostos e empregar, a partir dos conceitos apresentados em sala de aula, técnicas de programação, algoritmo e lógica matemática em um projeto multidisciplinar.

Objetivos Específicos

Desenvolver a lógica de programação e matemática;
Fomentar o hábito de trabalho em equipe e execução de projetos envolvendo múltiplas disciplinas.

Produtos: Programa (software) e/ou algoritmo.

DISCIPLINAS CONTEMPLADAS

Base: Linguagem de Programação, Lógica Matemática e Organização de Computadores.

Complementar: Comunicação Empresarial

INSTRUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE CADA TEMA

1 – Relógio

O grupo deverá desenvolver em linguagem C um programa que mostre na tela do computador um relógio digital. O relógio deverá apresentar horas, minutos e segundos. Os dígitos terão o formato de *display* de 7 (sete) segmentos que deverão ser criados utilizando uma biblioteca específica da linguagem para representação gráfica.

2 – Relógio Binário

O grupo deverá desenvolver em linguagem C um programa que mostre na tela do computador um relógio no formato binário. O relógio deverá apresentar horas, minutos e segundos no formato binário (representados por “0” e “1”), podendo ter em paralelo, sua representação em decimal.

3 – Calculadora (Decimal, Hexadecimal e Binário)

O grupo deverá desenvolver em linguagem C um programa que mostre na tela do computador uma calculadora básica, entretanto, com as funções de conversão para as bases: hexadecimal – binário; hexadecimal – decimal;

binário – hexadecimal; binário – decimal; decimal – hexadecimal; e decimal - binário.

4 – Servidor e cliente TCP/IP

O grupo deverá apresentar um algoritmo (não é necessário implementar) para a construção de uma aplicação cliente/servidor TCP/IP. A aplicação cliente deverá conectar-se a uma aplicação *server* e enviar comando para que o *server* realize algum processamento; a aplicação *server*, após realizar este processamento, deve responder as aplicações clientes o resultado da aplicação. Para tanto, deverá ser proposto um protocolo proprietário entre aplicação cliente e servidora. Sugestão: Criar um sistema que crie e apague arquivos e que retorne à lista de arquivos existente no diretório monitorado no servidor. Bibliografia: Programação de redes Unix, Volume 1, Editora Bookmam 3ª. edição, Steves, W Richards.

5 – Detector de movimentos

O grupo deverá apresentar um algoritmo (não é necessário implementar) para detecção de movimento utilizado em sistemas para gravação de imagens digitais, que tem por objetivo minimizar a quantidade de informação que será registrada e aumentar o tempo de gravação disponível.

INSTRUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO

1. O Projeto PIM pode ser individual ou em grupo de até 5 alunos. Esse critério é determinado pela Coordenação-Geral. No caso do 2º módulo fica estabelecido o grupo.
2. Os grupos deverão marcar os encontros com o coordenador do projeto para que este avalie o andamento do mesmo.
3. A formatação gráfica do trabalho deverá seguir as normas da ABNT. (No *site* da Unip em: Serviços/ bibliotecas/manual de normalização).
4. Cabe ao coordenador do PIM marcar os encontros com os alunos, escrever um breve relato de cada projeto, e da situação de cada componente do grupo, e enviar para o Coordenador-Geral. As Fichas de Controle deverão ficar em uma pasta em poder do professor coordenador do PIM. No final do módulo as fichas deverão ser arquivadas no prontuário dos alunos.

AVALIAÇÃO

O projeto será avaliado pelos professores das disciplinas que compõem o módulo. A média da avaliação dos professores e a nota atribuída pelo coordenador do PIM irão resultar na média final. A nota do PIM entra na composição da nota de cada disciplina.

O critério de avaliação das disciplinas deve seguir essa composição:

COMPOSIÇÃO	
PIM - Trabalho (1 a 5) com função individual definida	30%
Prova individual teórica e/ou avaliação prática individual	60%
Participação	10%

ANEXO 01

FICHA DE CONTROLE
PROJETO MULTIDISCIPLINAR – PIM

GRUPO - Nº _____ Módulo. _____ ANO _____ PERÍODO:

TEMA: _____

ALUNOS:

<i>NRA</i>	<i>NOME</i>	<i>e-mail</i>	<i>Curso</i>	<i>Visto do aluno</i>

Prof. COORDENADOR do
PIM _____

REGISTROS:

<i>Data do encontro</i>	<i>Visto do professor</i>	<i>OBSERVAÇÕES</i>	<i>Visto do aluno</i>