

CAP 4. DOCUMENTOS MULTIMÍDIA E HIPERMÍDIA

AULA 3: LINGUAGENS, MODELOS E SISTEMAS DE AUTORIA

INE5431 SISTEMAS MULTIMÍDIA
PROF. ROBERTO WILLRICH (INE/UFSC)
ROBERTO.WILLRICH@UFSC.BR
[HTTPS://MOODLE.UFSC.BR](https://moodle.ufsc.br)

Documentos Multimídia e Hipermissão

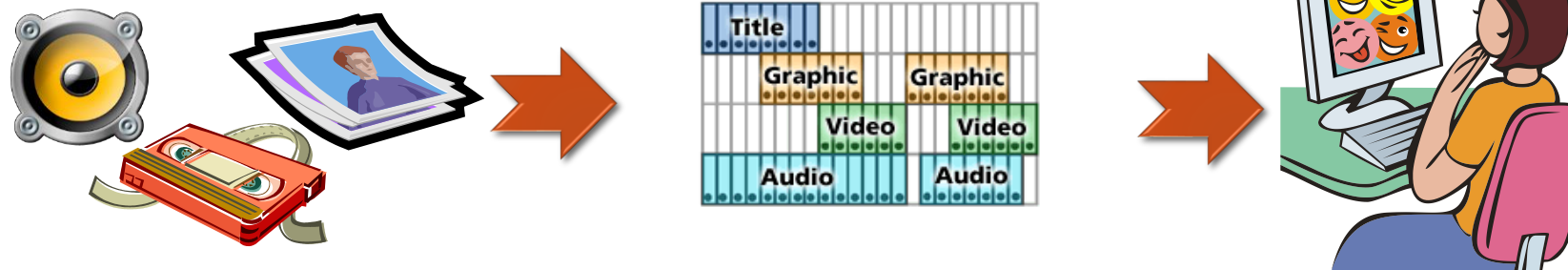
Conteúdo

- Definição de documentos hipertexto, multimídia e hipermissão
- Autoria multimídia
- **Linguagens, modelos e sistemas de autoria**
- Processo de autoria de documentos multimídia

Abordagens de autoria

Ferramentas de autoria

- Ambiente de desenvolvimento de documentos multimídia, que deveria oferecer diferentes visões do documento:
 - Estrutura de Conteúdo
 - Gerencia mídias utilizadas na composição do documento
 - Estrutura de apresentação (layout)
 - Suportada por ferramentas gráficas WYSIWYG (What You See Is What You Get)
 - Estrutura conceitual
 - Permite especificar os componentes e grupos de componentes e a composição lógica e temporal dos componentes
 - Requer uma **abordagem de autoria**



Abordagens de Autoria

Linguagens Scripting

- Paradigma Scripting, ou baseada em linguagens, é o método de autoria no estilo da programação tradicional
 - Linguagem de programação que especifica elementos multimídia, sincronização, layout de apresentação, etc.
 - Equivale a programação usando linguagens do tipo NCL, HTML5/Javascript/CSS, Java, onde o autor utiliza uma linguagem procedural ou declarativa
- Tem um poder de expressão muito grande
 - especificação da composição de um documento multimídia na forma textual é difícil de produzir e modificar

```
set win=main_win
set cursor=wait
clear win
put background "pastel.pic"
put text "heading1.txt" at 10,0
put picture "gables.pic" at 20,0
put picture "logo.pic" at 40,10
put text "contents.txt" at 20,10
set cursor=active
```

Abordagens de Autoria

Linguagens Scripting

- Quando desenvolvido usando uma linguagem não gráfica
- Exemplo Slideshow em CSS + HTML5
 - <http://themarklee.com/2013/10/16/simple-crossfading-slideshow-css/>

```
2 .css-slideshow{
3   position: relative;
4   max-width: 495px;
5   height: 370px;
6   margin: 5em auto .5em auto;
7 }
8 .css-slideshow figure{
9   margin: 0;
10  position: absolute;
11 }
12 .css-slideshow figcaption{
13   position: absolute;
14   top: 0;
15   color: #fff;
16   background: rgba(0,0,0, .3);
17   font-size: .8em;
18   padding: 8px 12px;
19   opacity: 0;
20   transition: opacity .5s;
21 }
22 .css-slideshow:hover figure figcaption{
23   transition: opacity .5s;
24   opacity: 1;
25 }
26 .css-slideshow figure{
27   opacity: 0;
28 }
29
```

```
2 <div class="css-slideshow">
3   <figure>
4     
5     <figcaption><strong>CSS3:</strong> CSS3 delivers a...</figcaption>
6   </figure>
7   <figure>
8     
9     <figcaption><strong>Semantics:</strong> Giving meaning to...</figcaption>
10  </figure>
11  ...more figures...
12 </div>
13
```

```
1 figure:nth-child(1) {
2   animation: xfade 48s 42s infinite;
3 }
4 figure:nth-child(2) {
5   animation: xfade 48s 36s infinite;
6 }
7 figure:nth-child(3) {
8   animation: xfade 48s 30s infinite;
9 }
10 figure:nth-child(4) {
11   animation: xfade 48s 24s infinite;
12 }
13 figure:nth-child(5) {
14   animation: xfade 48s 18s infinite;
15 }
16 figure:nth-child(6) {
17   animation: xfade 48s 12s infinite;
18 }
19 figure:nth-child(7) {
20   animation: xfade 48s 6s infinite;
21 }
22 figure:nth-child(8) {
23   animation: xfade 48s 0s infinite;
24 }
25
```

```
1 @keyframes xfade{
2   0%{
3     opacity: 1;
4   }
5   10.5% {
6     opacity:1;
7   }
8   12.5%{
9     opacity: 0;
10  }
11  98% {
12    opacity:0;
13  }
14  100% {
15    opacity:1;
16  }
17 }
18
```

Abordagens de Autoria

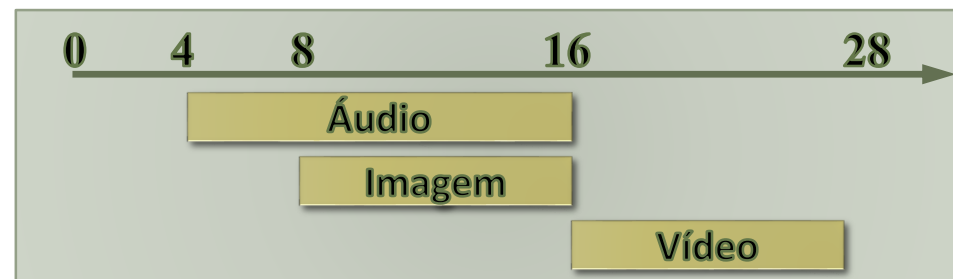
Ferramentas de autoria oferecem **modelos gráficos**

- Têm a vantagem de ilustrar de maneira gráfica a semântica das relações espaciais e temporais
 - Uso de linguagens algorítmicas é longo e difícil
 - Justificável apenas no caso de desenvolvimento de documentos complexos
- Simplifica a especificação das restrições temporais e reduzem o tempo de criação
- Têm um poder de expressão menor que os modelos orientados à linguagem
 - dilema acerca de como balancear a facilidade de uso com poder e flexibilidade
 - Fazer um software extremamente fácil para aprender e utilizar risca em restringir um autor experimentado ou limitar as possibilidades interativas para o usuário final.
 - Prover grande flexibilidade e poder risca em tornar o software de difícil manipulação

Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

- Permite o alinhamento das apresentações em um eixo temporal
- Adotado na maioria das ferramentas de autoria multimídia
- Vantagens:
 - Grande simplicidade de expressão dos esquemas de sincronização
 - Visão clara das informações que serão apresentadas e em que momento



Abordagens de Autoria

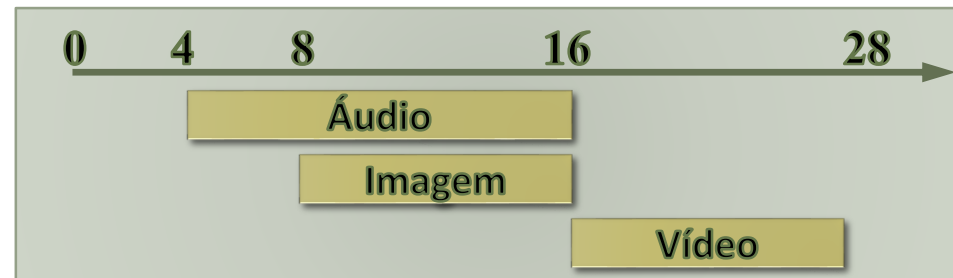
- **Timeline (Linha temporal)**
 - Permite o alinhamento das apresentações em um eixo temporal
 - Adotado na maioria das ferramentas de autoria multimídia
 - Vantagens:
 - Grande simplicidade de expressão dos esquemas de sincronização
 - Visão clara das informações que serão apresentadas e em que momento



Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

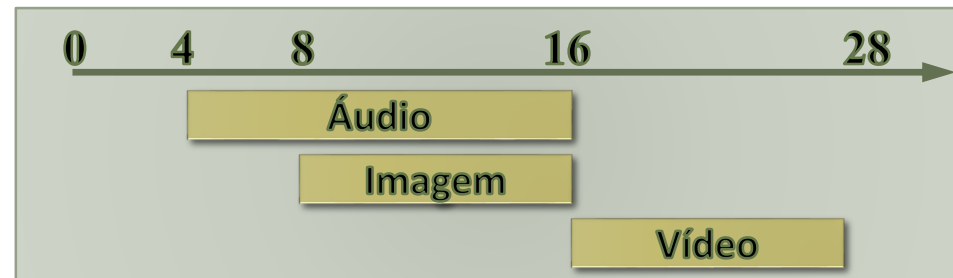
- Desvantagens:
 - Especificação do alinhamento temporal ideal das apresentações
 - define os pontos de partida e fim ideais
 - Se o áudio e vídeo forem transmitidos na forma de streaming, não há garantias de tempo de partida e conclusão
 - Mídia pode levar um tempo de transmissão caso não seja pré-carregada em memória



Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

- Desvantagens:
 - Requer o conhecimento exato da duração das apresentações
 - Não permite representar graficamente eventos assíncronos
 - Requer complementação de uma linguagem de scripting
 - Exemplo: Botão (imagem clicável), que interrompe o áudio e lança o vídeo, comportamento não descrito graficamente no timeline.



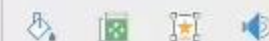


B

1



PROPRIEDADES - IMAGEM_3 (IMAGEM)



Geral

Nome Imagem_3

Cursor automático

Ordem da aba Nenhum

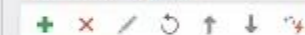
Visão de estado

☒ Retain State

☐ Exclude from Container Layout

Drag-n-Drop

Eventos - Ações



Imagem_3

Um Click

LINHA DO TEMPO



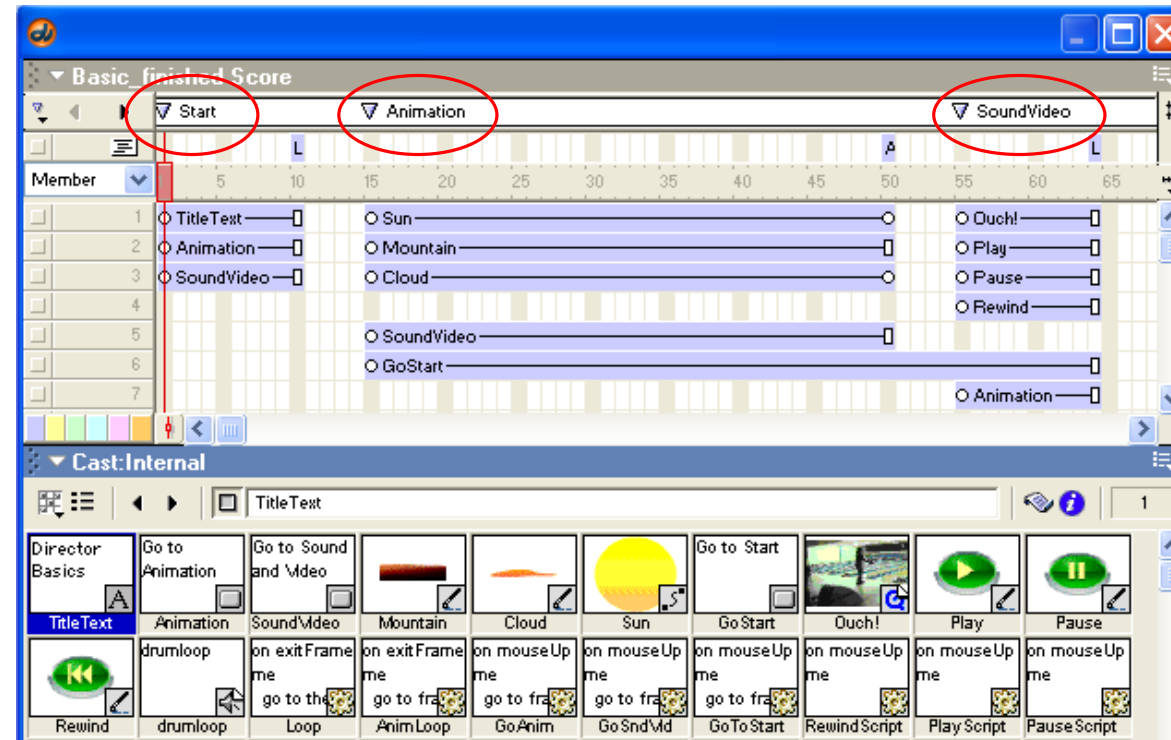
Slide: 1 de 1

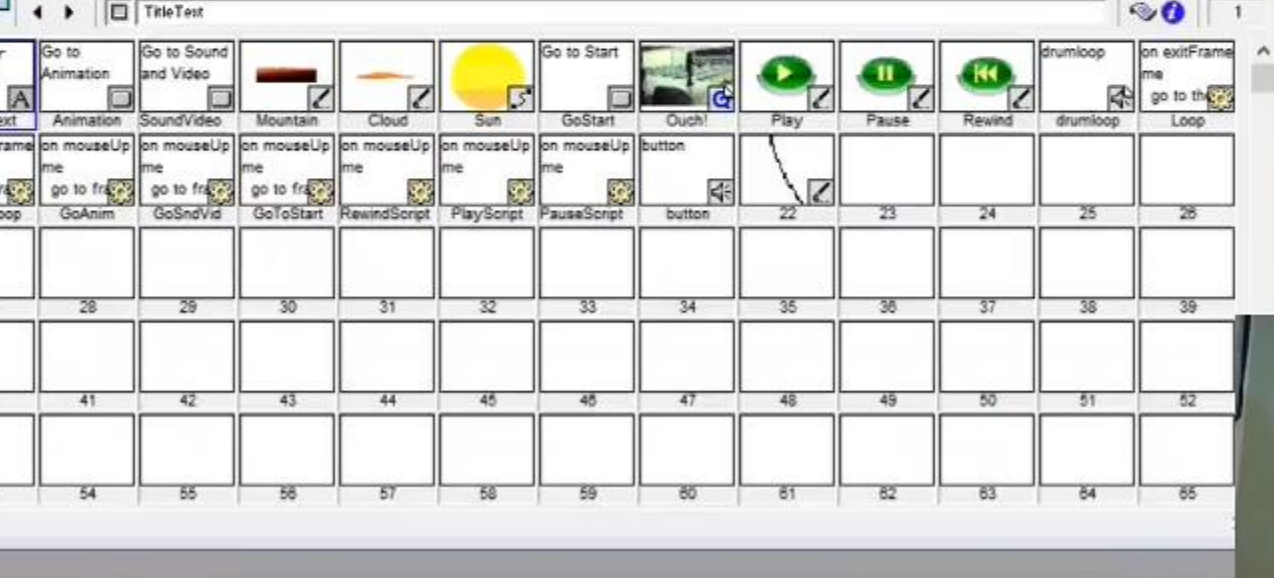
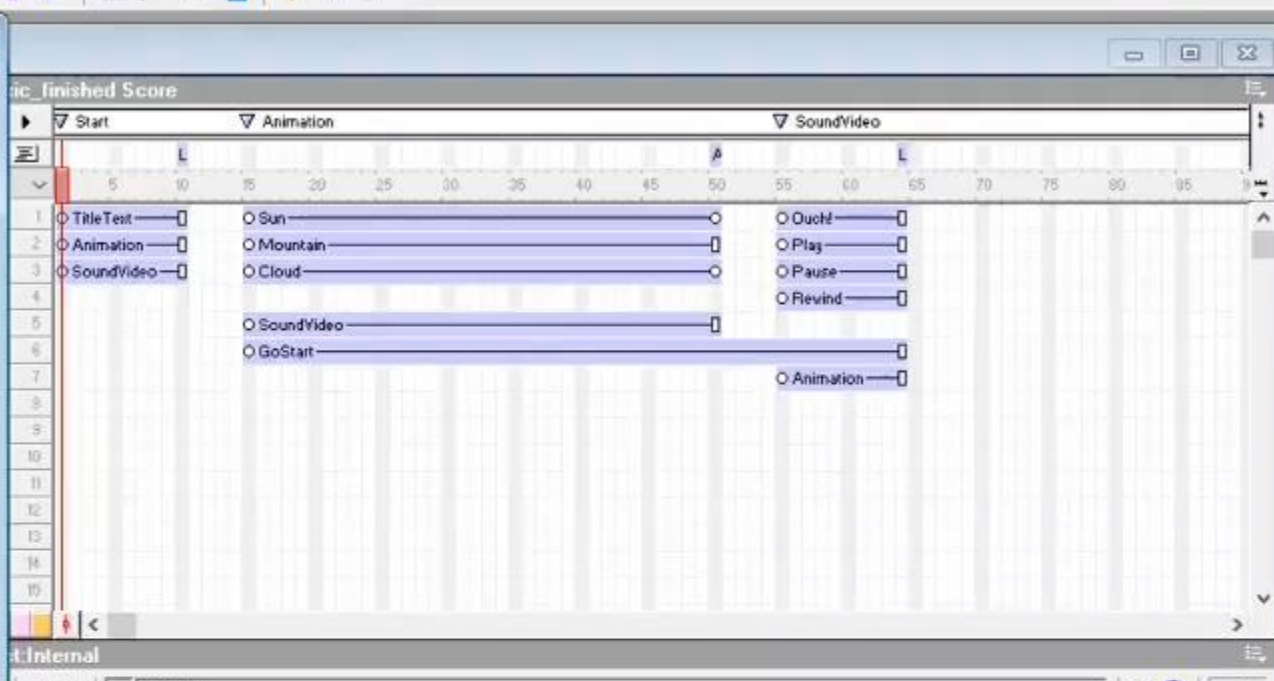
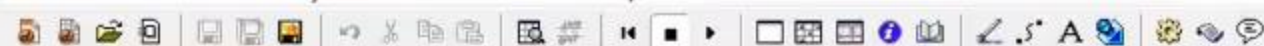
English (U.S.)

Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

- Desvantagens:
 - Não permite a definição da estrutura conceptual completa de documentos
 - Não fornece mecanismos de estruturação avançados nem a representação de relações condicionais





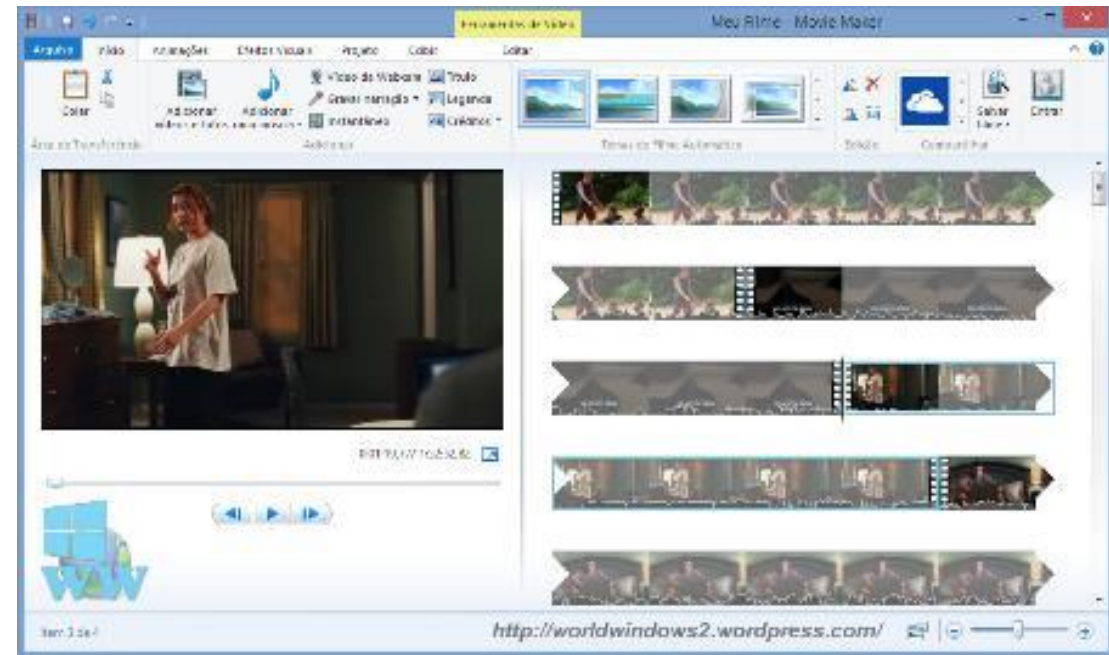
Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

- Ambientes de autoria utilizando a abordagem



- Cyberlink Director

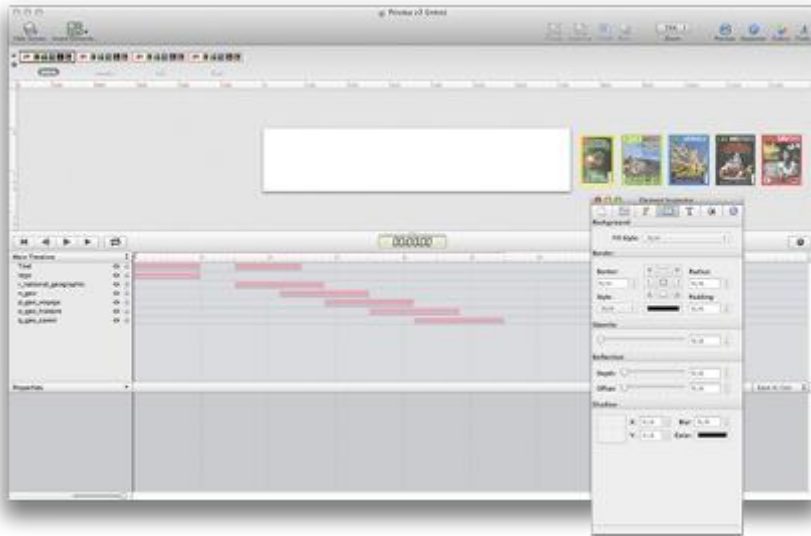


- Windows Live Movie Maker

Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

- Ambientes de autoria utilizando a abordagem
 - Animações HTML5



- Tumult Hype

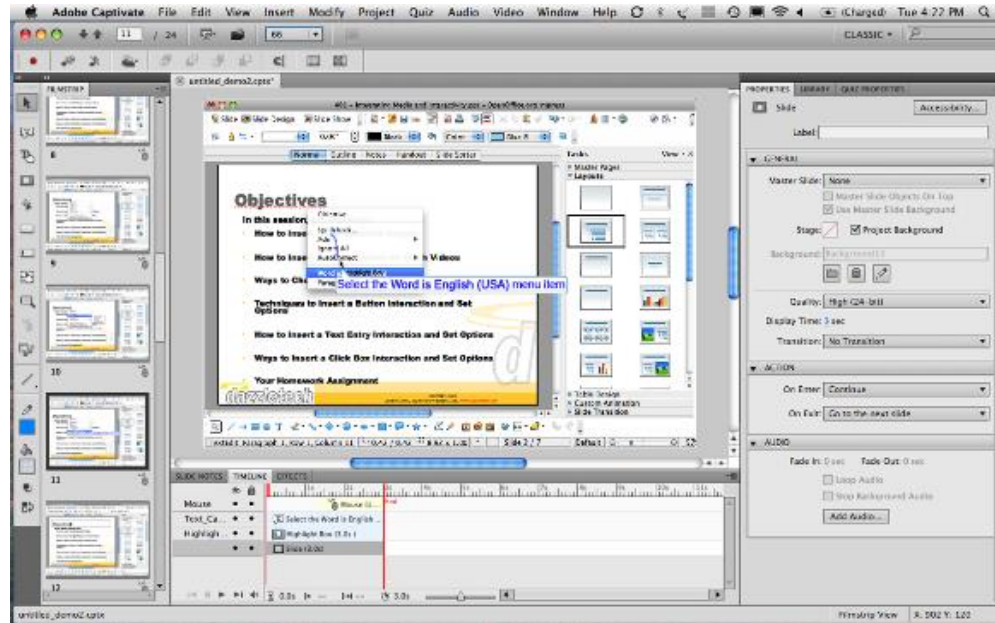


- Adobe Edge Animate

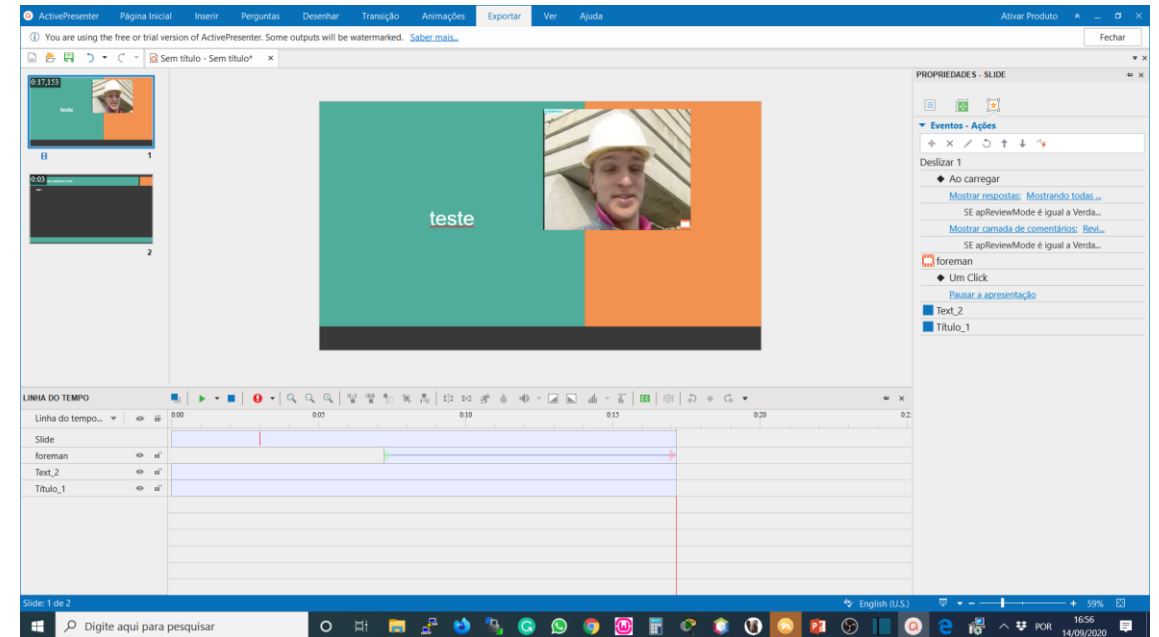
Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

- Ambientes de autoria utilizando a abordagem
- HTML5 (eLearning interativo)



Adobe Captivate

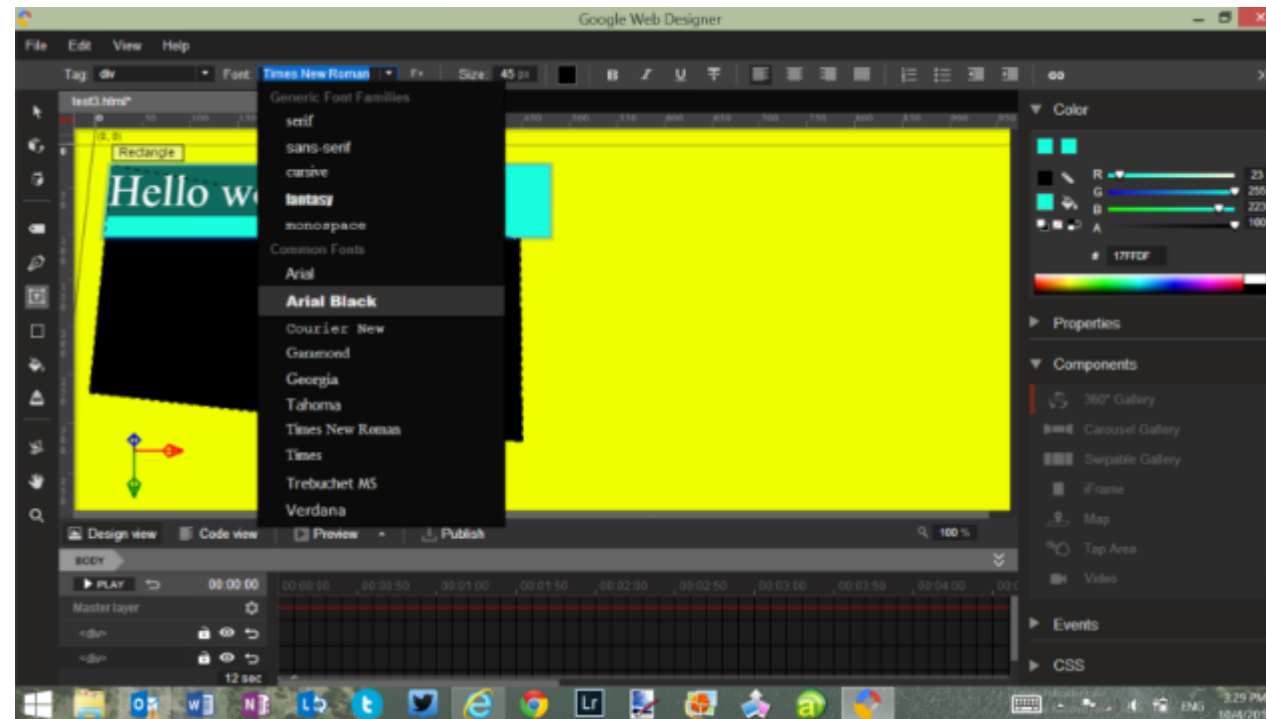


ActivePresenter

Abordagens de Autoria

Timeline (Linha temporal)

- Ambientes de autoria utilizando a abordagem
 - Animações HTML5



Google Web Designer

Abordagens de Autoria

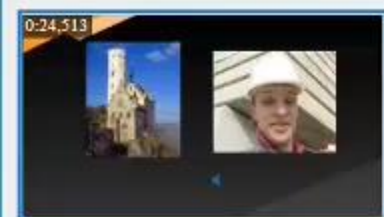
Modelos Baseados em Cartões ou Páginas

- Elementos são organizados em páginas de um livro ou uma pilha de cartões
 - Ferramentas de autoria permitem que o autor ligue as páginas ou cartões em uma sequência organizada
- Paradigma simples para organizar elementos multimídia
- Sistemas de autoria baseados em páginas são orientados a objeto:
 - objetos são botões, campos de texto, objetos gráficos, fundos, páginas e cartões, e mesmo o projeto em si
 - cada objeto pode conter um script, ativado quando ocorre um evento (tal como um clique no mouse) relacionado ao objeto
- Exemplos de ferramentas de autoria: HyperCard, SuperCard e ToolBook

You are using the free or trial version of ActivePresenter. Some outputs will be watermark. [Saber mais...](#)

Fechar

Sem título - Sem título*



PROPRIEDADES - IMAGEM_3 (IMAGEM)



Geral

Nome Imagem_3

Cursor automático

Ordem da aba Nenhum

Visão de estado

☒ Retain State

☐ Exclude from Container Layout

Drag-n-Drop

Eventos - Ações



Imagem_3

Um Click

[Iniciar Audio \(Bloqueando\): Good Sound Stuf4bitsf](#)

LINHA DO TEMPO

Linha do tempo... 0:00 0:01.000 0:05 0:10 0:15 0:20



Slide: 1 de 1

English (U.S.)

Digite aqui para pesquisar

CAP 4. DOCUMENTOS MULTIMÍDIA E HIPERMÍDIA



Abordagens de Autoria

Modelos Baseados em Cartões ou Páginas

- Vantagem

- Paradigma simples para definição do layout de apresentação na forma de autoria de uma apresentação tipo PowerPoint

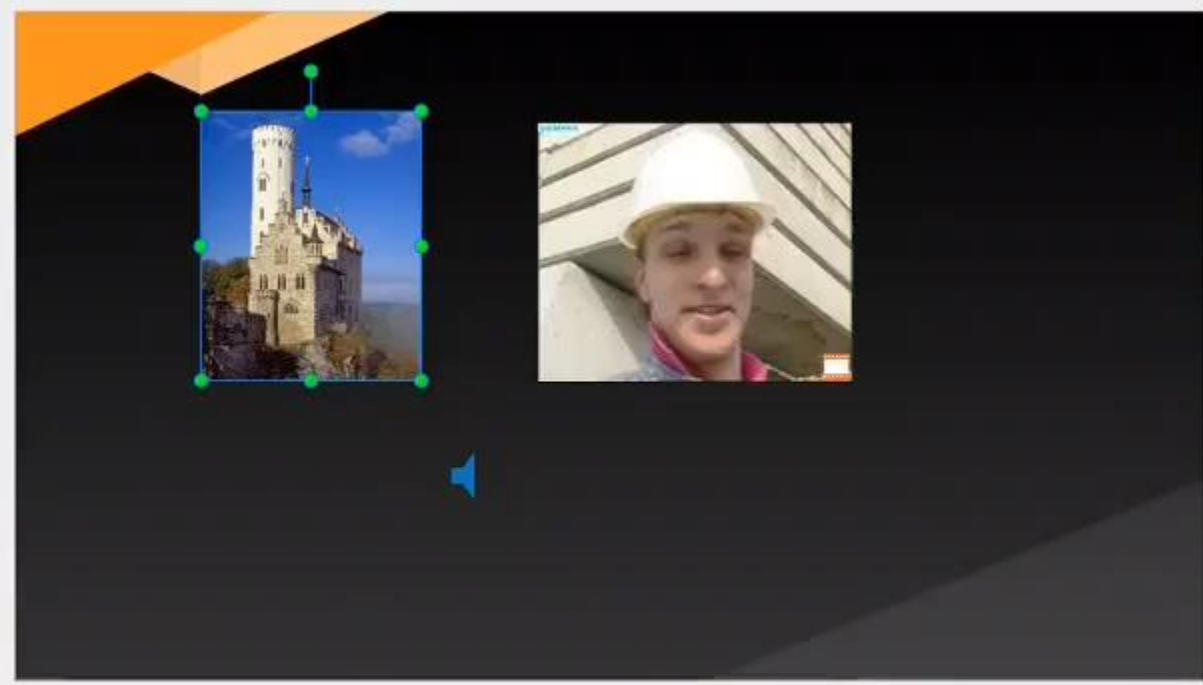
- Desvantagem

- Muitos não tem modelos gráficos para especificação do comportamento temporal: exige uma linguagem de script
 - Não tem recursos para organização da apresentação em componentes compostos, i.e. não permite estrutura o documento em cenários reutilizáveis em várias páginas/cartões

You are using the free or trial version of ActivePresenter. Some outputs will be watermark. [Saber mais...](#)

Fechar

Sem título - Sem título*



PROPRIEDADES - IMAGEM_3 (IMAGEM)



Geral

Nome Imagem_3

Cursor automático

Ordem da aba Nenhum

Visão de estado

☒ Retain State

☐ Exclude from Container Layout

Drag-n-Drop

Eventos - Ações

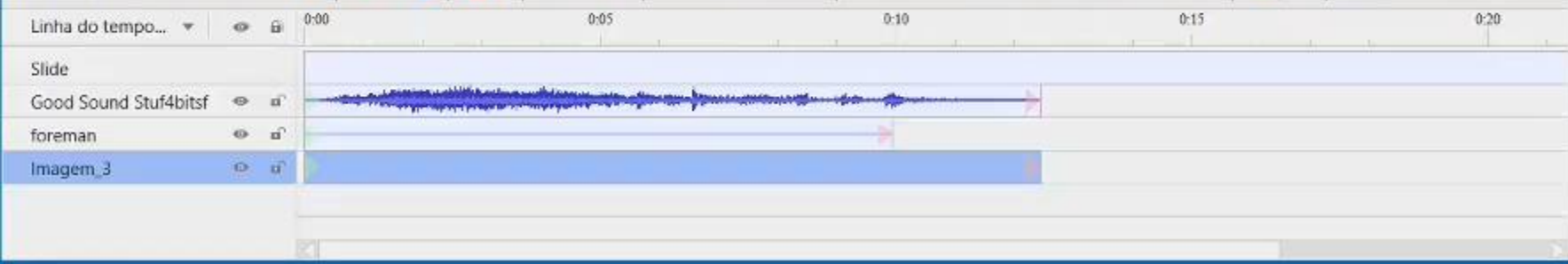
+ x / ↺ ↻ ↕ ⚡

Imagem_3

◆ Um Click

[Iniciar Áudio \(Bloqueando\): Good Sound Stuf4bitsf](#)

LINHA DO TEMPO



Slide: 2 de 3

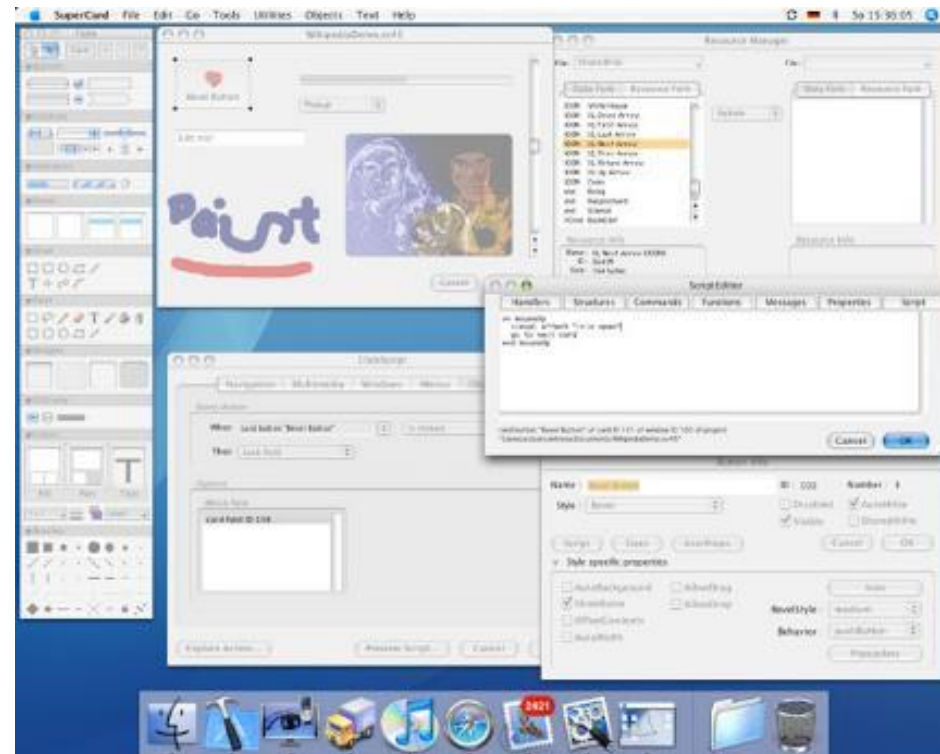
Digite aqui para pesquisar



Abordagens de Autoria

Modelos Baseados em Cartões ou Páginas

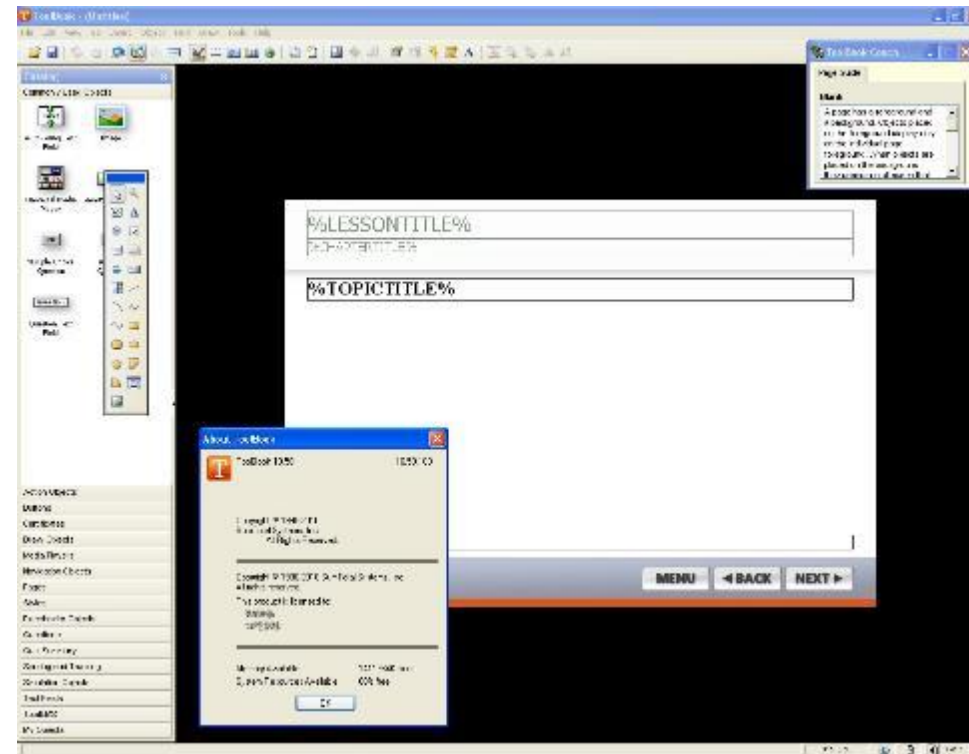
- Exemplos de Sistema de Autoria utilizando esta abordagem
 - PowerPoint
 - Etcetera SuperCard
 - Utiliza a linguagem HyperTalk



Abordagens de Autoria

Modelos Baseados em Cartões ou Páginas

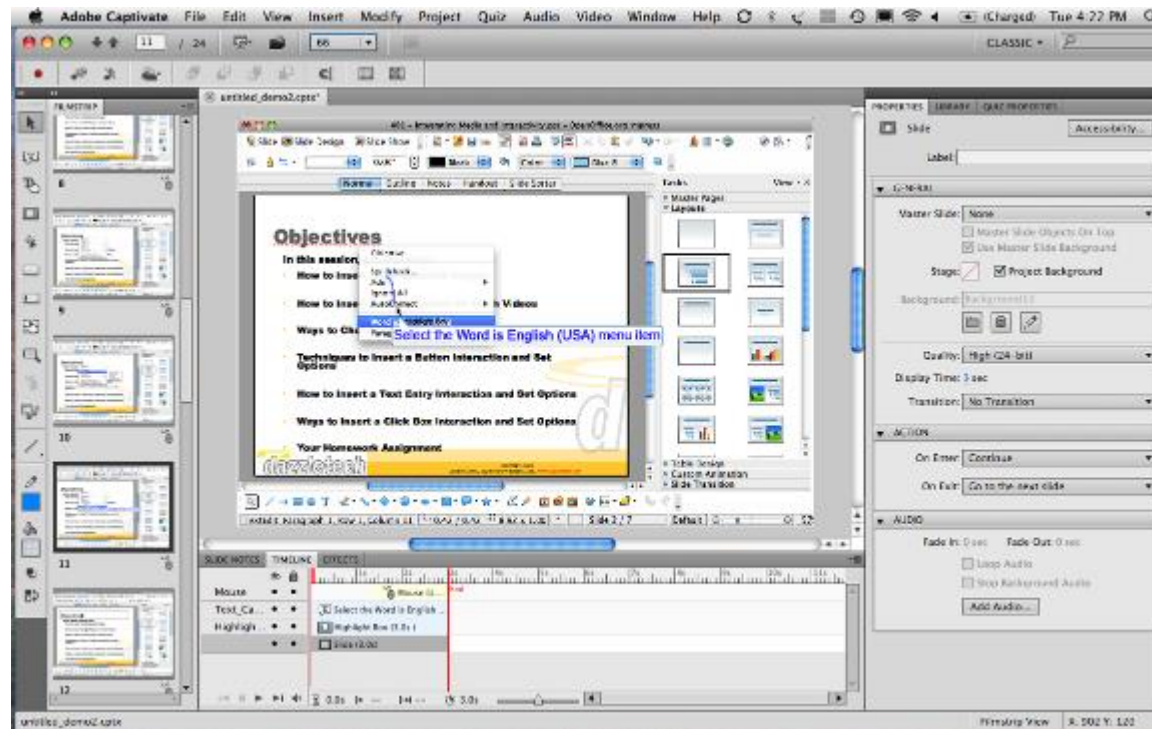
- Exemplos de Sistema de Autoria utilizando esta abordagem
 - Sumtotal Toolbook



Abordagens de Autoria

Modelos Baseados em Cartões ou Páginas

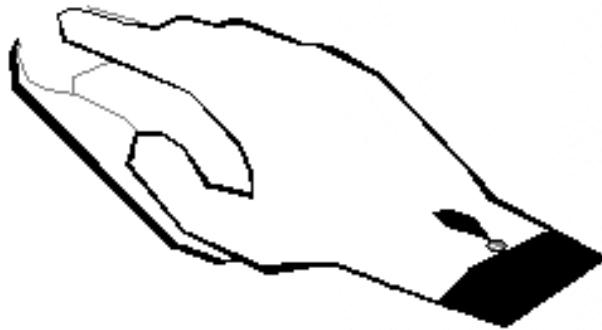
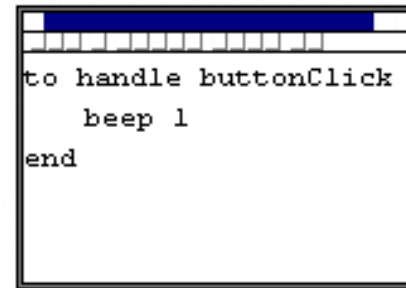
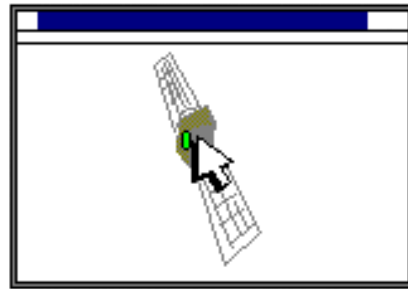
- Exemplos de Sistema de Autoria utilizando esta abordagem
 - HTML5 (eLearning interativo)
 - Adobe Captivate (combinado com timeline)



Abordagens de Autoria

Modelos Baseados em Cartões ou Páginas

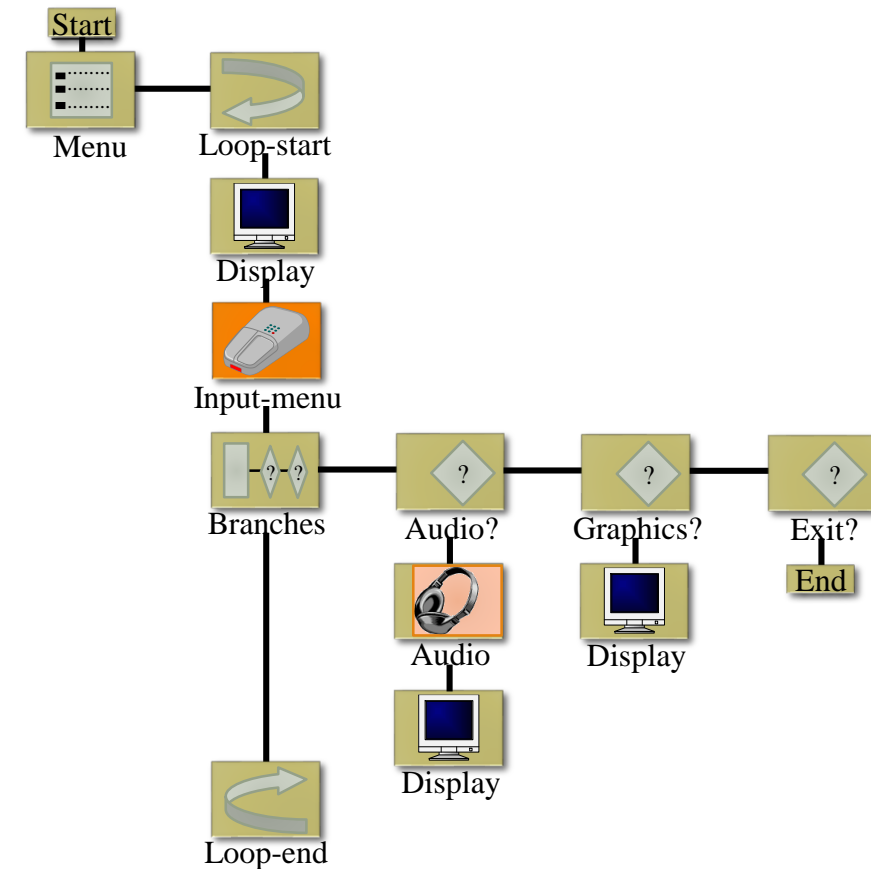
- Ferramentas podem permitir associar scripts a objetos para capturar eventos



Abordagens de Autoria

Modelos Baseados em Ícones





- Criação de um documento multimídia é similar a sua programação com a ajuda de uma interface gráfica
- conjunto de ícones é arranjado em um grafo que especifica interações e caminhos de controle de apresentação
- utilização simples para pequenas aplicações
 - compreensão e manipulação são dificultadas para aplicações complexas
- Exemplo: Adobe IconAuthor, Eyes M/M, Authorware Professional, mTropolis e HSC Interactive

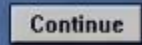


Modelos baseados em Ícones

-
- The screenshot displays the Authorware 7.0.2.0 interface. The main workspace is divided into several panels:
- Left Panel (Icons):** A vertical toolbar with various icons for creating and editing objects.
 - Top Panel (Menu Bar):** Contains standard software menus: File, Edit, View, Window, Modify, Text, Control, Extras, Commands, Window, Help.
 - Central Canvas:** Shows a hierarchical tree structure on the left with objects like 'Initial', 'Lernen', and 'Navigation-Toolbars'. The main area displays a detailed view of the 'Navigation-Toolbars' object, including icons for navigation and a list of properties.
 - Right Panel (Properties):** Contains the 'Properties: Information Icon [Navigation-Toolbars]' panel, which shows details about the selected object, and a 'Variables' panel.
 - Bottom Panel:** Includes a 'Status Bar' with the text 'Brothers' and a 'Knowledge Objects' panel.



Link	Icon	Color	Title	Date	Link Name
		white	Lesson Title Background	23/07/2001	Main Menu
		white	Title Background	20/08/2001	Title Background



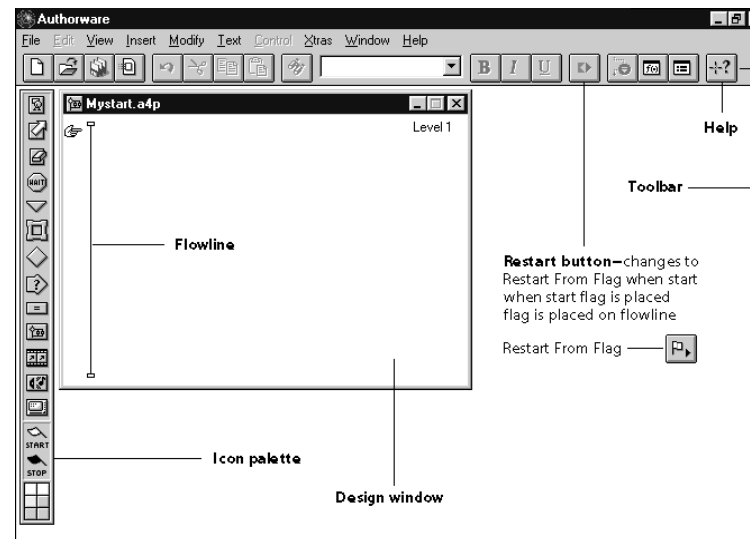
Authorware

Interface de programação visual baseada em ícones

- Caracterizada por um pequeno mas poderoso conjunto de ícones

Controla a complexidade do grafo

- Fornece um pequeno número de tipos de ícones e limitando o número de ícones que aparecem em uma janela
- força o autor a construir composições hierarquicamente
- grafo estruturado resultante pode ser facilmente navegado e entendido



Pontos Importantes

Abordagens de autoria

- Saber das vantagens e desvantagens das várias abordagens de autoria