

Consulta a Planos de Ensino

Busca por Atividade de Ensino

Sigla
 Nome da Atividade

Período Letivo: 2012/1

Localizar

Instituto de Informática Departamento de Informática Aplicada

Dados de identificação

Período Letivo: **2012/1**

Professor Responsável: **ALEXANDRE DA SILVA CARISSIMI**

Disciplina: **SISTEMAS OPERACIONAIS II N**

Sigla: **INF01151**

Créditos: 4

Carga Horária: 60

Súmula

Princípios e prática de programação concorrente: variáveis compartilhadas, proteção e dead-lock, troca de mensagens, algoritmos distribuídos. Sistemas distribuídos: servidores de arquivos, de nomes, de autorização e de tipos; heterogeneidade; gerência de processadores e escalonamento.

Currículos

Currículos	Etapa Aconselhada	Natureza
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	6	Obrigatória
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	6	Obrigatória

Objetivos

A disciplina possui dois objetivos. Primeiro, proporcionar ao participante o conhecimento dos principais conceitos de programação concorrente e de sua aplicação. O segundo objetivo é uma introdução a sistemas operacionais distribuídos e de redes.

Conteúdo Programático

Semana	Título	Conteúdo
1 a 7	Programação concorrente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução, especificação de concorrência, atomicidade e sincronização 2. Processos e threads 3. Exclusão mútua, semáforos e monitores 4. Mecanismos de IPC (Inter Process Communication): pipes, named pipe, queues, fifos, memória compartilhada e troca de mensagens. 5. Tipos de comunicação (assíncrona, síncrona, RPC e semânticas) 6. Web services
8 a 15	Sistemas distribuídos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivos, conceitos de software e questões de projeto 2. Sincronização temporal (relógios físicos) 3. Ordem de eventos e relógio 4. Algoritmos distribuídos: eleição, comunicação em grupo, deadlock 5. Transações 6. Arquivos distribuídos : conceitos básicos, tipos e interface do usuário

Metodologia

A disciplina é apresentada em aulas teórico-práticas em que se combina a apresentação de conceitos e de técnicas com a realização de atividades de exercícios práticos e tarefas de programação extra-classe, ou seja, a parte prática da disciplina é totalmente extra-classe.

Carga Horária

Teórica: 60 horas
Prática: 0 horas

Experiências de Aprendizagem

- Exercícios extra-classe
- Implementação de trabalhos de programação extra-classe
- Provas para avaliação de conhecimento teórico

Critérios de Avaliação

A avaliação será dividida em duas partes : uma teórica e outra prática.

Parte Teórica : composta por duas provas escritas (P1 e P2), podendo conter questões descritivas, analíticas, objetivas de simples e múltipla escolha com justificativa e questões sobre trabalhos extra-classe propostos. Avaliações individuais em aula (participação) ajudarão na atribuição do conceito final do aluno.

Parte Prática : será feita mediante um conjunto de trabalhos práticos podendo ser composta por uma combinação qualquer de exercícios feitos em aula, exercícios extra-classe e atividades de programação. Os trabalhos práticos terão pesos diferentes em função da sua complexidade os quais serão definidos junto com sua especificação. A média aritmética ponderada pelos pesos comporá a nota da parte prática (MPP). A demonstração prática e arguição de trabalhos poderão fazer parte da avaliação de cada trabalho.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo SEIS (6.0) de média final, tendo obrigatoriamente no mínimo nota TRÊS (3.0) em cada uma das provas teóricas e nota CINCO (5.0) na parte prática. A média final, para efeito dos conceitos de aprovação (A, B e C), é calculada da seguinte forma :

$$\text{Média_final} = (P1+P2+MPP)/3$$

Atividades de Recuperação Previstas

No caso de falta justificada a uma das 2 provas teóricas, o aluno poderá recuperá-la em data, horário e local a serem marcados pelo professor. Por falta justificada entende-se os casos previstos em legislação (saúde, parto, serviço militar, convocação judicial etc) devidamente comprovados segundo as normas da UFRGS.

O aluno que obtiver conceito final D poderá recuperá-lo realizando uma prova de recuperação que versará sobre o todo o conteúdo do programa. A prova de recuperação substituirá a pior nota entre as duas provas escritas. A média final será recalculada usando a nota da melhor prova teórica, a nota da prova de recuperação e a nota da parte prática conforme descrito em critérios de avaliação.

Não é previsto nenhum tipo de recuperação para as atividades práticas.

Bibliografia

Básica Essencial

Andrews, Gregory R. - Concurrent programming :principles and practice - Editora The Benjamin/Cummings (ISBN: 0805300864)

Coulouris, George; Dollimore, Jean; Kindberg, Tim - Distributed systems: concepts and design - Editora Addison-Wesley (ISBN: 0321263545)

Tanenbaum, Andrew S.; Steen, Maarten van - Sistemas distribuídos :princípios e paradigmas - Editora Pearson Prentice Hall (ISBN: 9788576051428)

Básica

Singhal, Mukesh; Shivaratri, Niranjan G. - Advanced concepts in operating systems :distributed, database, and multiprocessor operating systems - Editora Mcgraw-Hill (ISBN: 007057572X)

Tanenbaum, Andrew S. - Distributed operating systems - Editora Prentice-Hall (ISBN: 0132199084)

Complementar

Sinha, Pradeep Kumar - Distributed operating system :concepts and design - Editora IEEE Computer Society (ISBN: 0780311191)

Toscani, Simão Sirineo; Oliveira, Romulo Silva de; Carissimi, Alexandre da Silva - Sistemas operacionais e programação concorrente - Editora Sagra Luzzatto (ISBN: 8524106824)

Outras Referências

Não existem outras referências para este plano de ensino.

Observações

Nenhuma observação incluída.