



Linguagem de programação
visual baseada em tipos abstrato
de dados

Glauco Knihs
José Roque V. da Silva

Operacionalidade

- **Introdução**
- **Fundamentação Teórica**
- **Desenvolvimento**
- **Implementação**
- **Conclusão**

Introdução

- **Objetivo do trabalho**

- Criar uma nova linguagem para o ambiente *Language Tangram Draw* (LTD)
 - Disponibilizar Tipos Abstratos de Dado (TAD)
 - Suportar concorrência
- Passar a implementação para Java utilizando JOGL

Fundamentação Teórica

- **Conceito de TAD e processos concorrentes**
- **LTD em sua segunda versão**

Fundamentação Teórica

- **TAD**
 - Bla bla bla
- **Processos concorrentes**
 - Bla bla bla

Fundamentação Teórica

- **LTD em sua segunda versão**
 - Dispõe de um editor de figuras, um editor de texto e um painel de controle
 - Possibilita a criação de figuras e peças
 - cria `Figura0.Peca1(0,0,0,0,0)`
 - Disponibiliza comandos para mover, girar, espelhar e mudar a cor das peças.

Desenvolvimento

- **Requisitos**
- **Especificação da nova linguagem**
- **Ferramentas utilizadas**
- **Diagramas de classes e seqüência**

Desenvolvimento

- **Requisitos**

- **Cria a nova linguagem com os comandos necessários**
- **Manter as funcionalidades do LTD 2.0**
- **Criar um editor visual de modelos para criar os TAD, e um editor visual de mundos onde os modelos serão instanciados.**

Desenvolvimento

- **Especificação da nova linguagem**
 - A representação de cada figura do Tangram, composta por sete peças, é um TAD identificado como um modelo.
 - **Métodos nativos**
 - CRIA
 - VIVA
 - TERMINA
 - APAGA

Desenvolvimento

- **Especificação da nova linguagem**

- modelo nomeDoModelo
- metodo CRIA
- <bloco de comandos>
- fim;
- metodo nomeMetodo
- <bloco de comandos>
- fim;
- fim.

Desenvolvimento

- **Especificação da nova linguagem**

- **Comandos da nova linguagem**

- cria
- move
- gira
- espelha
- cor
- pisca
- repita
- faça

Desenvolvimento

- **Especificação da nova linguagem**

- **Comandos da nova linguagem**

- **cria p1(250,-250,-7000) gira(-90) espelha cor(azul)**
 - **repita 10 vezes inicio**
 - **p2.move(70)**
 - **nomeModelo.cor(rosa)**
 - **pisca**
 - **faça nomeDoMetodo**
 - **fim**

Desenvolvimento

● Especificação da nova linguagem

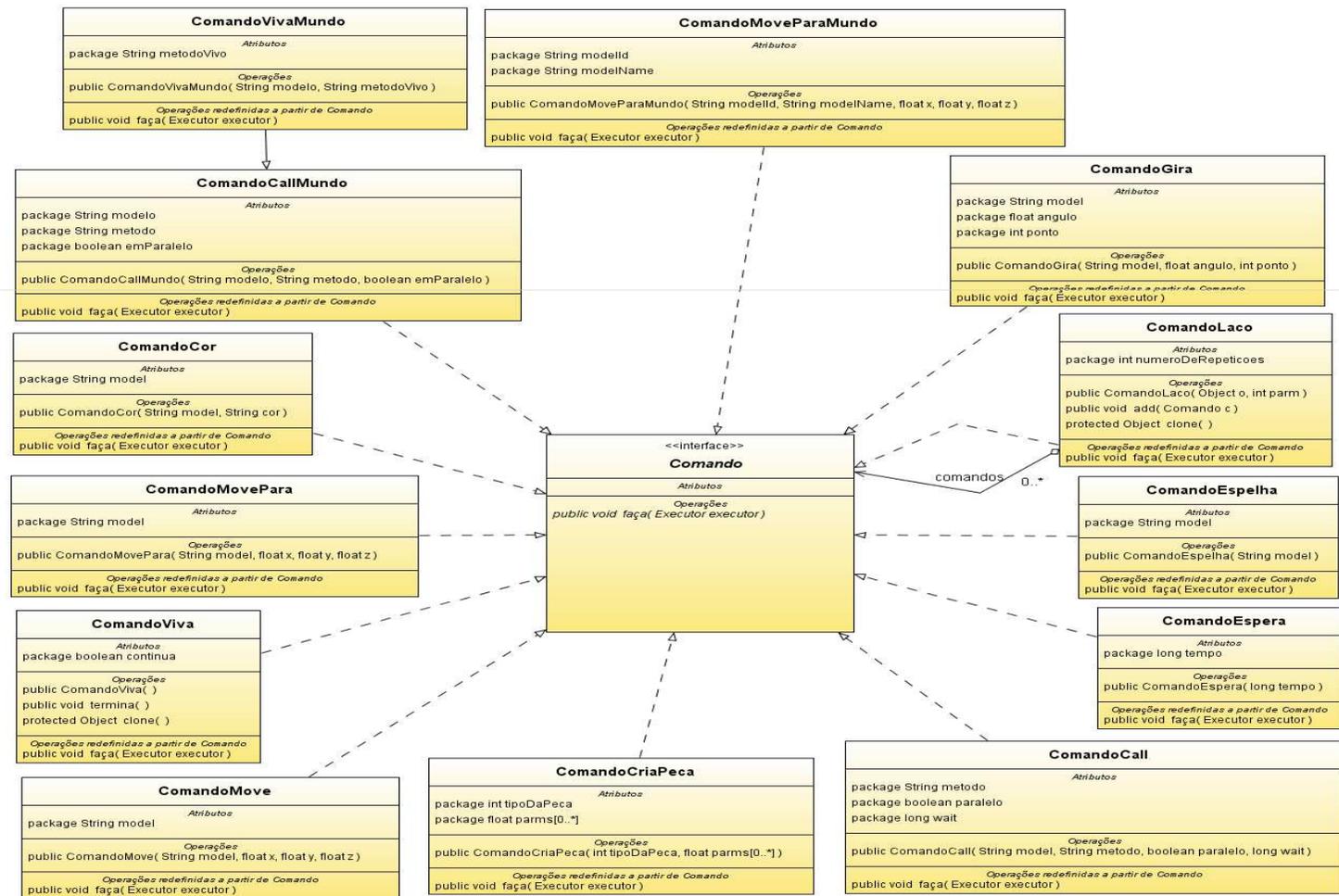
– Comandos da nova linguagem – Mundo

- mundo nomeDoMundo
- cria id_A como nomeModelo_A (-3422,1666,-9099)
- cria id_B como nomeModelo_A (-446,1078,-9099)
- cria id_C como nomeModelo_B (-944,-1452,-9099)
- faça id_C.VIVA(nomeMetodo)
- faça id_A.nomeMetodo em paralelo
- faça id_B.nomeMetodo
- faça id_C.TERMINA
- Fim.

Desenvolvimento

- **Ferramentas Utilizadas**
 - Gerador e Analisador Léxico e Sintático (GALS)
 - NetBeans 6.0

Desenvolvimento - diagramas



Desenvolvimento - diagramas



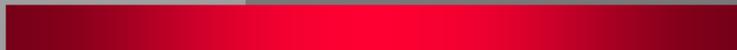
Desenvolvimento - diagramas



Operacionalidade

- **Criando um Modelo**

Operacionalidade



Conclusão

- **Alcançados os objetivos de incluir TAD e processos concorrentes**
- **As funcionalidades da versão 2.0 foram mantidas**