

Patente e Licenciamento de Software

Edesio P. de S. Alcobaça Neto - 8578872

Eric Antunes - 7987115

Oscar C. de Lima Neto - 8065863

Tales Prates Correia - 8532151

Tamires Brito - 8124382

Profa. Dra. Elisa Yumi Nakagawa



Cronograma

- 1) Patentes
 - a) Histórico.
 - b) No mundo e no Brasil
- 2) Patente de Softwares
 - a) Preocupações Sobre a Patentização de Software
 - b) Prós e Contras.
- 3) Leis de Softwares no Brasil
- 4) Pirataria de Software
- 5) Categorias de Software
- 6) Licenças de Software
- 7) Case 1 - Procuradoria Geral do Estado da Paraíba
- 8) Cases - Airbus DS Geo GmbH, Philips Research e Toyota

Patentes

“Uma **patente** é uma concessão pública, conferida pelo Estado, que garante ao seu titular a exclusividade ao explorar comercialmente a sua criação.” - **Wikipedia**



Mundo

- **1421**
 - Florença, Itália
 - Dispositivo para transportar mármore
- **1449**
 - Inglaterra
 - Processo de produção de vitrais
- **1474 - Primeira lei**
 - Veneza
 - Licença para a exploração

Brasil

- **1822**
 - Máquina de descascar e brunir (polir) café
- **1830 - Primeira lei**
 - Uso exclusivo da descoberta por períodos de 5 à 20 anos.

Patentes no Mundo (2011)

Posição	País	Total de Patentes
1º	Estados Unidos	247 750
2º	Japão	85 184
3º	Alemanha	27 935
4º	Coreia do Sul	27 289
5º	Taiwan	19 633
27º	Brasil	586

Fonte: Escritório Norte-Americano de Patentes(USPTO).

Patente de Software

- Não há uma definição legal de uma patente de software
 - Reflete pontos de vista culturais
- Lei de patentes nos EUA exclui "idéias abstratas"
- Na Europa, "programas de computador" estão excluídos da patentabilidade
- No Brasil, o programa de computador em si não é patenteável

Preocupações Sobre a Patentização de Software

- Idéias abstratas com valor comercial
- Reduz inovação tecnológica devido a dependência e interdependência de diferentes softwares
- Não há consenso global sobre o que pode ou não pode ser patentado
- Implicações técnicas e legais relacionadas ao entendimento de inovação

Prós e Contras da Patentização de Software

- **Prós**

- Divulgação pública
- Inovação
- Benefício econômico
- Limitações de copyright

- **Contras**

- Impede pesquisa e desenvolvimento
- Custo e perda de fundos do setor de pesquisa e desenvolvimento
- Copyright
- Software é diferente

Leis de Software no Brasil

- Lei 12.965 - Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.
- Lei 9.610 - Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
- Lei 9.609 - Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.

Pirataria de Software

- É a prática de fazer a cópia, distribuição ou uso de software de forma ilegal.
- De acordo com a Business Software Alliance (BSA), cerca de 36% de todos softwares atualmente utilizados são pirateados.
- Diminui a receita para as empresas de softwares, encarecendo o produto para o usuário final
- Alguns tipos de pirataria são:
 - Softlifting
 - Client-server overuse
 - Counterfeiting
 - Online piracy

Impactos da Pirataria de Software

- Reduz a pirataria em 10% no decorrer de 4 anos geraria 142 bi de dólares em novas atividades econômicas, além de gerar aproximadamente 500.000 novos empregos na área de TI.
- Em média, mais de 80% dos benefícios de se reduzir a pirataria afetaria as economias locais
- A pirataria de software produz um efeito cascata na área de TI uma vez que a venda, suporte e serviços também são fontes de receita.

Categorias de Software



→ Software Proprietário:

- ◆ Seu uso, redistribuição ou modificação é proibido, ou requer permissão.

→ Software de Domínio Público:

- ◆ Autor relega a propriedade do programa e este se torna bem comum.

→ Software Comercial:

- ◆ Software desenvolvido com o objetivo de lucrar.

→ Freeware:

- ◆ Não implica o pagamento de licenças para o seu uso.

→ Shareware:

- ◆ Tempo limitado de uso gratuito.



Software Livre

- Richard Stallman, em 1984, sai do MIT e começa a trabalhar no Projeto GNU.
- É aquele que respeita a liberdade e o senso de comunidade dos usuários.
- Liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software.
- Usuário controla o programa e o que ele faz.



Código Aberto (Open Source)

- Software Livre ≠ Código aberto.
- Movimento foi lançado em 1998 com a criação da OSI (Open Source Initiative).
- Argumentam a respeito das virtudes pragmáticas ao invés das questões morais.
- Restrições focadas no modelo corporativo e em negócios comerciais.
- Evitar ambiguidade do termo free.



Software Livre no Brasil

- Instalação do GNU/Linux em universidades no início da década de 1990.
- Fundação da Conectiva em 1995 no Paraná.
- Surgimento da Associação Software Livre (ONG).
- Em 2003, decreto presidencial que institui comitês técnicos de software livre em órgãos governamentais.
- Fundação em 2008 da rede internacional de centros de competência em software livre com o apoio do CCSL-USP.



Principais Projetos

- Linux/GNU: Kernel do Linux (Torvalds) + Ferramentas GNU (Stallman).
- GNOME: Interface gráfica para Desktop.
- Apache: Servidor HTTP amplamente utilizado.
- Eclipse: Principal IDE para JAVA.



linux



Licença de Software

“Uma **licença de software** é uma definição de ações autorizadas (ou proibidas), no âmbito do direito de autor de um programador de **software de computador** concedidas (ou impostas) ao usuário deste software. Entende-se por usuário qualquer entidade legal, empresas ou um "usuário final (doméstico)", de onde tem origem o termo em inglês *end user license agreement* (**EULA**).”

Licenças de Software Livre e Código Aberto

- Licenças Permissivas
 - BSD
 - MIT
 - Apache
- Licenças Recíprocas Totais (Copyleft)
 - GPL
 - AGPL
- Licenças Recíprocas Parciais
 - LGPL
 - MPL (Mozilla)
 - EPL (Eclipse)



Case - PGE

- **PGE/PB** - Procuradoria Geral do Estado da Paraíba[1]
 - Gastando muito recursos financeiro com:
 - Sistema Operacional
 - Anti Virus.
 - Softwares para escritórios.
 - Novos computadores precisavam ser comprados.



Case - PGE

- **Solução**

- Segundo o gerente da SGTI (Sub Gerência de Tecnologia da Informação), Guido Giuseppe, a melhor solução seria usar software livre.
- Segundo o Analista de sistemas Helder Vieira, foi feito um estudo cuja a conclusão foi que os usuários da PGE utilizavam o computador basicamente para:
 - Edição de Textos e documento.
 - Navegar na Internet.
- Três passos para implantação do novo sistema.



Case - PGE

- **Passo 1**

- Substituição das suítes de escritórios(Microsoft Office) pelo [OpenOffice](#)[2].
 - Tinha todas as funcionalidades requeridas.
 - “GPL” - (Software Livre)
- Substituição do navegador (Internet Explorer) pelo [Mozilla Firefox](#)[3].
 - Tinha todas as funcionalidades requeridas.
 - “Mozilla Public License” (não é software livre)[4]



x



Case - PGE

- **Passo 2**
 - Equipamentos novos configurados com sistema operacional livre.
 - Optou-se pelo [Ubuntu](#)[5] que já vem com o [OpenOffice](#) e [Mozilla Firefox](#) por padrão.
 - Foi feito todo um trabalho de [conscientização](#) dos usuários, principalmente sobre a legalidade de softwares.



x



Case - PGE

- **Passo 2**
 - Computadores Antigos **reaproveitados**.
 - Sistema livre funcionava mais **rápido** do que os que eram acionados pelo sistema não-livre, com a mesma configuração de hardware, o que fez com que mais algumas estações fossem “**convertidas**”.

Case - PGE

- **Passo 2**

- De acordo com Guido Giuseppe, é a fase mais delicada do processo de migração.
 - Usuário não consegue realizar alguma tarefa e seu primeiro impulso é “culpar o novo sistema”.
- **Solução** : Setor de informática disponha de uma **equipe que domine o novo sistema e esteja sempre de prontidão para tirar qualquer dúvida** do usuário de imediato.

Case - PGE

- **Passo 3**

- Usuários avançados
 - Utilizam **ferramentas/sistemas/aplicativos específicos** para desempenhar suas funções, tais como planilhas sofisticadas, programas especialistas, sistemas legados, etc..
- Estudou-se diversos tipos de soluções, caso a caso.
- **Substituição do aplicativo por um similar nem sempre é possível.**

Case - PGE

- **Passo 3**

- **Solução:** Emulação ou virtualização, modificar ou mesmo **reescrever o programa** para que o mesmo funcione na nova plataforma.
- O Sistema Gestor de Processos foi **totalmente reescrito para a plataforma web** por funcionários da PGE/PB para substituir o legado que funcionava apenas sobre sistema operacional não-livre e era mantido por uma empresa externa.

Case - PGE

- **Vantagens**

- Economia mensal de R\$ 15.000
- Melhora na segurança da informação.
- Sem a necessidade de contratações caras de ferramentas de antivírus.
- Reutilização de máquinas.

- **Desvantagens**

- Treinamento para funcionários.
- Período de Adaptação dos funcionários.
- Equipe de informática disponível por um tempo.

Alguns governos tem adotado software livre ...



The screenshot shows the top navigation bar of The Guardian website. It includes links for 'sign in', 'subscribe', and 'search'. The main navigation menu lists various sections: UK, world, sport, football, opinion, culture, business, lifestyle, fashion, environment, tech, and travel. The article title is 'UK government plans switch from Microsoft Office to open source'. Below the title, a sub-headline reads: 'Cabinet Office minister Francis Maude plans to standardise on open formats to cut costs on Office suite and break 'oligopoly' of IT suppliers'.



The screenshot shows a Wired article titled 'French National Police Switch 37,000 Desktop PCs to Linux'. The author is 'KLINT FINLEY' and the article is categorized under 'BUSINESS'. The date and time are '09.30.13 3:22 PM'. On the left, there are social media sharing options for Facebook (14 shares) and Twitter. The main headline is 'FRENCH NATIONAL POLICE SWITCH 37,000 DESKTOP PCS TO LINUX'.



Mas ...

After a 10-year Linux migration, Munich considers switching back to Windows and Office

For the past decade, Munich has been the poster child for open-source advocates, who pointed to its successful migration from a Microsoft platform to one built on Linux and OpenOffice. Now, a newly elected government has called in experts to see whether it's time to switch back.



Case - Airbus DS Geo GmbH



- As Empresas
 - AirBus DS Geo
 - Preparar e usufruir comercialmente do Satélite de observação TerraSAR-X
 - Comercializar imagens capturadas pelo TerraSAR-X e gerenciar pedidos.
 - Nexedi
 - Desenvolvedora Europeia de Software e serviços Open Source
 - Criada a partir do ERP5
 - Desenvolvedora de soluções empresariais utilizando ERP5



Case - Airbus DS Geo GmbH



- Desafios

- Catalogação das imagens e gerenciamento de pedidos
 - Mais de 50 mil objetos catalogados por mês
- Cumprimento de leis alemãs de controle de segurança acerca de imagens de alta resolução
- Integração com Agência Espacial Europeia (ESA), Centro Aeroespacial Alemão (DLR) e estações de recebimento ao redor do planeta.
- Necessidade de um ERP que:
 - Seja flexível o bastante para gerenciar workflows personalizados
 - Esteja de acordo com padrões de segurança
 - Integrado com sistemas de terceiros



Case - Airbus DS Geo GmbH



- Solução
 - ERP5
 - Módulos prontos
 - Módulos personalizados
 - Segurança Avançada
 - Interface Orientada a Serviços
 - Optou-se Inicialmente por uma solução da Oracle
 - Vantagem do Open Source:
 - “The satellite imaging business evolves too quickly to wait for the software industry. Instead, with the ERP5 solution, Airbus DS was able to drive the software, rather than being driven by a release policy from a single vendor.” - Líder do Projeto



Case - Toyota (GB) PLC



- As Empresas
 - Toyota (GB)
 - Importadora e distribuidora de veículos Toyota e Lexus no Reino Unido
 - Responsável por vendas, marketing, suporte e relações com clientes nos centros da Toyota
 - 1Tech
 - Fundada em Londres
 - Consultora internacional de Sistemas Empresariais
 - Desenvolvedora de soluções Open source
 - Foco em criação e manutenção das soluções desenvolvidas.



Case - Toyota (GB) PLC



- Desafios
 - Toyota oferece mais de 20 milhões de configurações de veículos
 - Estofamento
 - Entretenimento
 - Sistemas de Navegação
 - ...
 - Toyota (GB) PLC deve escolher as configurações mais promissoras para seu mercado (DSS)
 - Controle de vendas (TPS)
 - Gerenciamento de peças necessárias para as configurações escolhidas (TPS)
 - Existência de um sistema já em operação: integração da nova solução



Case - Toyota (GB) PLC



- Solução
 - Opentaps
 - Compatibilidade com arquitetura já existente
 - DB2
 - IBM WebSphere
 - Linux
 - Padronização de comunicação com sistemas legado
 - Enterprise Service Bus (EBS)
 - Vantagens:
 - Sem custo com licença
 - Uso de módulos prontos do opentaps para as funções principais



Case - Philips Research - ABISS

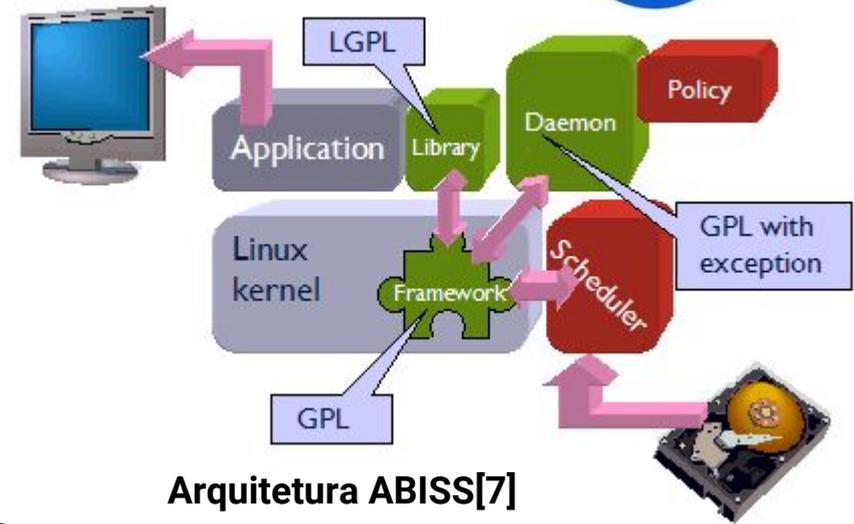


- Active Block I/O Scheduling System (ABISS)
 - Contribuição da Philips para o Linux
 - Permite leitura e escrita Real-Time de Stream de dados do Disco
 - Importante para Áudio e Vídeo
 - Escolha do algoritmo de escalonamento tem impacto na performance
- ABISS como Open Source
 - Estabelecer-se como padrão
 - Receber suporte da comunidade Linux
- ABISS como Software Proprietário
 - Manter a propriedade intelectual dos algoritmos de escalonamento
 - Problema:
 - Linux usa GPL
- Resultado: Software de Código Misto (ou Híbrido)

Case - Philips Research - ABISS



- Software de Código Misto (ou Híbrido)
 - Framework
 - GPL (Exigência do Linux)
 - Processo em segundo plano
 - Licença GPL com Exceções
 - Faz interface com as Políticas de Escalonamento (Proprietário)
 - Biblioteca de interface com a Aplicação
 - Lesser GPL
 - Escalonador (Scheduler) implementado como Loadable Kernel Module
 - Módulo separado que interage com o Linux através de uma interface padronizada
 - Software Proprietário



Referências

- [1] Software Livre no Gover do Brasil, 100% Linux na Procuradoria Geral do Estado da Paraíba. Disponível em: <<http://www.softwarelivre.gov.br/casos-de-sucesso/100-linux-na-procuradoria-geral-do-estado-da-paraiba>>. Acesso em: 19 maio. 2016.
- [2] Openoffice, Official openoffice site. Disponível em: <<https://www.openoffice.org/>>. Acesso em: 19 maio. 2016.
- [3] Mozilla, Official mozilla site (BR). Disponível em: <<https://www.mozilla.org/pt-BR/>>. Acesso em: 19 maio. 2016.
- [4] TecMundo, Codigo aberto e Software livre não significam a mesma coisa. Disponível em: < <http://www.tecmundo.com.br/linux/1739-codigo-aberto-e-software-livre-nao-significam-a-mesma-coisa-.htm>>. Acesso em: 19 maio. 2016.
- [5] Ubuntu, Official Ubuntu site (BR). Disponível em: <<http://www.ubuntu.com/>>. Acesso em: 19 maio. 2016.
- [6] SABINO, Vanessa Cristina. Um estudo sistemático de licenças de software livre. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45134/tde-14032012-003454/>>. Acesso em: 2016-05-23.
- [7] Mixed-Source Software Development. Disponível em <<http://www.iusmentis.com/computerprograms/opensourceoftware/mixedsource>> Acesso em: 25 maio. 2016
- [8] ERP5 Implementation in Aerospace Industry: Integrated Order Management Solution for TerraSAR-X Commercial Service Segment. Disponível em: <<https://www.erp5.com/success/erp5-Airbus.Success.Case>> Acesso em: 24 maio. 2016
- [9] Toyota - 1 Case Study - 1Tech. Disponível em: <http://www.1tech.eu/clients/casestudy_toyota1> . Acesso em: 24 maio. 2016
- [10] The Guardian. UK government plans switch from Microsoft Office to open source Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2014/jan/29/uk-government-plans-switch-to-open-source-from-microsoft-office-suite>> . Acesso em: 24 maio. 2016
- [11] Wired. French National Police Switch 37,000 Desktop PCs to Linux. Disponível em: <http://www.wired.com/2013/09/gendarmerie_linux/> . Acesso em: 24 maio. 2016
- [12] ZDNet. After a 10-year Linux migration, Munich considers switching back to Windows and Office. Disponível em: <<http://www.zdnet.com/article/after-a-10-year-linux-migration-munich-considers-switching-back-to-windows-and-office/>> . Acesso em: 24 maio. 2016
- Patente. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Patente>>. Acesso em: 2016-05-24.
- A primeira patente. Disponível em: <<http://revistaspesquisa.fapesp.br/2002/02/01/a-primeira-patente/>>. Acesso em: 2016-05-24.
- Patente de Software é possível no Brasil?. Disponível em: <<http://startupi.com.br/2016/04/patente-de-software-e-possivel-no-brasil/>>. Acesso em: 2016-05-24.
- Licenciamento de Software – O Conceito. Disponvel em : <<https://gdsolutions.com.br/dicas/licenciamento-software-conceito>>. Acesso em: 2016-05-24.

Obrigado pela atenção!