

Визуальный язык для платформы Ubiquitous Mobile

*Выполнила: Дерипаска Анна, 445 группа
Научный руководитель: ст. преп. Литвинов Ю. В.*

Введение

- Разработка мобильных приложений
- Упрощение создания собственных программ при помощи визуальных языков
- Существующие решения:
 - ДРАКОН
 - HiAsm
 - Scratch
 - App Inventor
 - Stencyl
 - GameSalad Creator
 - DragonRad, Smartface Platform, ViziApps, iBuildApp

Ubiq Mobile

- Ubiq Mobile - это платформа для разработки мобильных приложений со сложной серверной логикой и поведением
- Архитектура:
 - сервер
 - мобильные клиенты
 - сами приложения создаются в виде плагинов к серверу, результаты которых отображаются на мобильных клиентах

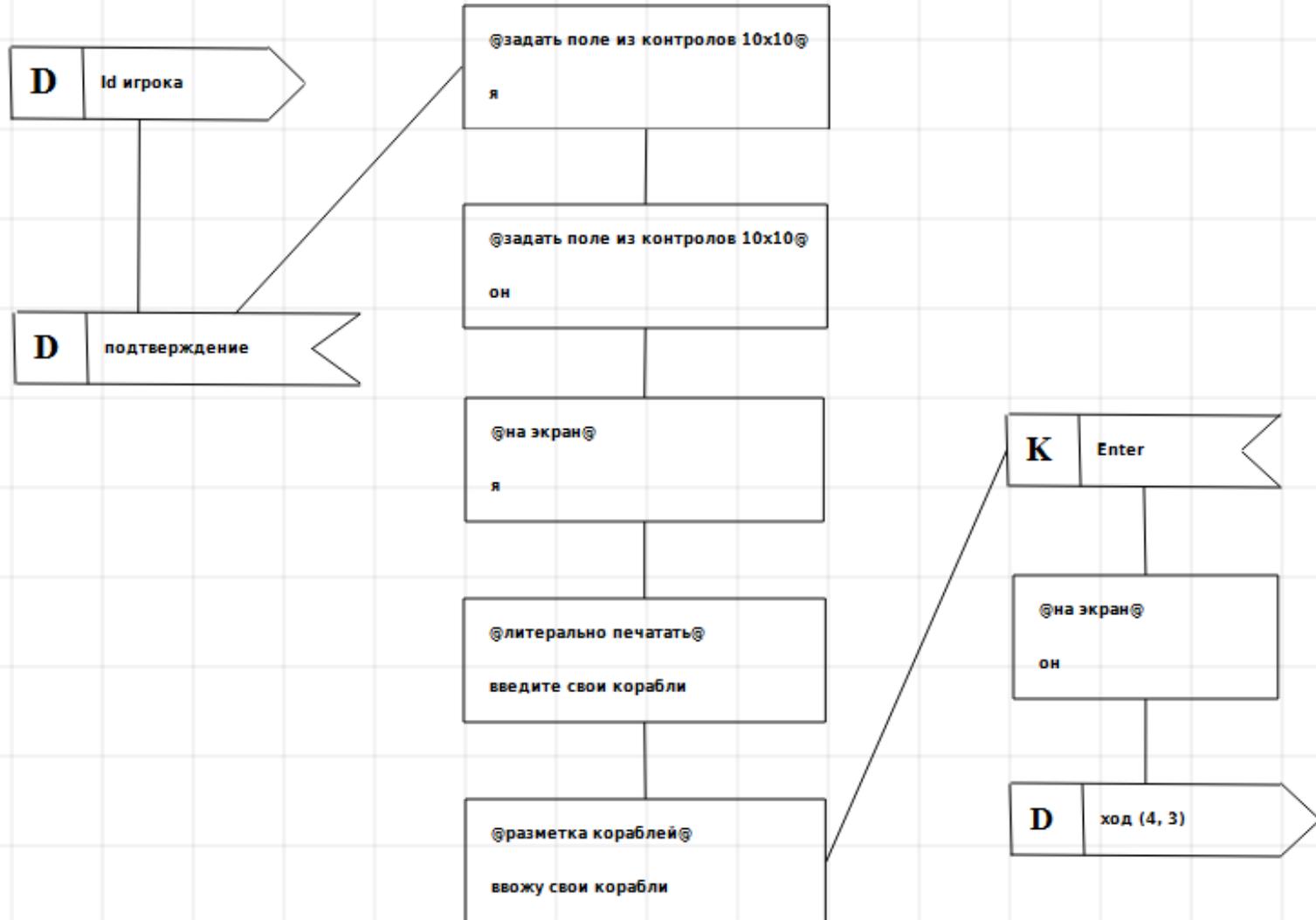
QReal + Ubiq Mobile

- Первый вариант языка был создан 1,5 года назад для конференции FRUCT
- Плюсы:
 - повышение абстракции
 - не требовалось знаний ООП
- Проблемы:
 - требовались некоторые знания программирования на C#
 - необходимость понимания внутреннего устройства библиотек Ubiq
 - наличие текстовых кусков кода

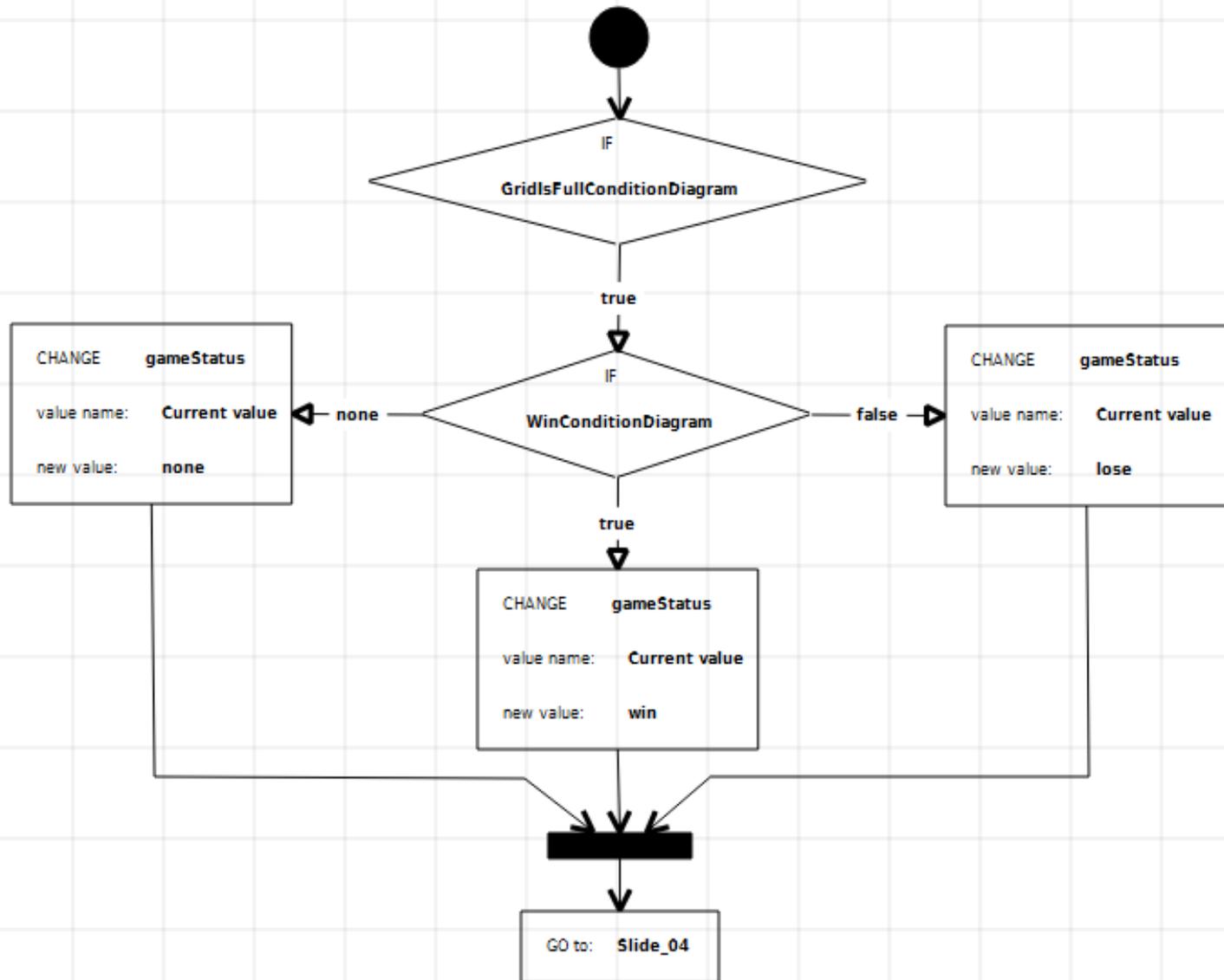
Постановка задачи

- Рассмотреть существующие платформы разработки мобильных приложений
- Придумать визуальный язык для разработки некоторого класса мобильных приложений
- Реализовать язык в среде QReal
- Поддержать генерацию мобильных приложений на платформе Ubiq по формальному описанию
- Реализовать модельный пример

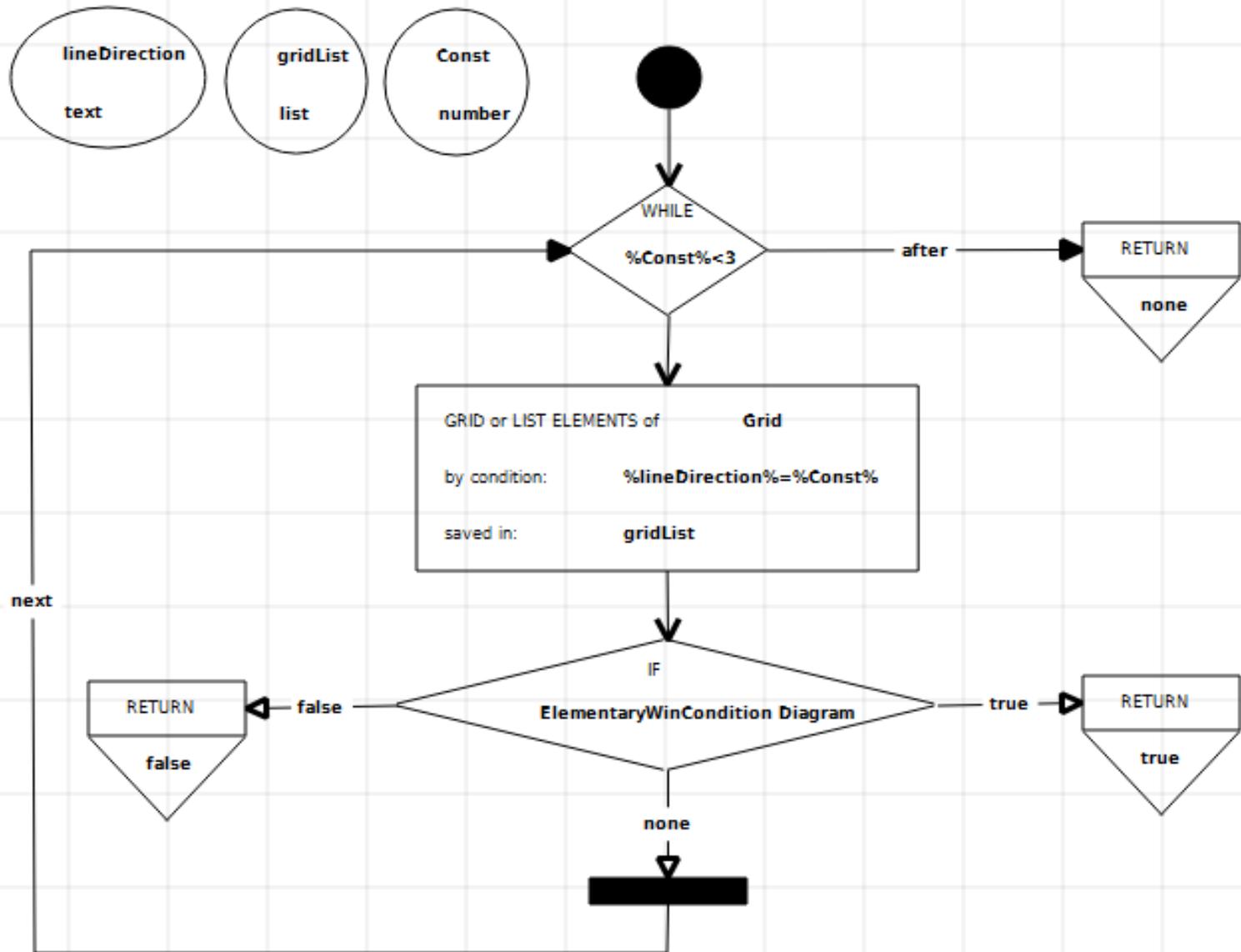
Решение (1)



Решение (3). Обработчик



Решение (4). Диаграмма условия



Решение (5). Генерация приложения

По формальному описанию приложения генерируется:

- все экранные формы итогового приложения с корректным их заполнением
- правила перехода между существующими экранными формами
- заглушки для обработчиков контролов и экранных форм
- описание переменных со всех диаграмм
- основной проектный файл

Заключение

- Сделан обзор существующих решений
- Разработан визуальный язык для создания мобильных игр с игровым полем
- В качестве модельного примера написана игра в крестики-нолики (для одного игрока)
- Поддержана генерация прототипов приложений для платформы Ubiq