

INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO – UNICAMP

MC851A - Projetos em Computação I 2014 - Semestre 2 - Prof. Jorge Stolfi

Aulas:

3^{as} 19:00–21:00 – teóricas: Sala PB01, práticas: (a confirmar)

4^{as} 19:00–21:00 – teóricas: Sala PB01, práticas: (a confirmar)

Descrição preparada em 2014-09-03



Informações gerais

Objetivos da disciplina: Treinar o desenvolvimento eficiente e eficaz de sistemas complexos de software, por programadores trabalhando de forma semi-independente.

O termo *eficiente* implica, em particular, evitar a perda de tempo causada por incompatibilidades entre partes desenvolvidas por pessoas diferentes. O termo *eficaz* implica que o software pronto, além de cumprir seus objetivos, deve ser bem documentado, interna e externamente, robusto, e de fácil manutenção. Para atingir estes objetivos, o software deverá ser organizado em *módulos* que se comunicam através de *interfaces* simples e bem documentadas. *Programas de teste* deverão ser desenvolvidos para validar os principais módulos, e o sistema completo deverá ser validado em *conjuntos de teste*.

Formato das aulas: A principal atividade da disciplina será a especificação, desenvolvimento e documentação de um sistema de software complexo, por todos os alunos em conjunto. A função do software será decidida no início do curso.

O sistema será desenvolvido em C para o sistema operacional GNU/Linux. (Justificativas para esta escolha serão apresentadas em classe.) O fonte do sistema será armazenado em algum sistema de controle de versão, a ser escolhido.

Como a disciplina é eminentemente prática, embora as aulas sejam oficialmente de teoria, a maioria delas será executada em laboratório a ser especificado. Haverá entretanto aulas teóricas para discutir os algoritmos importantes e outros aspectos da implementação.

Em princípio o projeto deverá ser desenvolvido durante as aulas práticas. Dependendo da disponibilidade de equipamento e do andamento do projeto, alunos deverão trabalhar individualmente ou em grupos de 2, e parte do trabalho deverá ser executada fora do horário das aulas. **Cada aluno ou grupo receberá, no decorrer do curso, a tarefa de desenvolver individualmente algumas partes específicas do software.**

Cada aluno ou grupo deverá, ao final de cada sessão prática, armazenar no sistema um pequeno texto descrevendo o trabalho realizado naquela sessão (módulos desenvolvidos ou alterados, problemas encontrados, testes feitos, etc.)

Avaliação: A nota final será baseada em duas provas escritas $P1$ e $P2$, com pesos 2 e 3, respectivamente; e uma nota de laboratório T . A média das provas P e a nota de laboratório T serão combinadas pela fórmula

$$M = (\max \{P, T\} + 4 \min \{P, T\})/5 \quad (1)$$

Para aprovação será necessário obter média final $M \geq 5,0$. Note que, para obter esta média, **é necessário (mas não suficiente!) ter média de provas P maior ou igual a 3,8, e também nota de laboratório T maior ou igual a 3,8.**

Nota de laboratório: A nota de laboratório será atribuída com base na contribuição dada ao projeto. Essencialmente é $T = 10F/L$ onde F é o número de aulas de laboratório em que o aluno compareceu, e L é o número total de aulas de laboratório. Entretanto, cada aula poderá ser contada apenas em parte, ou mesmo excluída, se o trabalho executado nela não for razoavelmente produtivo.

Provas: As provas serão realizadas no horário normal da aula, aproximadamente no meio e no final do semestre letivo. As datas exatas das provas serão determinadas no decorrer do curso e serão comunicadas com pelo menos uma semana útil de antecedência. As provas poderão ser adiadas a qualquer momento, mesmo no dia marcado; valendo nesse caso também o intervalo mínimo uma semana entre o aviso de adiamento e a nova data.

As provas serão individuais, em classe, **sem** consulta. As questões versarão sobre os conceitos teóricos relevantes para o projeto, e, principalmente, **sobre as partes do mesmo que foram atribuídas especificamente a cada aluno.**

Importante: Qualquer tentativa de fraude — nas provas ou nos trabalhos práticos, detectada na hora ou a posteriori — implicará na atribuição da nota zero *na disciplina*, sem direito a exame, *a todos os envolvidos*, sem prejuízo das demais sanções que possam ser tomadas.

Substitutivas: Não haverá provas substitutivas propriamente ditas; em princípio, ausência numa prova implica em nota zero na mesma. Entretanto, se o aluno faltar a **uma** das provas teóricas, **mas comparecer ao exame final**, a prova perdida será excluída da média de provas P . Estas regras estão resumidas na tabela abaixo.

Provas feitas	Média de provas
P_1, P_2	$P = (2P_1 + 3P_2)/5$
P_1	$P = (2P_1 + 3 \cdot 0)/5$
P_2	$P = (2 \cdot 0 + 3P_2)/5$
	$P = (2 \cdot 0 + 3 \cdot 0)/5$
P_1, P_2, E	$P = (2P_1 + 3P_2 + 5E)/10$
P_1, E	$P = (2P_1 + 2E)/4$
P_2, E	$P = (3P_2 + 3E)/6$
E	$P = (3 \cdot 0 + 3E)/6$

Em qualquer caso, o aluno que comparecer a uma prova escrita (incluindo o exame final), e desistir de fazer ou entregar a mesma depois de ver o enunciado, será considerado presente, e receberá nota zero nessa prova, sem direito a substituição.

Não haverá substitutiva ou exame final para a parte prática do curso.