



# PLANEJAMENTO DE PROJETO DE SOFTWARE

# Planejamento

- O Planejamento figura como a **primeira função administrativa**, por ser aquela que serve de base para as demais funções.
- O Planejamento é a função administrativa que determina antecipadamente os objetivos que devem ser atingidos e como se deve fazer para alcançá-los.

**Chiavenato (2000, p.195)**

# Planejamento

## Video

Planejamento é a solução de todos os problemas

# Objetivos do Planejamento

- Fornecer uma estrutura que possibilite ao gerente fazer estimativas razoáveis de recursos, custos e prazos.
- Determinar o alcance do trabalho a ser realizado: função, desempenho, interface e segurança.

# Objetivos do Planejamento

- Estimar recursos necessários ao desenvolvimento do software:
  - Humanos
  - De hardware
  - De software
- Identificar tarefas a serem efetuadas
- Elaborar cronogramas
- Estimar esforço (custo) despendido

# Objetivos do Planejamento

Objetivos são atingidos por meio de um processo de descoberta de informações que leve a estimativas razoáveis.

# 1 - Escopo do Software

- É a primeira atividade
- O Escopo descreve:
  - A função
  - O desempenho
    - Processamento e tempo de resposta
  - As restrições
    - Limites impostos ao software pelo hardware externo, memória disponível, outros sistemas.

# 1 - Escopo do Software

- **As Interfaces**
  - Hardware que executa o software e dispositivos que são diretamente controlados pelo software
  - software que já existe e deve ser ligado ao novo produto (banco de dados)
  - pessoas que fazem uso do software (periféricos de E/S)
- **A confiabilidade**
  - Menos preciso
  - Não é possível quantificar precisamente a confiabilidade do software no escopo

## 2 - Recursos

- É a segunda atividade
- Faz a estimativa dos recursos para desenvolver o software:
  - Humanos
  - De Hardware
  - De Software



## 2.1 – Recursos Humanos



## 2.1 – Recursos Humanos

- São definidos os profissionais: (Engenheiros de Software e Gerentes) e suas especialidades e tarefas.
- **Projetos pequenos:** Uma única pessoa por ano.
  - Consulta especialistas quando necessário

## 2.1 – Recursos Humanos

- **Projetos grandes:** participação varia de acordo com o ciclo de vida
  - Estimativa de esforço de desenvolvimento (pessoa-mês, pessoa-ano)
  - Estimativa de linha de código (LOC): Contar linhas de código.
  - Estimativa por função: (FP – Function Point): Concentrar na funcionalidade ou utilidade do software.

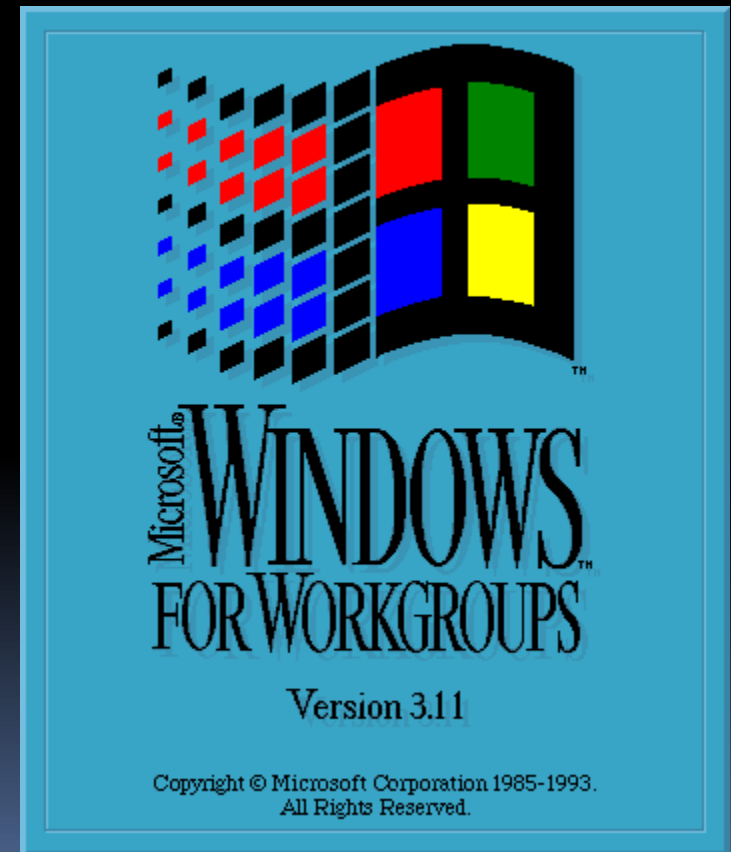
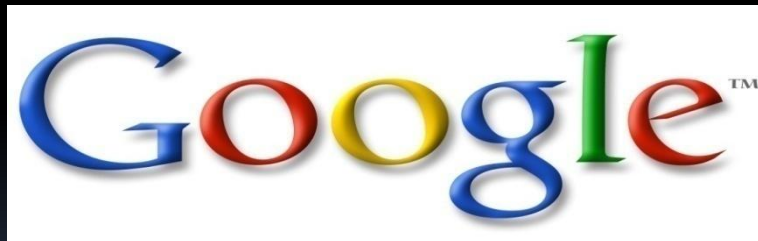
## 2.2 – Recursos de Hardware



## 2.2 – Recursos de Hardware

- **Hardware de desenvolvimento:**
  - Um computador e os periféricos que serão utilizados durante o desenvolvimento do software.
- **Hardware de produção**
  - Máquina que o software será executado
- **Elementos de hardware do novo sistema**
  - Software para leitura biométrica, necessita de um hardware específico.

## 2.3 – Recursos de Software



## 2.3 – Recursos de Software

Usamos **hardware** para construir um **novo hardware**.

Usamos **software** para auxiliar no desenvolvimento de um **novo software**.

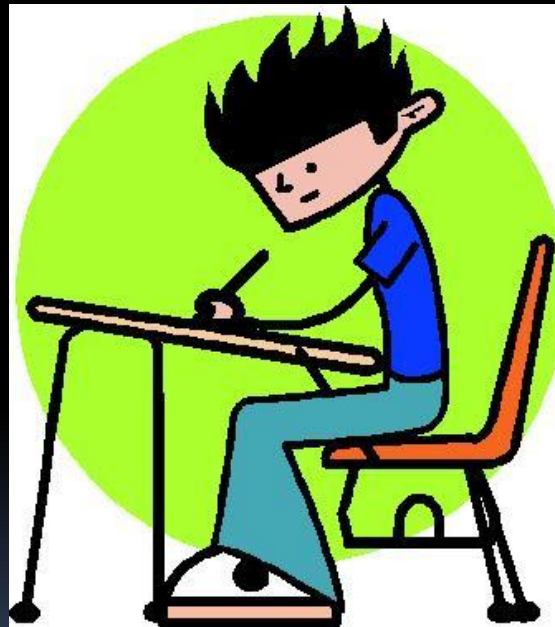
## 2.3 – Recursos de Software

- Ferramentas de Software:
  - Ferramentas orientadas ao código:
    - Linguagens específicas
    - Linguagens de manipulação
  - Ferramentas de metodologia
    - Apoio a metodologia
    - Administração de projeto
  - Técnicas de Quarta geração
    - Ferramentas de banco de dados
    - Geradores de código
    - Ajudas a protomodelagem

## 2.3 – Recursos de Software

- **Ambientes CASE Avançados**
  - Apoio avançado as linguagens
  - Sistemas de protomodelagem
- **Produtos de Inteligência artificial**
  - Sistemas especialistas
  - Processamento de linguagem natural

# Plano de Projeto de Desenvolvimento de Software



# Plano de Projeto de Desenvolvimento de Software

- **Objetivos**
- 1) Comunicar o escopo e os recursos para a gerência, técnicos e clientes.
- 2) Definir custos e cronogramas para a revisão gerencial

# Plano do Projeto de Desenvolvimento de Software

- 3) Dar uma abordagem geral do desenvolvimento do software a todas as pessoas envolvidas com o projeto.

# Plano de Projeto

- Principal documento referente aos aspectos da Gerência do Projeto
- Documento que serve de base para a engenharia de hardware, software, banco de dados e humana
- Descreve a função e o desempenho de um sistema e as restrições que orientarão seu desenvolvimento
- Descreve as informações que entram e saem do sistema

# Plano de Projeto

- Produzido no término das tarefas de Planejamento
- Fornece informações básicas sobre CUSTO e PROGRAMAMAÇÃO dos recursos ao longo do processo
- Documento breve que se destina a um público diverso
- Documento não estático

# Plano de Projeto

- Documento Descritivo
- Breve nas suas Seções
- Não deve deixar interpretações ambíguas, etc....

# Esboço do Plano de Projeto

Capa

Resumo

1. Índice

2. Introdução

2.1. Motivações

2.2. Objetivos

2.3. Escopo

2.4. Público alvo

2.5. Restrições e Riscos

# Esboço do Plano de Projeto

## 3. Descrição Arquitetura

3.1. Diagrama de contexto da arquitetura (DCA)

3.2. Especificação do diagrama de arquitetura para os subsistema

3.3. Dicionário da Arquitetura

# Esboço do Plano de Projeto

## 4. Recursos

- Recursos humanos, de hardware e de software

## 5. Estimativa de custos de desenvolvimento

## 6. Cronograma

- Rede de tarefas, Gráficos de Gantt
- Tabelas de recursos x tarefas

## 7. Conclusões em processo



**Zé e a Lição  
Aprendida**



# *Memorial Descritivo*

