FMA 215

Aula 1: Introdução e Uso Básico do Browser

Prof. Jorge L. deLyra

18 de Março de 2002

1 O Primeiro Passo É o Mais Difícil

Nesta apostila inicial vamos falar sobre as condições iniciais que o aluno deve estabelecer para que possa de fato cursar a disciplina. Esta é uma disciplina sobre informática que é ministrada desde o início através de meios informáticos, de forma que agora no início temos um problema do tipo o-ovo-ou-a-galinha: você precisa saber informática para poder fazer a disciplina na qual você aprenderá a informática que precisa saber para poder fazer a disciplina na qual você aprenderá a informática...

Nos meios informáticos este problema também é conhecido como o problema do "bootstrap": imagine alguém tentando alçar a si mesmo pelos ares puxando os cordões das próprias botas. É o que acontece quando queremos iniciar o sistema operacional em um computador e por isto é que dizemos que vamos dar o "boot" ou que vamos fazer um "reboot" num computador. O sistema operacional é um programa através do qual você pode rodar programas num computador, nos levando de novo para o ovo e a galinha.

Muito bem, o objetivo desta apostila é dar o "boot" em você nesta disciplina. Agora no começo a coisa toda vai ser meio áspera e cheia de solavancos para você mas, se tudo der certo, você sairá dela rodando de forma suave e eficiente, usando toda a informática de forma automática e transparente enquanto se dedica a pensar em coisas mais importantes nas quais estará aplicando esta tecnologia. Além disso, depois das angústias iniciais, espero que você vá se divertir um bocado nesta disciplina!

2 Elementos Iniciais Essenciais

Há essencialmente três coisas que você precisa fazer antes de começar a ler as apostilas e executar as tarefas nelas contidas:

1. Você precisa obter uma conta no servidor do projeto Socrates. Esta é uma máquina que roda o Linux, o sistema operacional que será utilizado ao longo de toda esta disciplina. Esta conta permitirá que você utilize o sistema operacional Linux nas máquinas da sala Pró-Aluno e, através delas, que utilize este sistema no próprio servidor, que é uma máquina bem grande e bem configurada. Mais para a frente você *talvez* possa até prescindir do uso direto destes sistemas, desde que tenha acesso a algum outro sistema Linux, mas agora no início a sua utilização provavelmente será essencial para que você possa cursar a disciplina.

2. Você precisa aprender a usar minimalmente um "browser", de forma a poder acessar as páginas da disciplina na WWW. É necessário explicar que "browser" é o nome que damos a qualquer programa que permita ao seu usuário olhar as páginas da teia mundial, que é denominada de WWW (World Wide Web). Para fazer isto você precisa primeiro entrar num sistema operacional em algum computador e, em seguida, rodar o programa neste computador. Em nosso caso aqui vamos assumir que você vá entrar numa das máquinas da sala Pró-Aluno e rodar o programa `netscape` ou o programa `mozilla`. Ambos são programas gráficos que irão abrir uma janela no sistema gráfico de janelas que roda no monitor destas máquinas.

   Daí por diante você pode utilizar o programa usando o "mouse", de forma geral clicando o botão esquerdo dele em cima de textos, ícones ou regiões da tela. É a este tipo de operação que se denomina "navegar" na WWW. No momento está ocorrendo uma migração desta disciplina do `netscape`, um browser proprietário, para o `mozilla`, um browser livre, de fonte aberta, mas ainda não completo e um pouco instável. Por enquanto podemos continuar usando o `netscape`, mas no futuro, provavelmente dentro de uns seis meses, esperamos estar usando exclusivamente o `mozilla`. Você pode, é claro, usar livremente o browser que quiser, estes dois funcionam de forma muito parecida.

3. Você precisa aprender a usar minimalmente um cliente de correio eletrônico, pois é através do correio eletrônico que acontecerá boa parte da comu-

nicação entre instrutores e alunos nesta disciplina. O sistema de correio eletrônico é um sistema de passagem de mensagens entre usuários, seja entre usuários de um mesmo sistema, seja entre usuários de sistemas diferentes. O servidor do projeto Sócrates é um servidor de correio eletrônico e é através de sua conta nele que você poderá receber e enviar as suas mensagens.

Como ainda deve demorar um pouco para que todos os alunos tenhas as suas contas e que a lista de correio eletrônico desta turma nesta disciplina esteja funcionando de forma completa e regular, vamos deixar isto para depois. Entretanto, se você já tem a sua conta e já quiser ir experimentando com o cliente de email, você pode entrar numa das máquinas da sala Pró-Aluno, a partir dela você deve entrar no servidor `socrates` (você vai ter de descobrir como fazer isto) e uma vez nele rodar o programa `pine`.

3 Tarefas

Este é um guia para as suas tarefas iniciais neste curso. Ele está escrito na mesma forma que vamos usar normalmente para as tarefas de informática nas outras apostilas da disciplina, mas neste caso trata-se mais das tarefas preliminares para preparar o terreno para o início real da disciplina. Durante a primeira semana nosso objetivo é acertar todas as coisas necessárias até estarmos todos preparados para a rotina normal da disciplina.

1. Obtenha uma conta no servidor do projeto Socrates, caso ainda não tenha uma. A máquina chama-se `socrates.if.usp.br` e está na rede local do nosso Instituto, não na rede do sistema Pró-Aluno, mas você não deverá ter dificuldade de acessar uma rede a partir da outra. A home-page do projeto Sócrates pode ser encontrada em:

   `http://socrates.if.usp.br/`

   Este é um endereço do tipo URL, que é o tipo de endereçamento usado na teia mundial (WWW). Para abrir a sua conta você pode procurar um dos alunos que estão autorizados a fazer isto. Vários deles são também monitores da Sala Pró-Aluno. Para a abertura da conta você deve procurar uma destas pessoas na Sala Pró-Aluno, que poderá abrir a conta na hora. Você precisa estar presente para a abertura desta conta. Uma lista (provavelmente um tanto velha) de estudantes autorizados a abrir contas pode ser encontrada no endereço:

`http://socrates.if.usp.br/sudoers.html`

Caso você tenha qualquer dificuldade, deve solicitar a abertura da conta ao coordenador do Projeto, que atualmente é o professor Kazunori Watari, do Departamento de Física dos Materiais e Mecânica (DFMT), cujo número de telefone é 3091-7051 e cujo endereço de correio eletrônico é:

`kw@macbeth.if.usp.br`

Caso você não seja um aluno regularmente matriculado nos cursos de graduação do Instituto (alunos especiais, etc), você deve solicitar a abertura de uma conta no sistema `euclides.if.usp.br`, o que deve ser feito diretamente ao coordenador, pois os alunos não estão autorizados a abrir contas nesta outra máquina.

Para abrir a conta você terá de escolher um "username", que será o nome pelo qual você será identificado no sistema, e uma "password", uma senha secreta que será necessária toda vez que você quiser entrar no sistema. Ambos podem ter no máximo 8 dígitos e o username não pode ser iniciado com um número. A senha deve ter o maior número de caracteres possível e não deve ser algo fácil de adivinhar a partir de informações conhecidas publicamente sobre a sua pessoa. Ao digitar a sua password, utilize apenas a parte principal do teclado, não utilize os "keypads".

Além do seu username e da sua password, que você terá de lembrar de forma permanente, lhe será fornecido um número, que é o número de usuário que lhe foi atribuído no sistema. Marque este número em algum lugar, mas não é necessário sabê-lo de cor.

2. Entre em sua conta usando o seu username e a sua password e aprenda a usar o browser para acessar a home page da nossa disciplina. Use o `netscape` ou o `mozilla`, os dois funcionam de forma muito parecida. A home page da disciplina está no endereço (URL):

`http://latt.if.usp.br/fma215/`

e você pode acessá-la digitando este endereço na janelinha de endereçamento do browser e digitando a tecla `[Enter]`. A partir desta página você pode navegar com o mouse e chegar, por exemplo, à versão desta apostila que está disponível lá.

Todas as apostilas da disciplina estão disponíveis na teia. Você pode olhar através do browser, copiar dando um "download", imprimir e usar quaisquer delas que queira, a qualquer momento. Você pode fazer esta disciplina em qualquer ritmo que quiser dentro dos limites impostos pelo regulamento da Universidade. É sempre possível avançar mais rápido do que o ritmo das aulas, mas acautele-se para não ficar para trás das aulas, em especial no início, pois depois de um certo nível de atraso fica muito difícil recuperar o tempo perdido. Cópias em papel de cada uma das apostilas serão distribuídas durante as aulas, conforme formos passando por cada uma. Também pode ser que existam cópias das apostilas disponíveis na sala Pró-Aluno, talvez um pouco antigas.

Estamos sempre fazendo revisões e correções nas apostilas, além do que pretendemos fazer algumas atualizações e melhorias nelas ao longo deste semestre. Por exemplo, pretendemos expandir nossas áreas de "download" para permitir que você obtenha diretamente através da rede, sem entrar necessariamente no servidor, todos os materiais auxiliares que são utilizados e mencionados nestas apostilas. Pretendemos também incluir nas apostilas, quando for o caso, seções sobre os arquivos de configuração de cada comando, programa ou aplicativo de interesse, que em geral podem ser colocados na raiz da sua conta para que você os possa modificar e desta forma customizar a seu gosto o seu ambiente de usuário no sistema.

Exemplos de outros endereços que você pode visitar aqui pelo Instituto são a home page do próprio Instituto,

`http://www.if.usp.br/`

a home page do pequeno grupo de pesquisa do seu atual professor nesta disciplina,

`http://latt.if.usp.br/`

páginas contendo um antigo tutorial do sistema de processamento de texto LaTeX que é complementar em relação à aula sobre isto que teremos nesta disciplina,

`http://latt.if.usp.br/~delyra/tutorial/`

e as páginas do projeto PMC, caso você esteja querendo montar o seu próprio sistema de processamento paralelo de alto desempenho, ou se você simplesmente quiser montar, instalar e operar a sua própria máquina de uso geral,

`http://latt.if.usp.br/pmc/`

Há também um arquivo `tar` que você pode puxar usando o seu browser, contendo os arquivos de configuração de ambiente de usuário que são necessários para que as tarefas das apostilas desta disciplina possam ser realizadas exatamente da forma como estão descritas nelas. O arquivo e as instruções de instalação estão no endereço

`http://latt.if.usp.br/fma215/materiais/`

Você pode usar os arquivos de configuração que são distribuídos desta forma caso vá tentar executar esta disciplina em outros sistemas que não os dos projetos Sócrates e Pró-Aluno, nos quais estas configurações já estão instaladas. Os casos típicos são o uso de computadores residenciais ou de outros departamentos e institutos desta Universidade. Mas não deixe de ler com atenção as instruções e avisos contidos nesta página *antes* de puxar e instalar as configurações.

Além disso, você pode navegar à vontade pela Internet afora, é só ir clicando de link em link. Divirta-se, mas cuidado com a sobrecarga de informação! Em especial, de informação inútil, destituída de conteúdo.

4 Uma Lista de Comandos Relevantes

`netscape` : o browser que ainda estamos usando como padrão nesta disciplina; é um software gráfico que roda no sistema de janelas X11; trata-se de software proprietário que tem uma série de problemas e que pretendemos abandonar no futuro como padrão da disciplina, assim que o seu substituto livre estiver suficientemente estável.

`mozilla` : a versão livre, ou seja, de fonte aberta, do `netscape`; ainda está em desenvolvimento beta e não está completo em termos de sua funcionalidade e da estabilidade de funcionamento, mas mesmo assim já é possível utilizá-lo para várias coisas; espera-se o lançamento formal da primeira versão estável para os próximos seis meses e pretendemos que venha a ser o padrão para esta disciplina no futuro.

`pine` : uma interface ou cliente de correio eletrônico, que usamos como o padrão nesta disciplina; trata-se de software muito bom e estável, que roda em modo de caracteres ou ASCII dentro de uma janela de terminal do sistema de janelas X11, ou num terminal ASCII como os terminais virtuais do Linux que funcionam no console dos micros.

5 Arquivos de Configuração

Muitos comandos e aplicativos podem ser customizados, ou seja, ter o seu comportamento modificado segundo seu gosto pessoal, através de arquivos de configuração localizados na raiz de sua conta. Estes arquivos têm nomes que tipicamente começam com um ponto (`.`) seguido do nome do aplicativo e, às vezes, terminando com as letras `rc`, abreviação de "run commands". Em casos excepcionais este pode ser o nome de um diretório contendo um ou mais arquivos de configuração, em vez do nome de um único arquivo.

Em cada uma destas apostilas teremos, quando for apropriado, uma seção indicando e descrevendo de forma sucinta estes arquivos. Através do uso de um editor de texto você poderá modificar o conteúdo destes arquivos de forma a fazer com que o sistema de comporte de forma apropriada para o seu gosto pessoal. É claro que é necessário saber usar um editor e ter alguma idéia sobre como configurar cada aplicativo antes de poder fazer isto. O uso dos editores fará parte de nossas atividades neste curso, enquanto a informação sobre como configurar cada aplicativo está em geral disponível nos manuais e páginas de informação sobre eles, que também aprenderemos a usar.

Os browsers `netscape` e `mozilla` têm diretórios de configuração chamados respectivamente de `.netscape` e `.mozilla`, contendo cada um vários arquivos de configuração e sub-diretórios. Neste caso os arquivos são criados e mantidos pelos próprios aplicativos. Você não deve editá-los diretamente, é possível customizar estes aplicativos a partir de menus nas janelas deles como, por exemplo, aqueles que se obtém clicando no botão `Edit` seguido do botão `Preferences`.