

MUGE: MULTI-GENRE GAME ENGINE

Filipe Ghesla Silvestrim



SUMÁRIO

- Objetivos
- Fundamentação teórica
- DIGEO Language
- Arquitetura
- MuGE

— Jogar

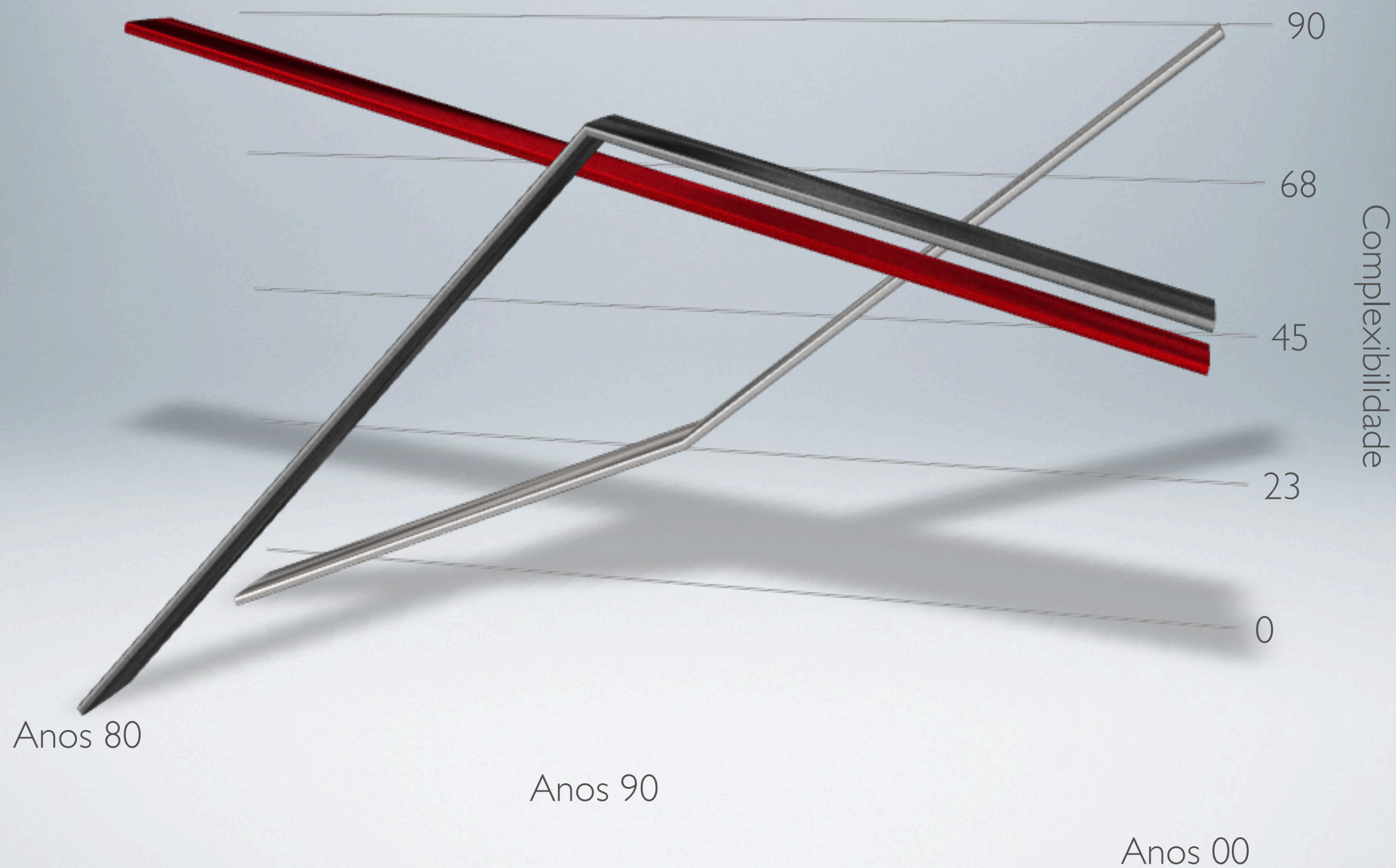
— Desenvolver

— Especialização

— Jogar

— Desenvolver

— Especialização



DESEJOS

Se houver uma evolução de paradigmas no **game design**, nós diríamos que isso será um passo a frente da criação de um design genérico...Tal design permitirá que designers comecem a argumentar do geral para o específico, isso fará com que os conceitos de design fiquem mais portáteis e robustos.

— Andrew Rollings & Dave Morris

OBJETIVOS DA PROPOSTA

- 1) Ter uma definição que precede, no escopo de desenvolvimento, definições de ontologias de jogos já existentes;**
- 2) Vocabulário comum e padrão**
- 3) Adicionar o entendimento do que são elementos;**
- 4) Possibilitar a descrição da composição de jogos digitais sob um olhar de game design por meio do uso de elementos;**
- 5) Tornar explícito e acessível as definições a respeito dos elementos necessários para o desenvolvimento de jogos digitais;**
- 6) Formalizar a composição de um jogo digital;**
- 7) Explicar o funcionamento semântico e as relações das classes da ontologia;**
- 8) Auxiliar o desenvolvimento de jogos para ser menos burocrático, diminuindo o tempo e tornando mais compreensível;**

Para leigos: “glossário de desenvolvimento de jogos”

ONTOLOGIA

“Uma especificação explícita e formal de uma conceitualização compartilhada” [BORST, W. N.]

- Arquétipos: modelo que simboliza um protótipo ideal a algo.
- Padronização.
- Classificação (Categorias).
- Nomenclatura (Dicionário).

DIGEO: DIGITAL GAME ELEMENTS ONTOLOGY

Objetivo:

Tornar inteligível e padronizado o conhecimento ligado a área do desenvolvimento de jogos digitais.

Função:

Evidenciar a existência dos elementos que caracterizam e categorizam um jogo digital.

Consequência:

Taxonomia padronizada e teoria aplicável.

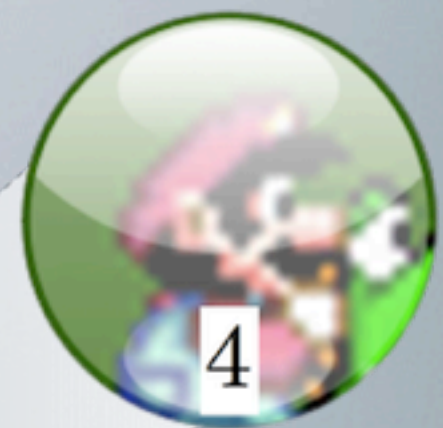
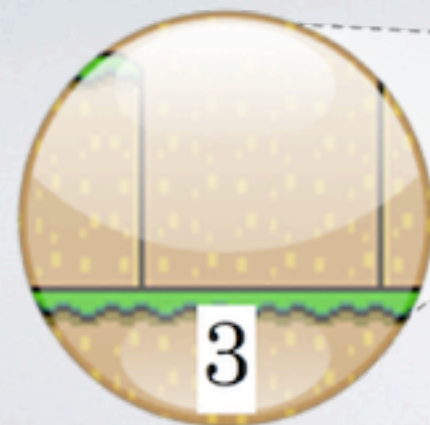
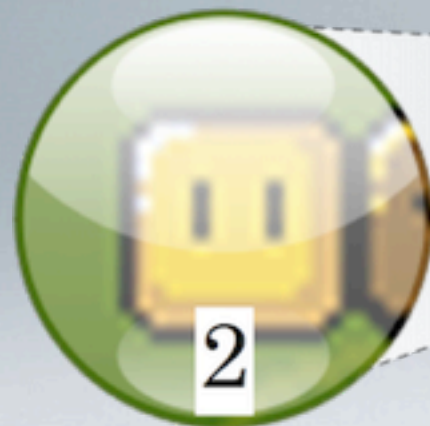
Elementos:

Descritivos, Interativos, Comportamentais.

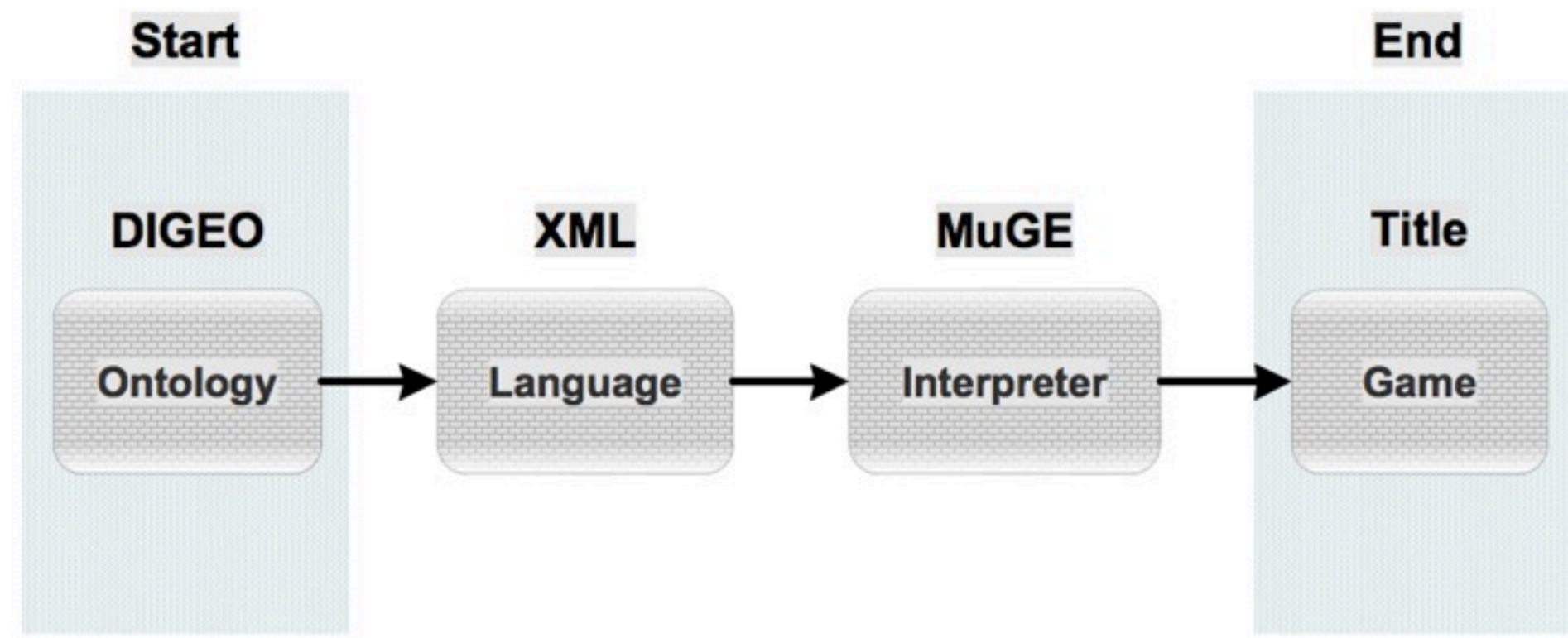
DIGEO LANGUAGE

- XML
- Sintaxe da DIGEO
- Lógica por Nodos
- Auxiliar na Portabilidade

ELEMENTOS



MUGE: MULTI-GENRE GAME ENGINE



MUGE: MULTI-GENRE GAME ENGINE

MuGE.framework



```
namespace plugins
namespace display

class Display: public Singleton
{
public:
    void *ref;

    const char *LIBRARY;
    void init();

    void setup(int screenW, int screenH);
    void config();
    void render();
    void shutDown();
};
```

GamePrototype.app



MuGE.framework
IrrlichtPlugin.framework

```
#include <MuGE/Display.h>
using namespace muge::plugins::display;

#include <MuGE/Kernel.h>
using namespace muge::core::kernel;

#include <MuGE/GlobalEventManager.h>
using namespace muge::plugins::display;

Display *disp = Display::getInstance();
Kernel *ker = Kernel::getInstance();

void pluginDisplay ()
{
    disp->init();
    disp->setup(800, 600, (char *) "GamePrototype.app");
    disp->config();
}
```

IrrlichtPlugin.framework



MuGE.framework

```
IrrlichtPlugin::IrrlichtPlugin()
{
    *ref = 0;
    *test = 0;
    *fpsCamera = 0;

    IrrGlobalEventReceiver receiver;
    void Display::setup(int screenW, int screenH)
    {
        device = createDevice( VIDEO_3D, VIDEO_3D );
        device->setWindowCaption( "GamePrototype.app" );

        receiver.init();
        Kernel::getInstance()->registerReceiver( &receiver );
    }

    void Display::config()
    {
        ...
    }
}
```


MUGE: MULTI-GENRE GAME ENGINE

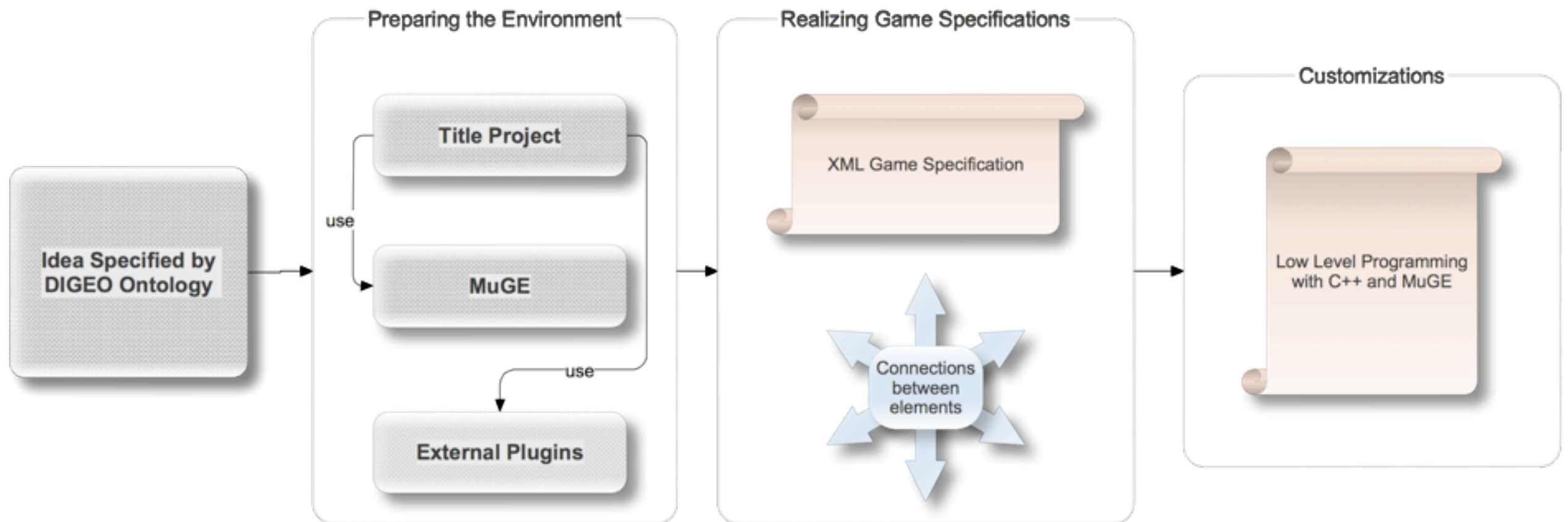
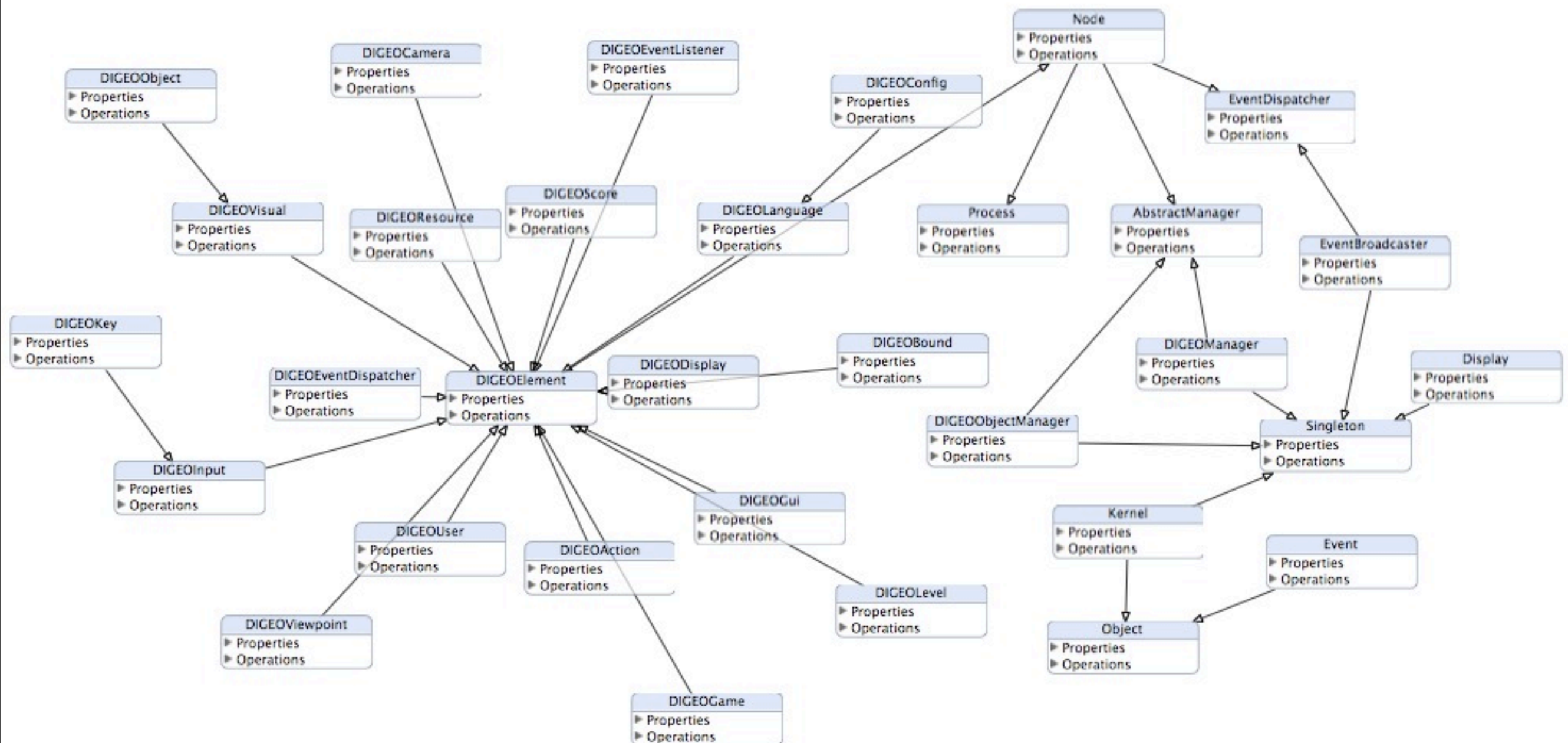


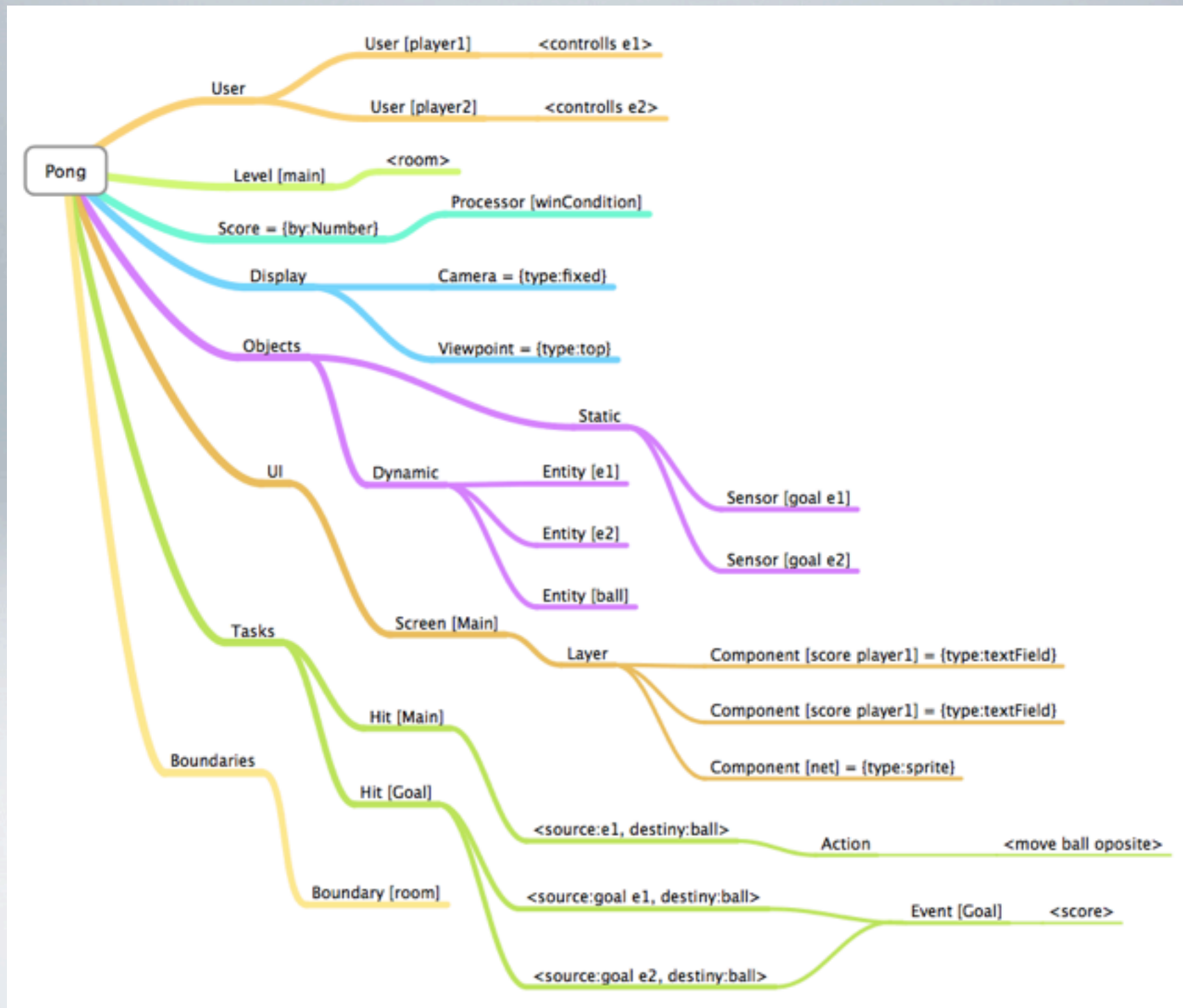
DIAGRAMA DE CLASSE



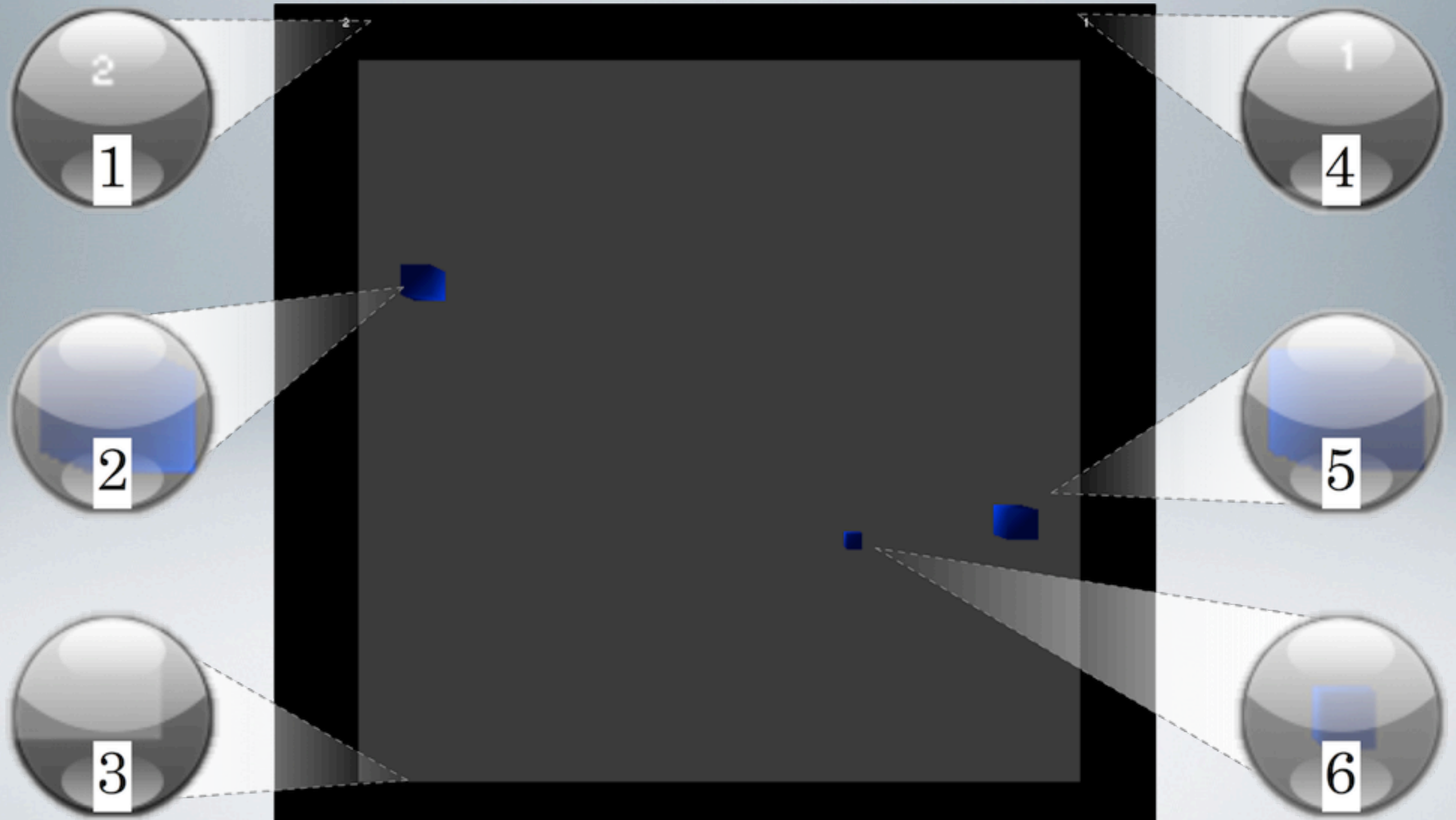
DESENVOLVIMENTO

- Protégé
- C++
- XML
- XCode / Mac
- Código proprietário com fins mercadológicos

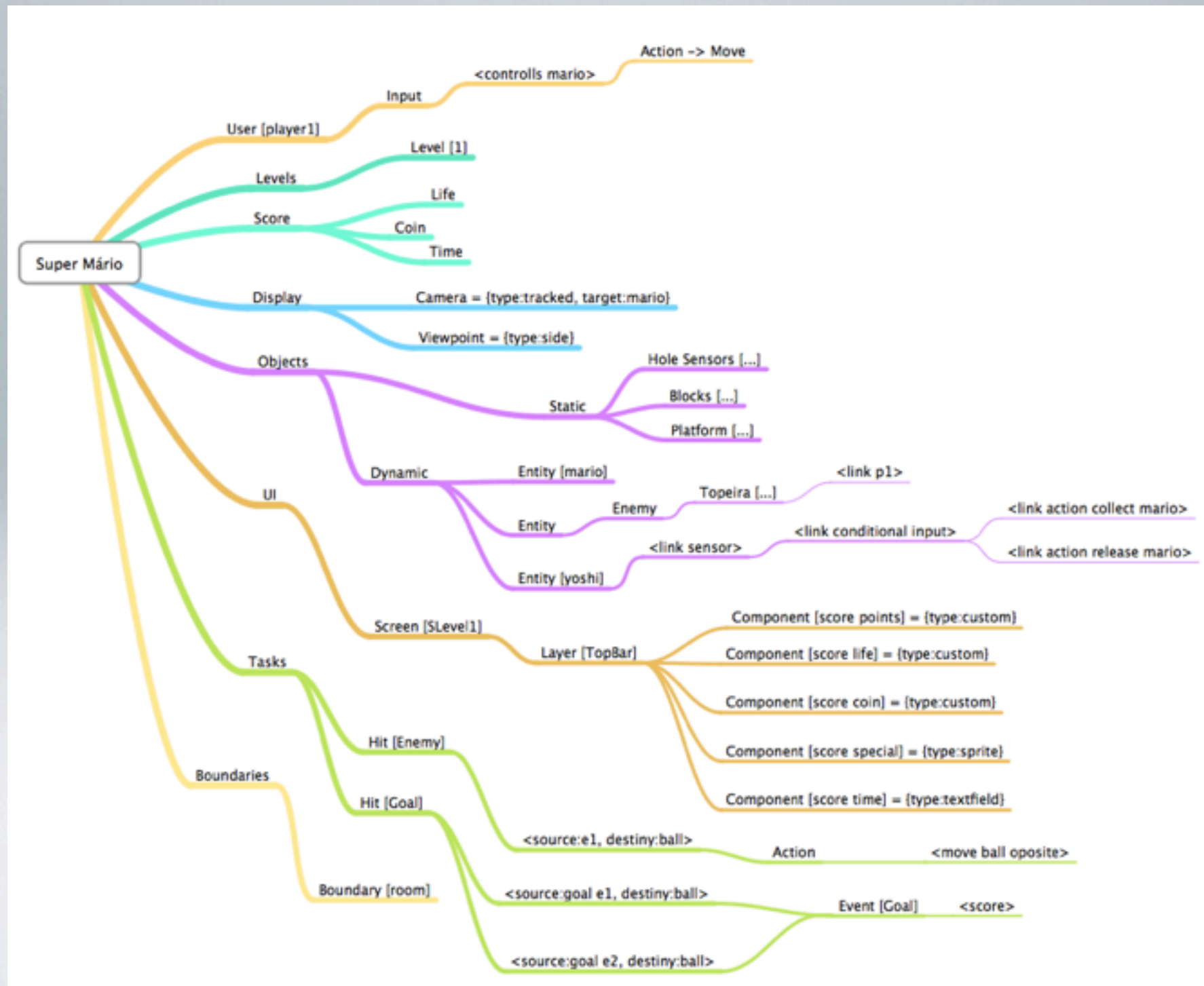
ESTUDO DE CASO



ESTUDO DE CASO



ESTUDO DE CASO



OBRIGADO.

Monografia, ontologia (DIGEO) e
apresentações disponíveis em
www.filipesilvestrim.com/digeo