



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Automação e Sistemas

Memorial Descritivo

Saulo Popov Zambiasi
saulopz@gmail.com

Bacharel C.Computação



Motivações



Motivações



Motivações



Novas Descobertas

```
AGENTS.PAS (OS /media/windows/saulo/mestrado/Dissertacao/ihome/src) - gedit
Arquivo Editar Ver Pesquisar Ferramentas Documentos
Abrir Salvar Desfazer
AGENTS.PAS x
74
75 PAgent = ^OAgent;
76 OAgent = Object
77   Id       : Array[1..3] of Byte;
78   On       : Byte;
79   WasOn    : Boolean;
80   auxOn    : Byte;
81   Clock    : Time;
82   Level1   : Byte;
83   Level2   : Byte;
84   Lock     : Byte;
85   sleepy   : Boolean;
86   status   : string[10];
87   Mesgin   : Array[1..AGENT_MSG_SIZE] of Message;
88   MesgIni  : 1..AGENT_MSG_SIZE+1;
89   MesgEnd  : 1..AGENT_MSG_SIZE+1;
90   MesgLoaded : Boolean;
91   Presence : Boolean;
92   Pres     : Boolean;
93   istatus  : Byte;
94   Mesgout  : Message;
95   Dev      : PDevice;
96   Next     : PAgent; { Next agent in a circular list of agents
97   Change   : Boolean;
98
99   Constructor Init(MS, AgType, Address : Byte; Dv : PDevice);
100 Procedure Run; Virtual;
101 Procedure Stop; Virtual;
102 Procedure Sleep;
103 Procedure WakeUp;
104 Procedure Send(Mesg : Message);
105
Pascal Largura das tabulações: 4 Lin 1, Col
```

OBJECT PASCAL

```
MS-DOS Command release 1.00, version 1.19
Current date is Mon 7-27-2009
Enter new date:
Current time is 15:05:53.11
Enter new time:

C:\dir
COMMAND COM 4986 1-18-84 2:01p
SYS COM 914 1-18-84 2:50p
CHKDSK COM 1754 8-16-83 12:56p
CONFIGUR COM 19724 5-03-84 10:33a
DEBUG COM 6003 8-16-83 1:02p
DISKCOMP COM 5344 11-11-83 1:37p
DISKCOPY COM 5728 12-13-83 1:37p
EDLIN COM 2313 8-16-83 12:56p
EXEZBIN EXE 1280 8-16-83 1:01p
FILCOM COM 8320 8-16-83 12:56p
FORMAT COM 3856 4-24-84 3:50p
LIB EXE 32128 8-16-83 1:00p
LINK EXE 41856 8-16-83 1:00p
PRINT COM 1740 8-16-83 1:43p
RDCPM COM 3548 12-13-83 1:28p

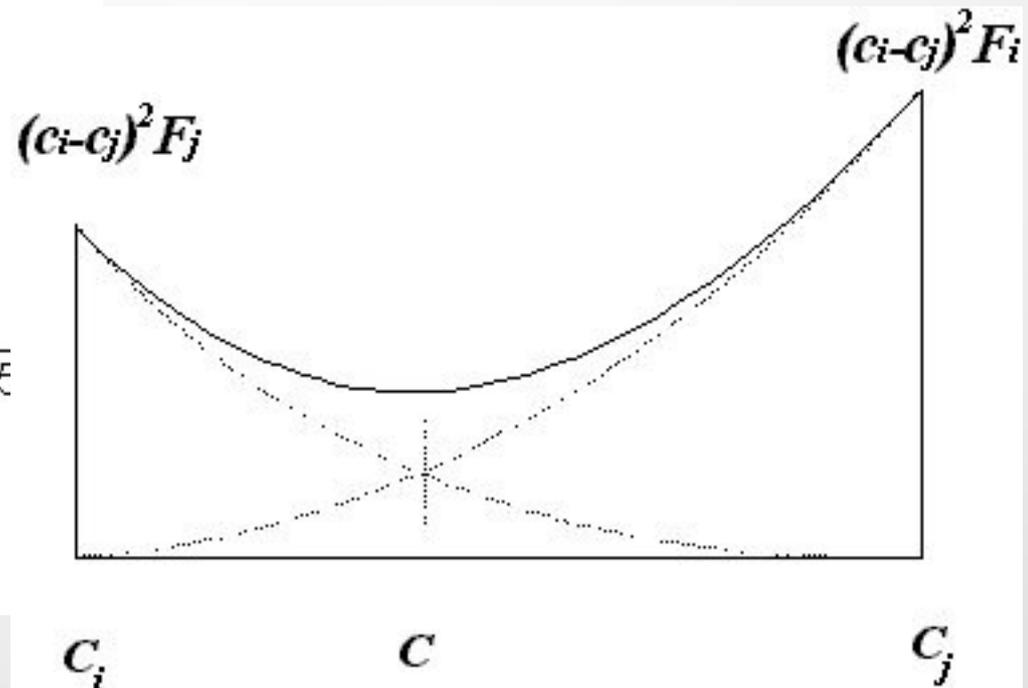
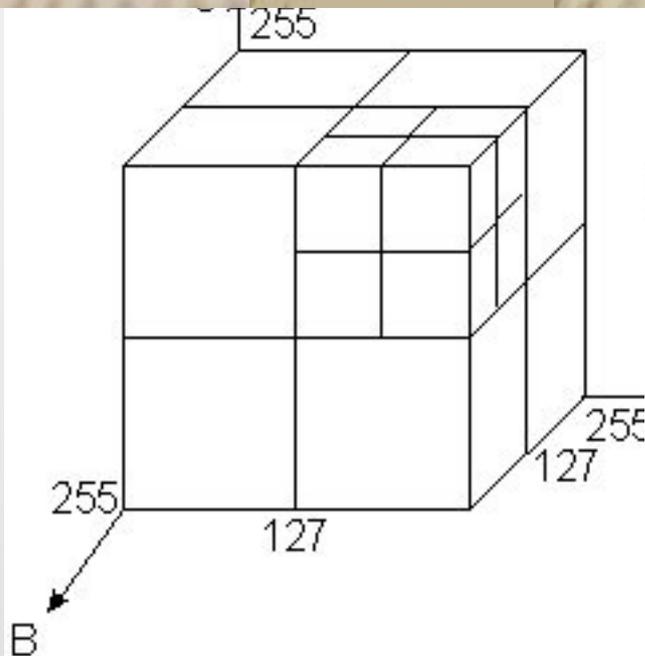
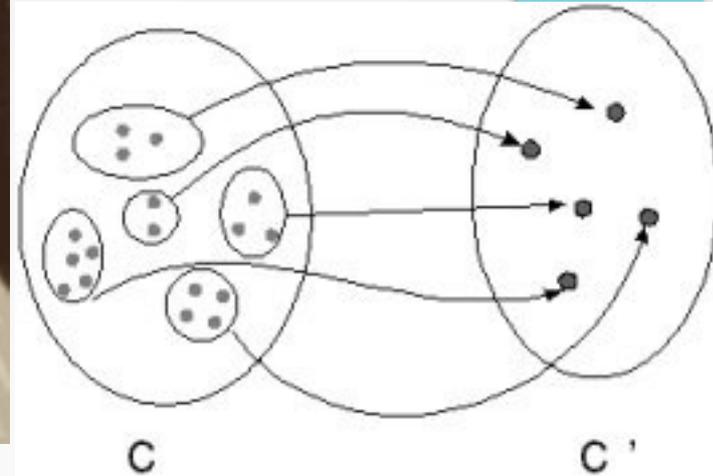
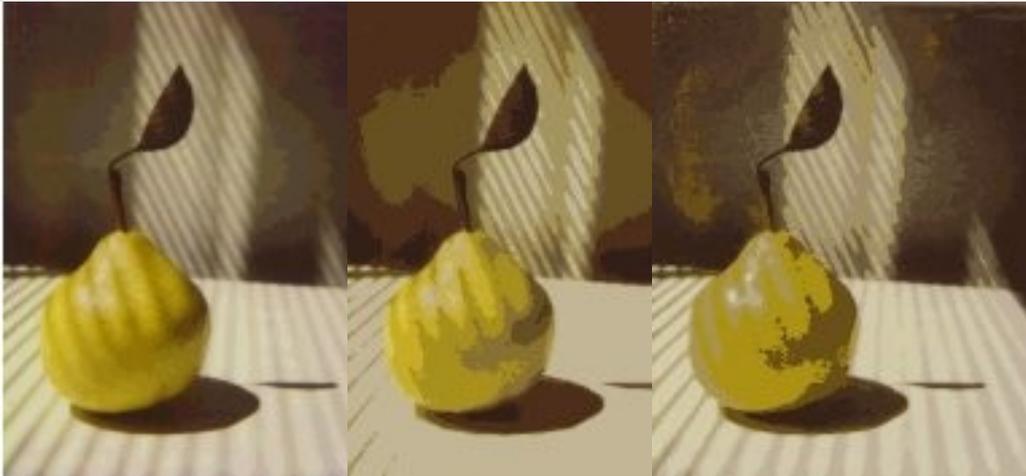
15 File(s)

C:\d
```


IMPA – Computação Gráfica



TCC – Quantização de Imagens



Especialização – CC / UFSC



Especialização CC / UFSC

```
aliensattack.f (OS /media/windows/saulo/Develop/forth) - gedit
Arquivo Editar Ver Pesquisar Ferramentas Documentos
Abrir Salvar Desfazer
aliensattack.f x
395 ;
396
397 \ //////////////////////////////////////
398 \ Movimentos da nave Alienigena 2
399 \ //////////////////////////////////////
400
401 \ Faz a movimentacao da nave alienigena 2
402 : RUN.ALIEN2 ( -- )
403     ALIEN2_LIVE @ IF
404         \ Se sua bomba nao estiver ativa, entao atira
405         BOMB_ALIEN2_ACTIVE @ NOT IF
406             BEEP
407             TRUE BOMB_ALIEN2_ACTIVE !
408             ALIEN2_X @ BOMB_ALIEN2_X !
409             ALIEN2_Y @ 1 + BOMB_ALIEN2_Y !
410         THEN
411         \ Se movimenta, 1 direita, 0 esquerda
412         ALIEN2_X @ ALIEN2_Y @ ERASE.ALIEN
413         ALIEN2_DIR @ IF
414             ALIEN2_X @ ALIEN2_VEL @ 1 + + ALIEN2_X !
415             ALIEN2_X @ 75 > IF
416                 ALIEN2_DIR @ NOT ALIEN2_DIR !
417                 ALIEN2_Y @ 1 + ALIEN2_Y !
418             THEN
419         ELSE
420             ALIEN2_X @ ALIEN2_Y @ ERASE.ALIEN
421             ALIEN2_X @ ALIEN2_VEL @ 1 + - ALIEN2_X !
422             ALIEN2_X @ 5 < IF
423                 ALIEN2_DIR @ NOT ALIEN2_DIR !
424                 ALIEN2_Y @ 1 + ALIEN2_Y !
425             THEN
426         THEN
427     ENDIF
428 END:
Forth Largura das tabulações: 4 Lin 1, Col 1 INS
```

Mestrado – CC / UFSC - RExLab



Mestrado – CC / UFSC - RExLab



The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser tab: RExLab - Laboratório de E
- Address bar: file:///home/saulo/public_html/trabalhos%20antigos/rexlab/rex
- Logo: A stylized 'r' with a green arc above it, followed by the text 'rexlab' in a bold, black, sans-serif font.
- Text: LABORATÓRIO DE EXPERIMENTAÇÃO REMOTA
Remote Experimentation Laboratory
INE CTC UFSC
- Navigation menu (vertical line on the left):
 - Sistemas de Computação e Robôs Inteligentes
 - Sistemas de Conhecimento
 - Acessibilidade e Tecnologia
- Footer: A red tree-like logo composed of dots, with the text 'Acesso ao Portal REXlab' below it.



Mestrado - Dissertação



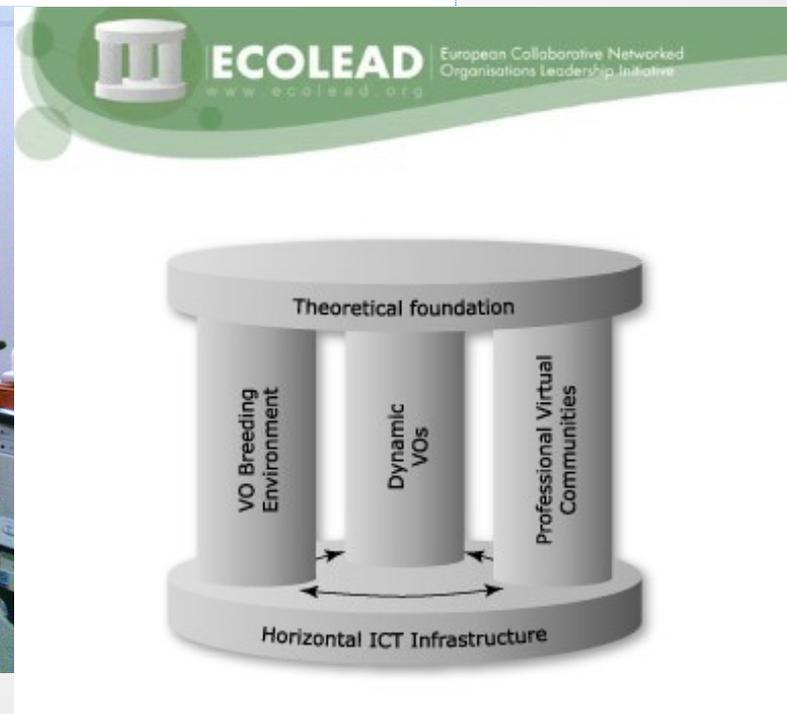
Doutorado



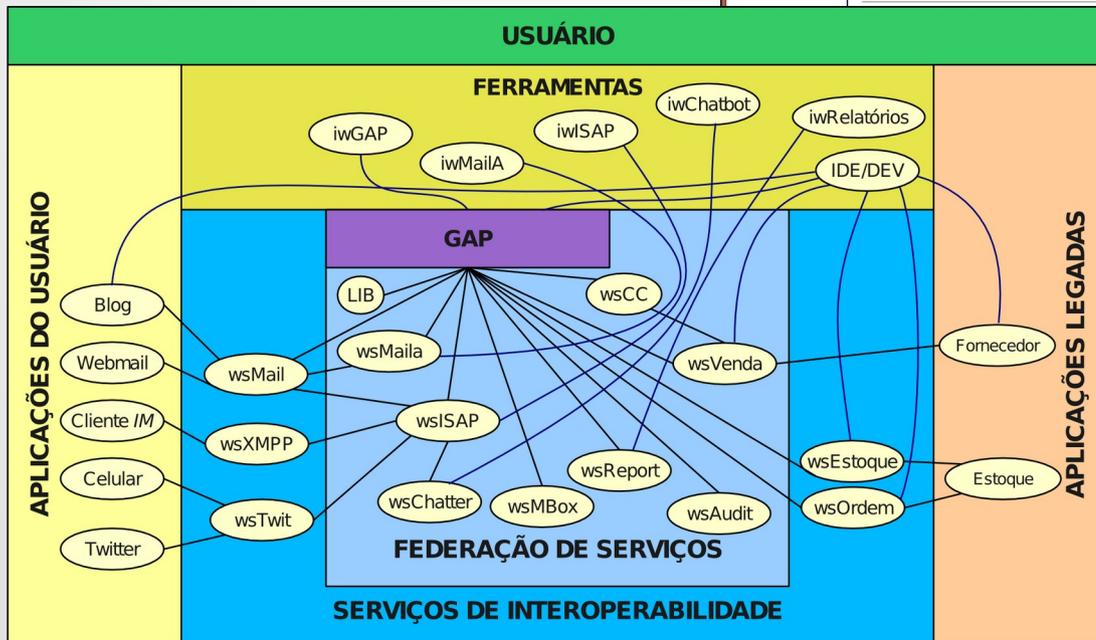
Doutorado – PGEAS – GSIGMA



Instituto Fábrica do Milênio



Doutorado – Tese – SAP/SOA



Doutorado - Defesa



13/12/23 21:31



HAL9000 vs ARISA



Atividades Docentes



- 1991-2000 – Chefe Escoteiro
- 1998-2000/1 – Linux e Delphi – HS-HardSoft
- 2000/2 – Professor – UNOESC-Chapecó
- 2001/2 – Professor – Uniasselvi
- 2002 – Professor – Unisul
- 2003-2014 – Professor Barddal
- 2008 – Orientador Espec. – Faculdade Exponencial
- 2008 – Professor Espec. - ICPG Criciúma



Faculdades Barddal



Atividades Docentes

- 2008-2009 – Conjuração e Barddal – Cinema Trash
- 2011 – Prof. Espec. - SENAC/SC Criciúma
- **2011-Atual** – Prof. Unisul
- 2012-2013 – Substituto DAS/UFSC
- 2018 – Substituto DAS/UFSC
- **2023-Atual** CESUSC.

Atividades Docentes

- **ADENDO (2007-2011)**
 - Durante o período de doutorado auxiliando em:
 - DAS5316 – Integração de Sistemas Corporativos
 - DAS6607 – Inteligência Artificial Aplicada à controle e Automação

Atividades Técnico-Científicas

- 2004-2006: Grupo de Pesquisa em Robôs Inteligentes
- 2005-2006: Projeto SIGABarddal
- 2005-2008: IFM II (Instituto Fábrica Do Milênio)
- 2005-2008: ECOLEAD (*European Collaborative Networked Organizations Leadership Initiative*) GSIGMA/DAS/UFSC)
- **2007-atual: Projeto Subverse**
- 2012-2013: Aperfeiçoamento do Projeto *Open Source* Subverse com Gerenciamento Assíncrono Remoto de Agentes no Mundo Virtual via *Scripts* LUA (PUIP/UNISUL)
- 2012-2019: Grupo de Pesquisa em Sistemas Computacionais (UNISUL).

Atividades Técnico Administrativa

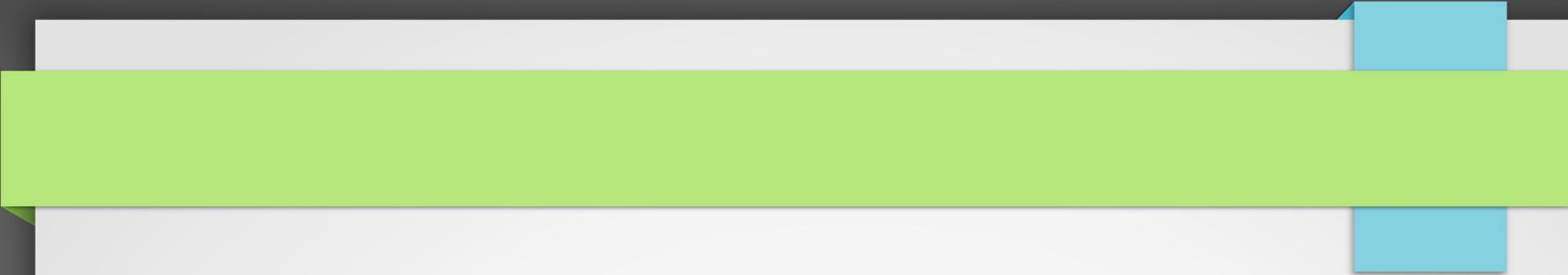
- **Revisor:**
 - *IEEE América Latina*
 - *2nd I2TS*
 - *Computer on the Beach*
 - I Simpósio de Pesquisas em Games da UFSC
 - Revista de Sistemas de Informação da Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora

Atividades Técnico Administrativa

- **Organização de Eventos:**
 - 2003, 2008, 2011 - I2TS
 - 2016 - IX Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais
 - 2018, 2019 - Workshop - Escola de Sistemas de Agenets, seus Ambientes e Aplicações (WESAAC)
- Comissões de remodelagem de currículo de curso (Barddal e Unisul)
- Orientador Técnico estágio CC/UFSC-DIP/UFSC

Títulos, Homenagem, Concursos

- Chefe Escoteiro de Título Insígnia da Madeira
- Escotismo: Medalha de Bronze, Prata e Ouro.
- 2 vezes Professor Paraninfo
- 2 vezes Professor Homenageado
- Aprovado Concurso Professor UNISUL
- 1 dos 3 melhores artigos WESAAC'2011
- Aprovado 1o lugar Substituto DAS/UFSC 2012
- 1 dos 3 melhores artigos WESAAC'2019



Publicações

Periódicos

2012 “*Asynchronous Remote Management of Agents for Subverse Project*”. Revista IEEE América Latina, v. 10, p. 1289-1294, 2012. Com pesquisas sobre o Projeto Subverse Original.

2012 “*A Proposal for Reference Architecture for Personal Assistant Software Based on SOA*”. Revista IEEE América Latina, v. 10, p. 1227-1234, 2012. Resultados e discussões da minha Tese de Doutorado.

2012 “*Uma Arquitetura Aberta e Orientada a Serviços para Softwares Assistentes Pessoais*”. Revista de Informática Teórica e Aplicada: RITA, v. 18, p. 93-119, 2012. com os resultados finais da minha Tese de Doutorado.

2020 “*Arisa Nest: A Cloud-Based Platform for Development of Virtual Assistant*” Revista De Informática Teórica E Aplicada: **Rita**.

2023 “*Softbots 4.0: Supporting Cyber-Physical Social Systems in Smart Production Management.*” International Journal Of Industrial Engineering And Management. v. 14, p. 63-94, 2023. **IJIEM**

Capítulos de Livro

- 2018** “*Softbots Supporting the Operator 4.0 at Smart Factory Environments*”. IFIP Advances in Information and Communication Technology. 1ed.: Springer International Publishing, 2018, v. 2, p. 456-464. **APMS**
- 2019** “*Collaborative Softbots: Enhancing Operational Excellence in Systems of Cyber-Physical Systems*”. In: Luis M. Camarinha-Matos; Hamideh Afsarmanesh; Dario Antonelli. (Org.). Collaborative Networks and Digital Transformation. PRO-VE 2019. IFIP Advances in Information and Communication Technology. 1ed.Lisboa, Portugal: NOVA University of Lisbon, 2019, v. 568, p. 55-68. **PRO-VE**
- 2020** “*Production Management as-a-Service: A Softbot Approach*”. In: Bojan Lailic; Vidosav Majstoravic; Ugljesa Marjanovic; Gregor von Cieminski; David Romero. (Org.). IFIP Advances in Information and Communication Technology. 1ed.Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2020, v. 2, p. 19-30. **APMS**
- 2021** “*When Softbots Meet Digital Twins: Towards Supporting the Cognitive Operator 4.0.*” IFIP Advances in Information and Communication Technology. 1ed.: Springer International Publishing, 2021, v. , p. 37-47. **APMS**
- 2022** “*Supporting Resilient Operator 5.0: An Augmented Softbot Approach*”. In: Duck Young Kim; Gregor von Cieminsk; David Romero. (Org.). Advances in Production Management Systems - Smart Manufacturing and Logistics Systems: Turning Ideas into Action. 1ed.Switzerland: Springer, 2022, v. 2, p. 494-502. **APMS**
- 2023** “*Metaverse-Based Softbot Tutors for Inclusive Industrial Workplaces: Supporting Impaired Operators 5.0*” in: Advances in Production Management Systems. Production Management Systems for Responsible Manufacturing, Service, and Logistics Futures. 1ed.: Springer, Cham, 2023, v. 1, p. **APMS**

Publicados em anais de congressos

- 2013** – “Diálogos Performáticos Interativos para Atores Virtuais” na VI Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais em Blumenau (SC). Neste artigo, apresentamos a utilização de agentes autônomos com inteligência artificial e interação via *chatbot* para espetáculos teatrais e/ou performáticos.
- 2013** – “Jogabilidade em *Embodied Voodoo Game*” no I Simpósio de Pesquisas em Games da UFSC em Florianópolis.
- 2013** – “Desenvolvimento de uma Ferramenta Focada no Ensino de Motores de Jogos 2D” no I Simpósio de Pesquisas em Games da UFSC em Florianópolis.
- 2013** – “Roteiros de Interação Entre Jogador e *Non-Player Character* Baseados em Mudanças de Estados Anímicos para Jogos Digitais” no I Simpósio de Pesquisas em Games da UFSC em Florianópolis. Neste artigo, trabalhamos com a interação Jogador e NPC via *chatbot* e conceitos e práticas sobre Estados Anímicos trabalhados no grupo de pesquisa ÁQIS do Centro de Artes da UDESC.
- 2014** – “Persona Ex Machina - O Teatro Dialogando com a Inteligência Artificial”. In: VII Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais, 2014, Blumenau (SC). Anais do VII Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais. Blumenau: FURB, 2014.

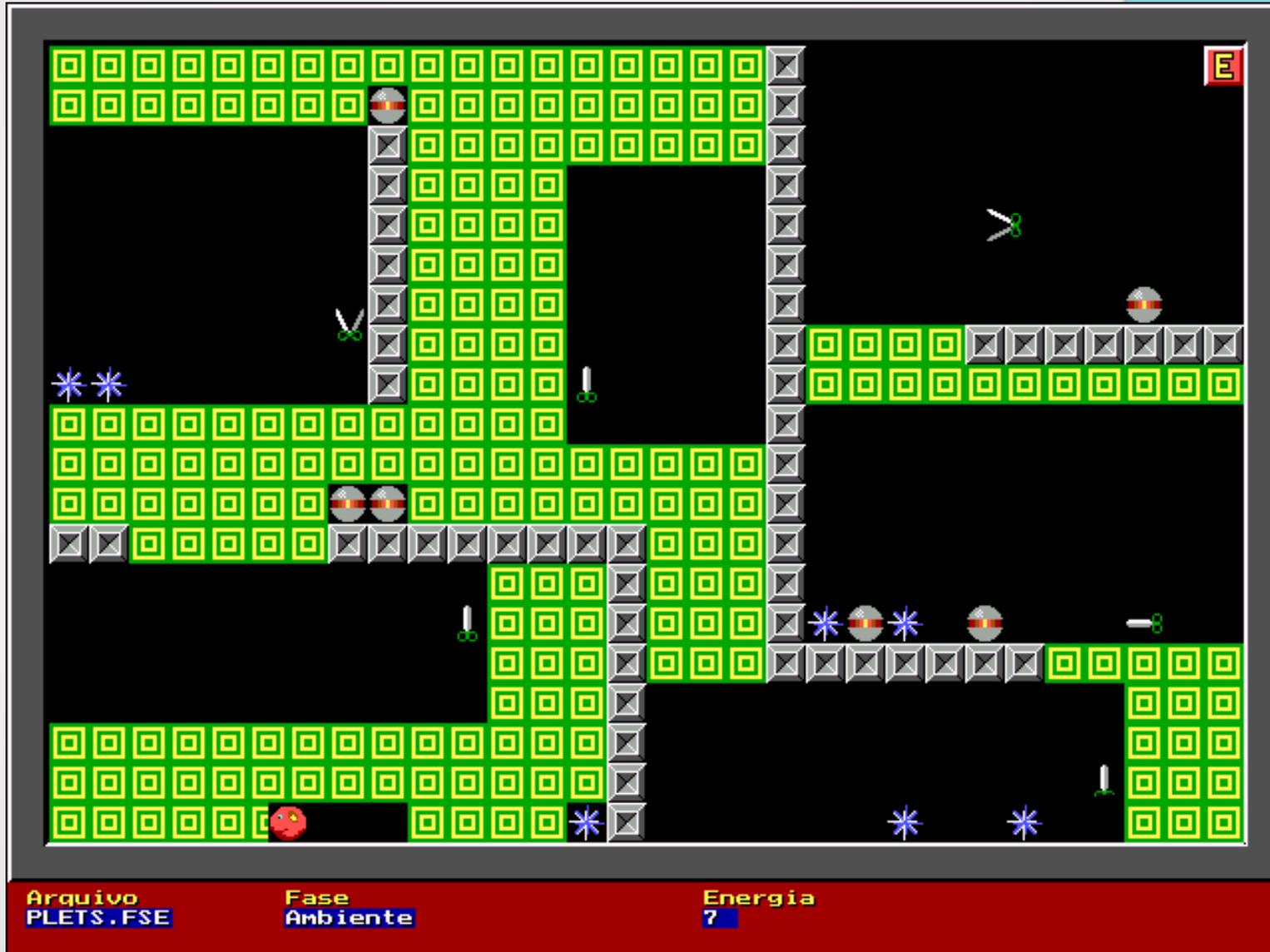
Publicados em anais de congressos

- 2015** – “O ator dialogando com a máquina: novos conflitos”. In: VIII Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais, 2015, Blumenau. Anais da VIII Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais, 2015.
- 2015** – “O autômato e a inteligência artificial no teatro de animação: quem é o manipulador?”. In: II Colóquio Internacional FITA, 2015, Florianópolis. Anais do II Colóquio Internacional FITA, 2015.
- 2016** – “O Público nas Tecnofronteiras Teatrais”. In: IX Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais, 2016, Blumenau. Anais da IX Jornada Latino-Americana de Estudos Teatrais, 2016.
- 2016** – Persona Ex Machina: A Inteligência Artificial Aplicada na Cena Teatral. In: Computer On The Beach, 2016, Florianópolis. Anais Computer On The Beach 2016, 2016. p. 252-260.
- 2019** – Arisa Nest: Uma Plataforma Baseada na Nuvem para Desenvolvimento de Assistentes Virtuais. In: WESAAC 2019: XIII Workshop-School on Agents, Environments, and Applications, 2019, Florianópolis. XIII Workshop-School on Agents, Environments, and Applications, 2019.

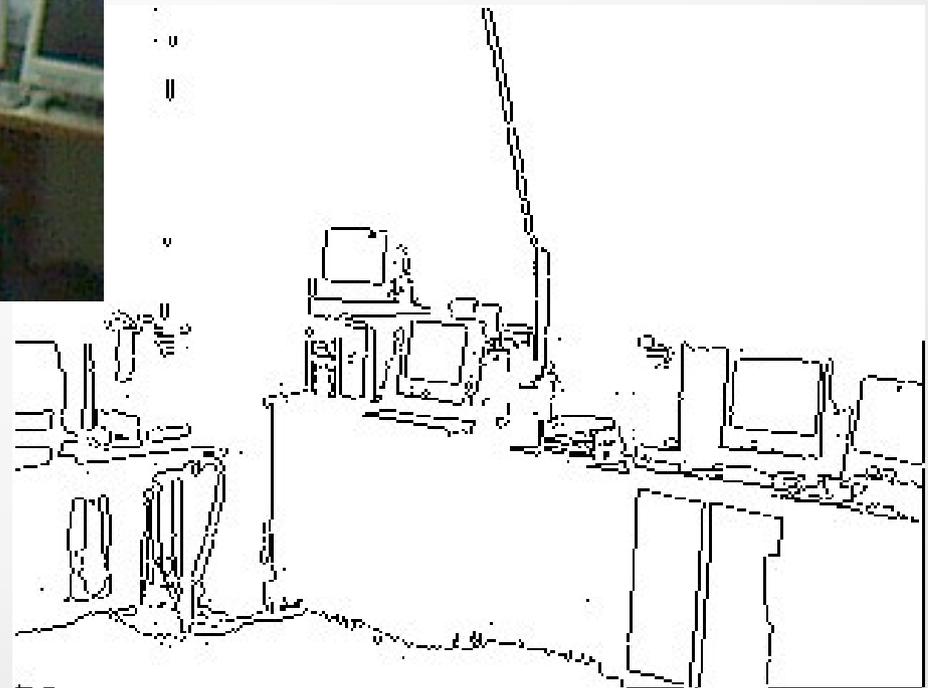


Programas sem Registro

Programas – Chupa Plets 1997



Programas – Detecção de Bordas (RNA)



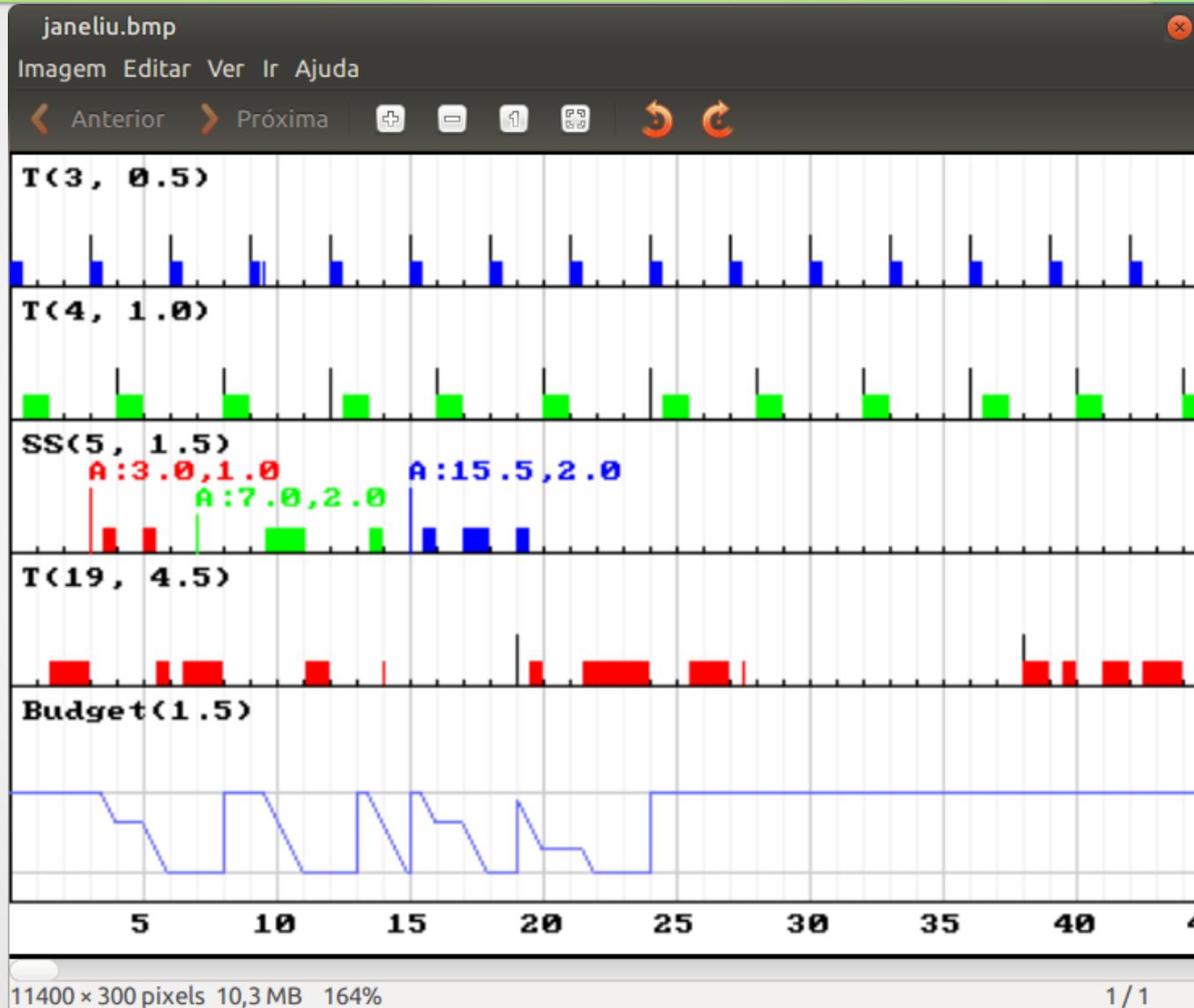
Programas – Portal RExLab (2002)



Programas – iHome



Programas – RTSim (2007)



Programas – Subverse (2007)



Programas – ARISA (2011)

Arquitetura de Referên... Gerenciador de Assiste...
 arisa.dyndns-server.com:8080/~saulo/ap/gap/index.php?action=home

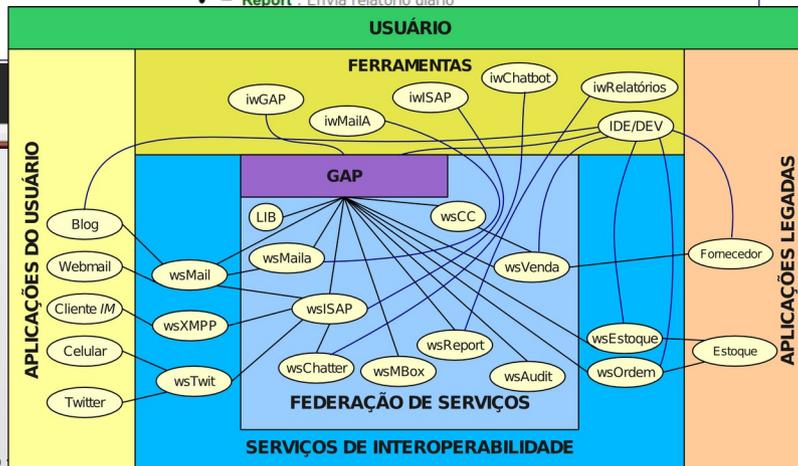
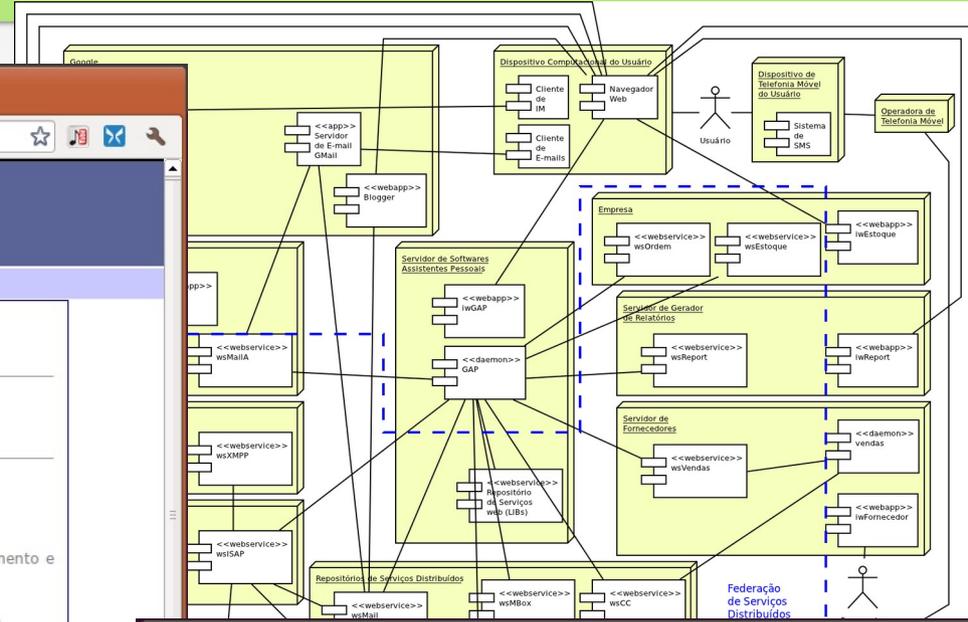
Interface para Gerenciamento de Assistentes Pessoais
 Início | Informações | Serviços | Sair

Arisa

Usuário: Saulo Popov Zambiasi
 E-mail: saulopz@gmail.com

Comportamentos (7): +

- AtualizaHora** : Atualiza a hora do sistema
- Compra** : Verifica se a compra foi aprovada, efetua o pagamento e fecha o negócio.
- Compra-altera** : Altera ou cancela uma ordem de compra.
- Compra-ordem** : Verifica o estoque de produtos do usuário por produtos com estoque baixo, gera uma ordem de compra no cliente e envia para um fornecedor.
- ISAPalive** : Envia regularmente um alive ao ISAP
- mbox** : Avaliar Mensagem vinda do ISAP
- Report** : Envia relatório diário



Arisa
 Conversa Opções Enviar para

Arisa

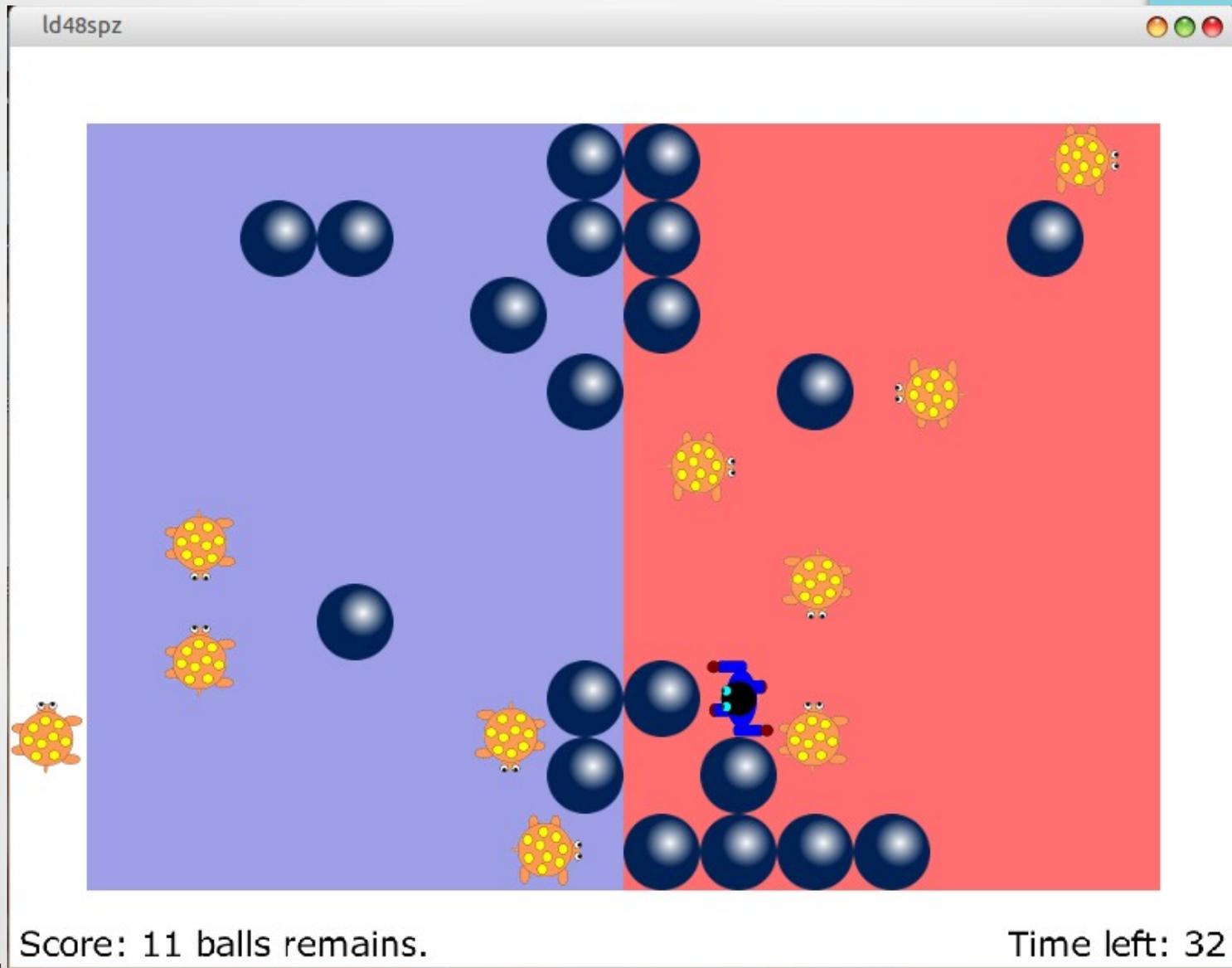
(21:26:19) **Arisa**: Compra-ordem: A ordem 80, do fornecedor John Doe Ltda., encontra-se aberta, com: 17 produto(s) 101 a R\$ 25.00,
 (21:26:49) **Arisa**: Compra-altera: Ordem 80 modificada: 17 produto(s) 101 a R\$ 25.00. confirmar ou cancelar?
 (21:27:17) **Saulo**: \$to compra-altera cancelar ordem 80
 (21:27:19) **Arisa**: Ok! Vou processar essa informação.
 (21:28:04) **Arisa**: Compra-altera: A ordem 80, do fornecedor John Doe Ltda., encontra-se cancelada, com: 10 produto(s) 101 a R\$ 25.00,
 (21:28:16) **Arisa**: Compra-ordem: A ordem 81, do fornecedor Sora konpyuuta, encontra-se aberta, com: 17 produto(s) 101 a R\$ 28.00,
 (21:29:54) **Arisa**: Compra: Ordem 81 processada

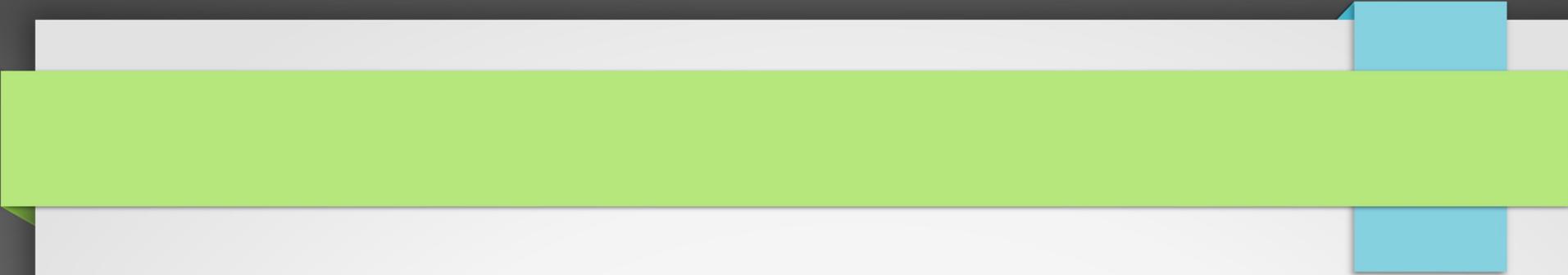
Fonte + Inserir Emoticon! Atenção!

Programas – *Don't Go to The Light* (2013)



Programas – TBBMT (2013)





Programas com Registro

Programas – Arisa Chat App 2.x



Programas – Arisa Chat Manager 2x

projeto arisa ☰ Contextos 📱 Conversas ⚙️ Configurações 🚪 Sair



Arisa

+	Nome	Comentários
🗑️	0	Contexto principal, raiz.
🗑️	Anime	Contexto sobre animes
🗑️	Comidas	Conversa sobre comidas, fome, etc.
🗑️	Inteligência Artificial	Assunto referente à Inteligência Artificial
🗑️	Livro	

Arisa Chat Manager - Copyright © 20

projeto arisa ☰ Contextos 📱 Conversas ⚙️ Configurações 🚪 Sair



Arisa

Gerenciamento de Diálogo

Descrição: Quem é Arisa

Contexto: 0

Perguntas: %que e voce%;
%quem e voce%;
%sobre voce%;

Respostas: Arisa!;
Eu sou a Arisa! :);
Eu sou um conjunto de sistemas distribuídos trabalhando para auxiliar meu mestre.;
Meu mestre disse que sou um assistente pessoal altamente distribuído e dinâmico.
Nossa! :) Que legal isso, não?;
Meu nome é Arisa. Eu sou um conjunto de softwares de computadores, formando uma

Link: http://www.projetoarisa.com.br

Goto:

📄 Gravar ✖️ Cancelar

Arisa Nest 1.0 e 2.0

The image displays the Arisa Nest interface, which is used for managing and interacting with a chatbot. It is divided into several key sections:

- Contextos (Contexts):** A tree view on the left allows for organizing different topics. The 'Arisa' context is expanded, showing sub-contexts like 'Nome Amigo', 'Comida', 'Animes', 'Inteligência Artificial', and 'Livro'. Each sub-context has a description and a 'main' entry.
- Configurações (Settings):** A sidebar on the left provides access to various settings, including collaborators, contexts, beliefs, synonyms, scripts, and behaviors.
- Telegram Chat:** A floating window shows a conversation with 'Arisa-chan bot'. The messages include a greeting, a question about the time, a confirmation of the time, and a request to place an order, with the bot providing a response.
- Code Editor:** A section on the right shows a code editor for a bot response. The code is in Lua and uses a dialog system to handle the 'feliz_ano_novo' (happy new year) message. The code snippet is:

```
1 friends = json.decode(friendList())
2 for i = 1, #friends do
3   id = friends[i]
4   im = getLocal(id, 'im')
5   if im == 'telegram' then
6     message = getDialog('main', 'feliz_ano_novo', null)
7     sendMessage(id, message)
8   end
9 end
```
- Form Fields:** Below the code editor, there are form fields for 'Descrição' (Nome do amigo (não sabe)), 'Condições' (friend_name = empty;), 'Padrões' (a list of patterns like %como e%meu nome%), 'Respostas' (Não sei. Qual é?; Não sei. Qual seu nome?;), and 'Link' (Link).

13/12/23

Produção Artística



Conjuração Trash

produções

*Porque o cinema não precisa ser caro,
nem o Trash precisa ser lixo...*



Motivações – UFSC

- Carreira desde sempre almejada (Professor/Pesquisador)
- Perfil de Professor/Pesquisador com intenção à dedicação exclusiva não é ideal em IES particulares.
 - Insegurança e insatisfação
 - Situação tem piorado
- UFSC:
 - Tenho participado de parte de sua história há anos
 - Compatibilidade com interesses e áreas de pesquisa
 - Motivos Particulares



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Automação e Sistemas

Memorial Descritivo

Obrigado!

Saulo Popov Zambiasi
saulopz@gmail.com