

# Sistema TRUE

Danilo Ávila e Tales Porto

Departamento de Ciência da Computação  
Instituto de Ciências Exatas  
Universidade de Brasília

07 de dezembro de 2011

# Sumário

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubíqua

SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro

Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências

- 1 Introdução
  - Computação Ubíqua
  - SmartSpace
  - UnBquitous
- 2 Problema
- 3 Hipóteses e objetivos
- 4 Sistema TRUE
  - Rastreamento
  - Reconhecimento
  - Registro
  - Integração
  - Relação entre os módulos
- 5 Referências

# Computação Ubíqua

Sistema  
TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubíqua

SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências

# SmartSpace

Sistema  
TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua

**SmartSpace**  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências

# UnBquitous

Sistema  
TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua

SmartSpace

**UnBquitous**

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento

Reconhecimento

Registro

Integração

Relação entre os  
módulos

Referências

# Problema

Sistema  
TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua  
SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências

Qual a melhor forma do middleware conhecer a identidade dos usuários presentes no SmartSpace?

# Hipóteses e objetivos

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

### Introdução

Computação  
Ubiqua  
SmartSpace  
UnBquitous

### Problema

### Hipóteses e objetivos

### Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

### Referências

Acreditando em um sensor, relativamente novo, denominado Kinect e na confiabilidade do *Eigenfaces*, algoritmo de reconhecimento facial, objetivamos desenvolver um sistema que rastreasse e reconhecesse os usuários presentes no SmartSpace provendo ao middleware informações de identificação e localização. A esse sistema foi dado o nome de TRUE.

# Sistema TRUE

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

### Introdução

Computação  
Ubiqua  
SmartSpace  
UnBquitous

### Problema

Hipóteses e  
objetivos

### Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

### Referências

O sistema TRUE se divide em 4 módulos:

- **Rastreamento**
- **Reconhecimento**
- **Registro**
- **Integração**



# Rastreamento

Sistema  
TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua  
SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

**Rastreamento**

Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências

# Reconhecimento

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua

SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento

**Reconhecimento**

Registro

Integração

Relação entre os  
módulos

Referências

# Registro

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua  
SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento

**Registro**

Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências

# Integração

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua

SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro

**Integração**

Relação entre os  
módulos

Referências

# Relação entre os módulos

Sistema  
TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubiqua

SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro

Integração

**Relação entre os  
módulos**

Referências

# Referências I

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubíqua

SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências



Â. R. Bianchini.

Arquitetura de redes neurais para o reconhecimento facial baseado no neocognitron.

Master's thesis, Universidade Federal de São Carlos, 2001.



F. N. Buzeto.

Um conjunto de soluções para a construção de aplicativos de computação ubíqua.

Master's thesis, Departamento de Ciência da Computação, Universidade de Brasília,

<http://monografias.cic.unb.br/dspace/handle/123456789/257>, 2010.



R. Hewitt.

Face recognition with eigenface.

*SERVO Magazine*, 2007.

# Referências II

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

Introdução

Computação  
Ubíqua  
SmartSpace  
UnBquitous

Problema

Hipóteses e  
objetivos

Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

Referências



N. Ahuja M. Yang, D. J. Kriegman.

Detecting faces in images: A survey.

*IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 24(1):34–58, janeiro 2002.



M. Jones P. Viola.

Robust real-time object detection.

*Second International Workshop on Statistical and Computational Theories of Vision – Modeling, Learning, Computing, and Sampling*, julho 2001.



M. Weiser.

The world is not a desktop.

*Interactions*, 1:7–8, Janeiro 1994.

## Sistema TRUE

Danilo Ávila e  
Tales Porto

### Introdução

Computação  
Ubiqua  
SmartSpace  
UnBquitous

### Problema

### Hipóteses e objetivos

### Sistema TRUE

Rastreamento  
Reconhecimento  
Registro  
Integração  
Relação entre os  
módulos

### Referências

Obrigado!