

ACONTECE NO IME

Ano II Número 17, Junho de 2013

visite-nos www.ime.usp.br | twitter: @usp_ime

Os 10000 anos da REDE LINUX

A rede de computadores Linux, criada e gerida pelos próprios alunos do bacharelado de Ciência da Computação, completa 16 anos este ano, ou 10000 na representação binária. Atualmente, possui 1800 usuários e 49 computadores a disposição dos alunos do Instituto.



JULIANA VIEIRA

Cerimônia de comemoração do aniversário da Rede Linux, no Auditório Jacy Monteiro

PROGRAMAÇÃO EXTREMA

Um método dinâmico e interativo de desenvolver sistemas, a disciplina de programação extrema vem aproximando alunos e clientes para melhorar os resultados

E ainda:

Acompanhe a visita do USP e as Profissões ao IME

Conheça o sistema de achados e perdidos online criado por um aluno do IME - o ACHUSP

EDITORIAL

Caros colegas, Neste número do *Acontece*, destacamos o aniversário da Rede Linux. Após 16 anos de seu surgimento, a Rede cumpre muito bem o seu principal objetivo, qual seja, o de integrar os alunos em um ambiente criado e administrado por eles, ajudando assim em sua formação. A utilização de software livre em uma sociedade em que predomina o Windows dá uma característica toda especial a esse laboratório.

Também cabe um destaque ao lançamento pela FAPESP de 17 novos CEPIDs (Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão). Sob a coordenação do Prof. Antonio Galves e sediado no IME, o recém criado "CEPID NeuroMAT" é mais um exemplo da significativa contribuição do Instituto na produção e difusão de conhecimento científico, o que nos enche de muito orgulho. Docentes do IME também participam do "CEPID CeMEAI", sediado no ICMC, e do CeTICS do Butantan.

No último dia 8 de junho, o IME recebeu a visita de cerca de 60 alunos do Ensino Médio dentro do programa "A USP e as Profissões", ocasião em que puderam conhecer um pouco mais os cursos oferecidos e a estrutura do Instituto. A *Matemateca*, como sempre, esteve bem representada e entusiasmou os visitantes.

Boa leitura,

Flávio Ulhoa Coelho
Diretor do IME



JULIANA VIEIRA



JULIANA VIEIRA

No dia 8 de junho, o IME recebeu a visita monitorada de estudantes do ensino médio e de cursinhos pré-vestibulares que buscam orientação vocacional e mais informações sobre cursos e instituições de ensino. A visita faz parte do USP e as Profissões, que conta também com duas feiras anuais, atraindo estudantes da capital e do interior.

O ACHUSP precisa de usuários!

Um trabalho de conclusão de curso que deu mais do que certo, este é o ACHUSP, sistema online de achados e perdidos voltado a estudantes da USP e desenvolvido no Centro de

Competência em Software Livre do IME pelo aluno de computação Everton Topan da Silva. Recém lançado, o sistema ainda conta com poucos usuários, mas por se tratar de uma ferramenta

colaborativa, é fundamental que esse número cresça. O endereço para os interessados em conhecer ou colaborar é <http://csls.ime.usp.br/achusp>

O dinamismo na PROGRAMAÇÃO EXTREMA

DIVULGAÇÃO

A disciplina de Programação Extrema, já oferecida há 12 anos no Instituto de Matemática e Estatística, procura solucionar um dos principais problemas enfrentados ao se desenvolver software e sistemas - o distanciamento entre cliente e desenvolvedor. Focada no desenvolvimento de sistemas, a disciplina pretende fazer com que seus alunos aprendam a trabalhar sob demanda. "É comum ver resultados finais que não atendem ao que o cliente pediu, por isso nessa disciplina realizamos encontros semanais com os clientes, que acompanham o desenvolvimento do projeto", explica o professor Alfredo Goldman, do departamento de Ciência da Computação do IME, responsável pela disciplina.

O foco ser o desenvolvimento de sistemas também é esclarecido pelo professor, uma vez que o sistema é uma forma de automatizar uma função feita manualmente. "Sistemas precisam ser bem feitos para cumprir sua função,

envolve as melhores formas de desenvolvimento de software", diz Goldman, "já o software, pode ser feito para ser executado apenas uma vez, e esse não é nosso objetivo".

Lidando com clientes reais, é preciso que todos os resultados sejam impecáveis, "usamos técnicas ágeis para atender a demanda do cliente", conta o professor. O trabalho é feito em etapas, todas apresentadas para o cliente, que confere se o que está sendo feito está mesmo de acordo com o que foi pedido. "Muitas vezes, o próprio cliente não sabe bem o que quer, apresentar as etapas do desenvolvimento também o ajuda a saber se aquilo é ou não o que ele espera".

Outro fator importante para que tudo ocorra dentro dos conformes, é o envolvimento dos alunos com a encomenda. Para garantir isso, todos os projetos desenvolvidos pela disciplina são selecionados pelos próprios alunos, que se dividem em grupos para dar continuidade ao trabalho.



O bom ambiente de trabalho é umas das condições para os bons resultados alcançados pelo grupo de alunos.

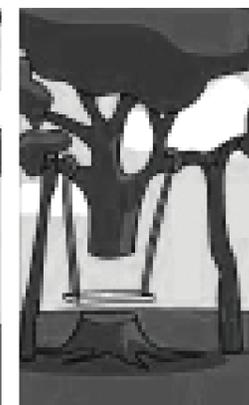
Também são realizados almoços semanais de pão de metro, "comida é um catalizador importante", brinca Goldman. Todos esses fatores criam um bom ambiente de desenvolvimento, melhorando os resultados da equipe.

A disciplina, por trabalhar também com testes automáticos de funcionalidade e comportamentos, tem garantia da utilidade

do que foi desenvolvido, já tendo conquistado reconhecimento e mercado. "No começo a gente teve que anunciar, mas hoje em dia são os clientes que nos procuram", conta Goldman. Dentre os sistemas já feitos pelos alunos da disciplina está uma versão do corretor automático do OpenOffice, que hoje em dia já foi aperfeiçoada por outros desenvolvedores.



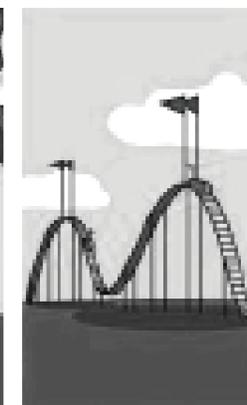
Como o cliente explicou...



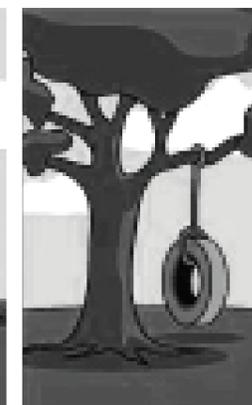
Como o analista projetou...



Como o programador construiu...



Como o cliente foi cobrado...



O que o cliente realmente queria...

AUTOR DESCONHECIDO

4 OS 10000 ANOS DA REDE LINUX

JULIANA VEIRA

Este ano a Rede Linux completa 16 anos, ou 10000 na representação binária, como os envolvidos com o projeto gostam de brincar. A comemoração do aniversário ocorreu no Auditório Jacy Monteiro, no bloco B do IME, no dia 10 de maio, e contou com a presença de antigos e atuais administradores e de professores envolvidos. Os fundadores da rede, Félix de Almeida e Adriano Rodrigues, compareceram através de vídeo-conferência.

Na época da criação da Rede, não havia computadores disponíveis para que os alunos de graduação usassem, muito menos com acesso a internet. A ideia dos estudantes de computação Félix e Adriano, hoje já formados, foi criar uma mini rede para testar Linux. Tanto a sala usada quanto os equipamentos foram inicialmente cedidos pelo Departamento de Ciência da Computação. Em 1999, a Rede ganhou apoio do projeto Pró-Aluno e teve que convencer o Centro de Computação Eletrônica a permitir instalar Linux nos computadores, pois segundo as regras específicas da sala Pró-Aluno, era obrigatório o uso do Windows. Depois de vencida essa pequena dificuldade, a Rede pode se expandir.

Atualmente, chega ao



A cerimônia de comemoração do aniversário contou com a participação dos fundadores por vídeo-conferência, dos administradores e de professores envolvidos

patamar de 49 computadores disponíveis para 1800 usuários, todos alunos de graduação do Instituto. Conta com 4 salas, fora a administração, que também tem um pequeno espaço no bloco A. "Este é um local no instituto para o aluno trabalhar ou estudar", conta Ricardo Guimarães, aluno de Ciência da Computação e um dos atuais administradores da rede.

Além dos recursos que a Rede Linux oferece para os estudantes, uma das suas principais características é o fato de ser feita "de alunos para alunos". São os próprios estudantes do segundo ano da graduação em Ciência da Computação

que administram a rede.

A cada dois anos, novos administradores são treinados. A função dos administradores é prezar pela manutenção, segurança e aprimoramento da Rede. Cada administrador recebe uma bolsa de monitoria do programa Pró-Aluno. "A gente ganha muita experiência trabalhando aqui", conta Ricardo.

O professor Carlos Eduardo Ferreira, vice-diretor do IME e um dos responsáveis pela Rede, também confia plenamente na gestão feita pelos alunos. Conta que é raro ter que intervir e que todas as decisões são tomadas pelos próprios administradores. "Tudo é decidido

por eles", comenta Carlos, "e a Rede Linux acaba servindo de impulso para a carreira desses rapazes".

Por que 10000?

O sistema binário é usado pelos computadores e é constituído de dois dígitos o 0 e o 1. A representação binária é, como a decimal, posicional. O número 10000 corresponde, na representação binária, a

$$1.2^4 + 0.2^3 + 0.2^2 + 0.2^1 + 0.2^0$$

ou seja, 16.

EXPEDIENTE

Diretor

Flávio Ulhoa Coelho

Vice-Diretor

Carlos Eduardo Ferreira

Editores

Mariana Ferreira Zito

Vinicius de Oliveira F. Pereira

Assistente Técnica Administrativa

Paixão de Mattos P. Saldanha

Assistente Técnica Acadêmica

Neusa Maria Falavigna Brandão

Assistente Técnico Financeiro

Joaquim Vilemar de Sousa Rocha

Conselho Editorial

Gislaine Olivi Lima, Roberto Hirata Júnior, Marco Aurélio Gerosa, Carlos Eduardo Ferreira, Flávio Ulhoa Coelho



Instituto de Matemática e Estatística
Universidade de São Paulo