**SENAC BLUMENAU**

**Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**João Filipe Machado Porath**

**Introdução a Computação**

**Blumenau**

**2020**

# introduçao

Este trabalho consiste em analisar os vídeos preparados pelos colegas sobre os seguintes temas: Evolução do software, Crise do Software, Licenças de software e principais categorias, Sistemas Operacionais e Linguagem da Programação. Em seguida foi solicitado que se elaborasse um resumo sobre cada um dos temas trabalhados, como apresenta-se a seguir.

# Temas

## Evolução do Software

De acordo com o vídeo dos colegas, os primeiros computadores construídos no início da década de 40, não possuíam softwares. O primeiro software surgiu na Inglaterra em 1948 com base no sistema criado pelo matemático John Neumann, cujos comandos eram implantados nas máquinas a partir de conexões físicas entre componentes. Já na década de 50, apareceu o conceito de sistema operacional. Na década de 60 surge o primeiro sistema operacional com compartilhamento de tempo. A partir daí os sistemas operacionais foram evoluindo até chegar aos citados no item 2.4. Os Software podem ser classificados em: Software de Sistema, Software de Aplicativo, Software de Programação, Software de Jogos. As Leis da Evolução de Software são: Lei da Modificação Continua, Lei da Complexidade Crescente, Lei da Auto Regulação, Lei da Conservação da Estabilidade Organizacional, Lei da Conservação da Familiaridade, Lei do Crescimento Contínuo, Lei da Qualidade Declinante Modificação Contínua, Lei da Realimentação do Sistema.

Links:

<https://www.youtube.com/watch?v=FcvVBTzdwE8> – Ricardo Amorim e Rosiane

<https://biteable.com/watch/trabalho-paloma-e-bruno-2479539> - Paloma e Bruno

<https://www.powtoon.com/c/bRGodmuQqFv/1/m> - Elisamara e Sabrina

## Crise do Software

Esse foi o tema abordado pela minha equipe. A expressão ”crise do software” começou a ser utilizada para denominar o conjunto de problemas encontrados no processo de desenvolvimento de software. Entretanto, muitos desses problemas persistiram e são recorrentes atualmente. Os problemas mais comuns no desenvolvimento de software são:

* Estimativas de prazo e de custo imprecisas;
* Produtividade das pessoas da área de software não acompanhava a demanda;
* Prazos ultrapassados;
* Custos acima do previsto;
* A facilidade de manutenção não era enfatizada como um critério importante, gerando assim custos de manutenção elevados;
* Não atendimento dos requisitos do usuário;
* 1/3 dos projetos eram cancelados,
* 2/3 dos projetos extrapolavam o orçamento.

Solução para a crise do software são:

* Utilização de técnicas, ferramentas e processos sistematizados para produzir software;
* Treinamento e educação em conjunto com a mudança de paradigma sobre o que é desenvolver software e como deveria ser feito,
* Criação da Engenharia de Software: A Engenharia de Software surgiu numa tentativa de contornar a crise do software, dando um tratamento mais sistemático e controlado ao desenvolvimento de sistemas de software complexos.

Links:

<https://www.youtube.com/watch?v=-0EB_bl56cE&feature=youtu.be> – Adrian Morais

<https://www.youtube.com/watch?v=jHWsJXLaL5s> – Jader e Giovanni

<https://www.youtube.com/watch?v=dOg1N7-ffzc&rel=0> – Luan Felipe

<https://prezi.com/p/akzmacm2jazq/> - Edcarlos e Marciele

<https://www.powtoon.com/c/fdaYhVHv7dw/1/m> - Joao Filipe e Alex

## Licença de Software e Principais Categorias

De acordo com os vídeos dos colegas, é por meio das Licenças de Software, que os usuários podem acessar uma ou mais cópias de um sistema sem que os direitos autorais do fornecedor sejam violados, definindo como permissões de propriedade com partes de um contrato. Existem várias categorias de licenças de software, desde a menos restritivas até as proprietárias, sendo elas:

* Licença Perpétua;
* Licença Temporária;
* Licença Livre; e
* Licença Open Source

Os ganhos com as licenças são: a estabilidade nas operações da empresa; transparência para usuários e desenvolvedores; menos dores de cabeça operacionais; menos custos de manutenção; e suporte direto com fornecedor.

Links:

<https://www.youtube.com/watch?v=57fDX0Sjjbg&rel=0> – Juliana e Josiele

<https://vimeo.com/399977533> - Flávio e Gabriel

<https://www.powtoon.com/online-presentation/bqnNTIB0qXq/?utm_medium=SocialShare&utm_campaign=copy%2Bshare%2Bby%2Bowner&utm_source=player-page-social-share&utm_content=bqnNTIB0qXq&utm_po=28430301&mode=movie> – Dennis Leonardo

## Sistemas Operacionais

De acordo com os vídeos dos colegas, Sistema Operacional é uma coleção de programas que inicializam o *hardware* do computador. Fornece, também: rotinas básicas para controle de dispositivos; gerência, escalonamento e interações de tarefas; e mantem a integridade do sistema. Os principais Sistemas Operacionais são:

* UNIX (1969): considerado o primeiro sistema operacional, sistema ainda disponível, possui código fechado;
* BSD: derivado direto do UNIX, maioria dos S.O. derivados possuem código aberto. Sistema muito utilizado em universidades;
* GNU/LINUX: S.O. derivado do Minix/UNIX. Possui sistema livre e aberto e está em constante desenvolvimento;
* Android: é o sistema operacional da Google. Disponível em vários dispositivos móveis é a plataforma mobile mais conhecida do mundo;
* Windows: desenvolvida em meados da década de 80, vai do Windows 1 ao 10;
* Mac O.S X: Desenvolvido pela Apple INC. em 2001 e baseado no Kernel UNIX;

Links:

<https://www.youtube.com/watch?v=aDV-4vBnYqk&feature=youtu.be> – Alex Brito

<https://www.youtube.com/watch?v=hciMeBZ5LC4&feature=youtu.be> – Elias e Fernando

<https://www.powtoon.com/online-presentation/frp0nYgXh68/?mode=movie> – Orion e Diogo

<https://www.powtoon.com/online-presentation/dA0wrZ1CJTm/?utm_medium=SocialShare&utm_campaign=email%2Bshare%2Bby%2Bowner&utm_source=player-page-social-share&utm_content=dA0wrZ1CJTm&utm_po=28441512&mode=movie> – Danilo e Laércio

## Linguagens de Programação

De acordo com os vídeos dos colegas, a Linguagem de Programação é usada para escrever algoritmos (sequencias de etapas para realização de um problema ou tarefa compreensíveis pelo computador). Esses algoritmos descrevem ao computador o que ele deve fazer e como fazer. Existem três tipo de linguagens: de máquina, de baixo nível e de alto nível.

Linguagem de máquina é uma linguagem de difícil compreensão para o ser humano, que é baseada nos sistemas de numeração binário ou hexadecimal para apresentação de dados.

Linguagem de baixo nível é aquela que se aproxima da linguagem de máquina (hardware), ou seja, elas mandam mensagens diretamente para o processador do computador para que ele execute uma tarefa. Ex: Assembly.

Linguagem de alto nível é aquela que se aproxima da nossa fala e escrita, sendo assim, é necessário o uso de compiladores. Programa que realizam a conversão de linguagem de alto nível para linguagem de máquina. Ex: Java, C#, Ruby, Python, Swift, JavaScript, PHP

Links:

<https://www.youtube.com/watch?v=HDFLR8CJk4I> – Anderson e Fábio

<https://www.youtube.com/watch?v=Smoto3hzRp4&feature=youtu.be> - Lucas e Evelyn

<https://www.powtoon.com/c/fKMwSvbyX93/1/m> - Henrique e Nathan