

Кафедра параллельных  
вычислительных технологий

## Разработка инструментов EVC (Environment Visual Construction)

Докладчик: Сарычев Виктор  
НГТУ, ФПМИ  
Курс: 1 курс (магистратура)

Руководитель проекта:  
М. А. Городничев

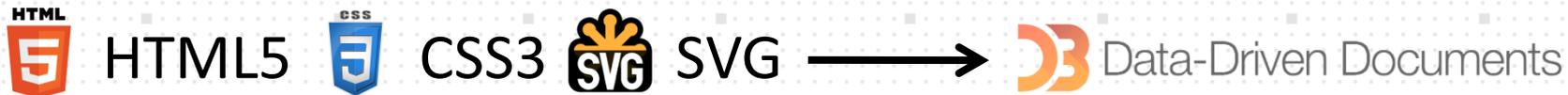
# Введение

Желаемая модель работы пользователя и системы

- Минимизация рутинной работы направленной на отображение алгоритмов на ресурсы вычислительной системы
- Оперирование объектами предметной области
- Интуитивный интерфейс
- Автоматизация конструирования алгоритмов

# Реализация визуального конструктора

Используемые средства



IE	Firefox	Chrome	Safari	Opera
		31		
		33		
		35		
		36	5.1	
9	31	37	7	
10	32	38	7.1	
11	33	39	8	26

Таблица 1. Поддержка в браузерах

# Реализация визуального конструктора

## Интерфейс пользователя

The image shows a software interface for a visual programming language. On the left is a dark sidebar with four sections: PROCEDURES, VARIABLES, SETTINGS, and FUNCTIONS. The main area is a light gray grid with several objects and arrows. The objects are: a rounded rectangle labeled 'x' with 'int' below it; a rectangle labeled 'a' with 'int float' below it; and a rounded rectangle labeled 'xa' with 'float' below it. Arrows connect 'x' to 'a' and 'a' to 'xa'. Annotations in Russian point to various parts of the interface.

File Edit Script Help  
Procedures Variables Settings Functions

PROCEDURES  
Procedure  
a  
b  
c  
d

VARIABLES  
variable  
x  
y  
z  
xa  
yb  
zc  
xyz

SETTINGS  
xa  
value

FUNCTIONS  
sequence  
map

Доступные процедуры

Доступные переменные

Переменная

Процедура

Стрелка

Настройки выбранного объекта

Доступные функции

Рабочая область

# Реализация визуального конструктора

Интерфейс пользователя

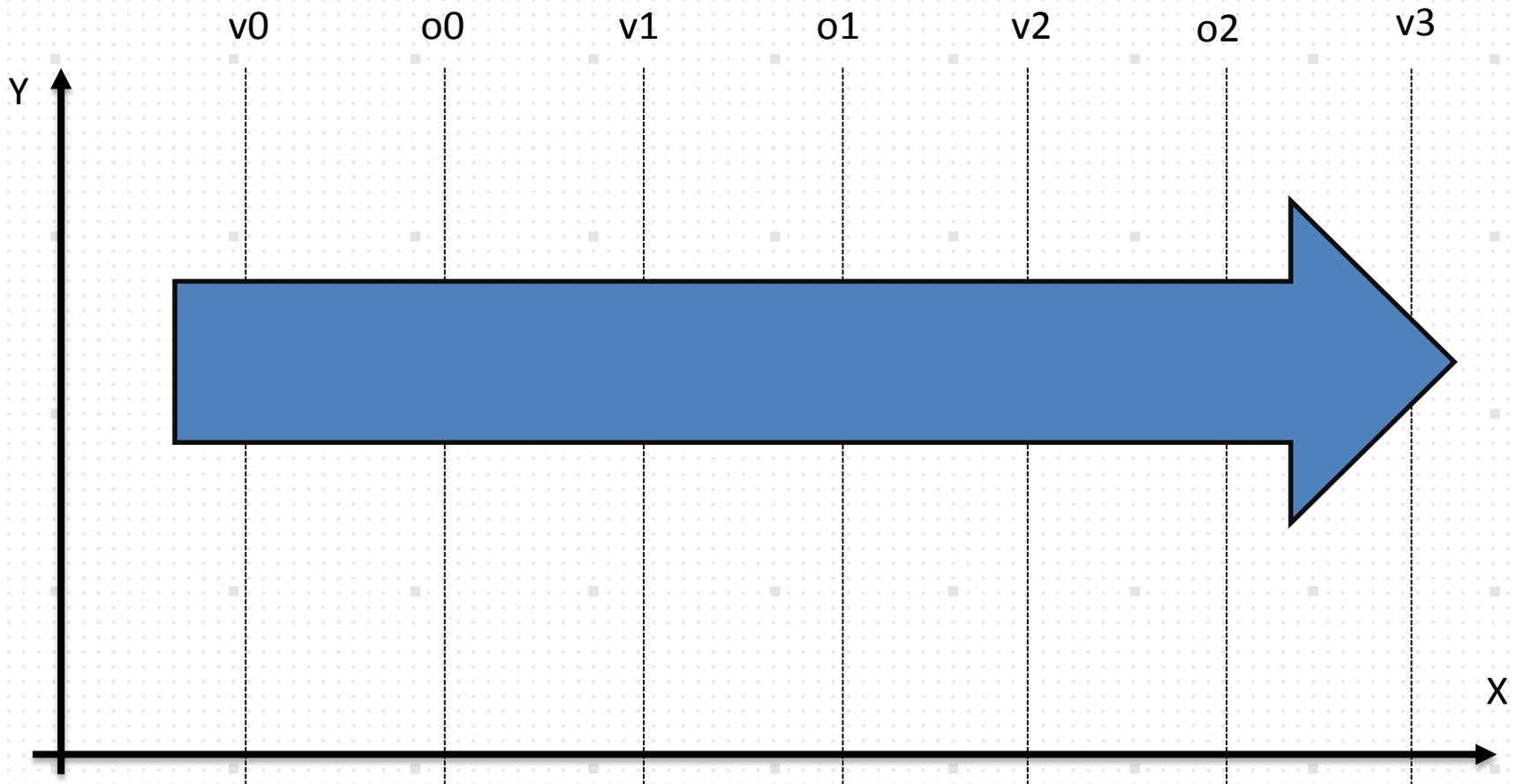
Цель работы:

- Реализация алгоритма автоматического размещения алгоритмов (двудольного направленного ациклического графа) на плоскости

# Реализация визуального конструктора

Авторасположение графа на плоскости

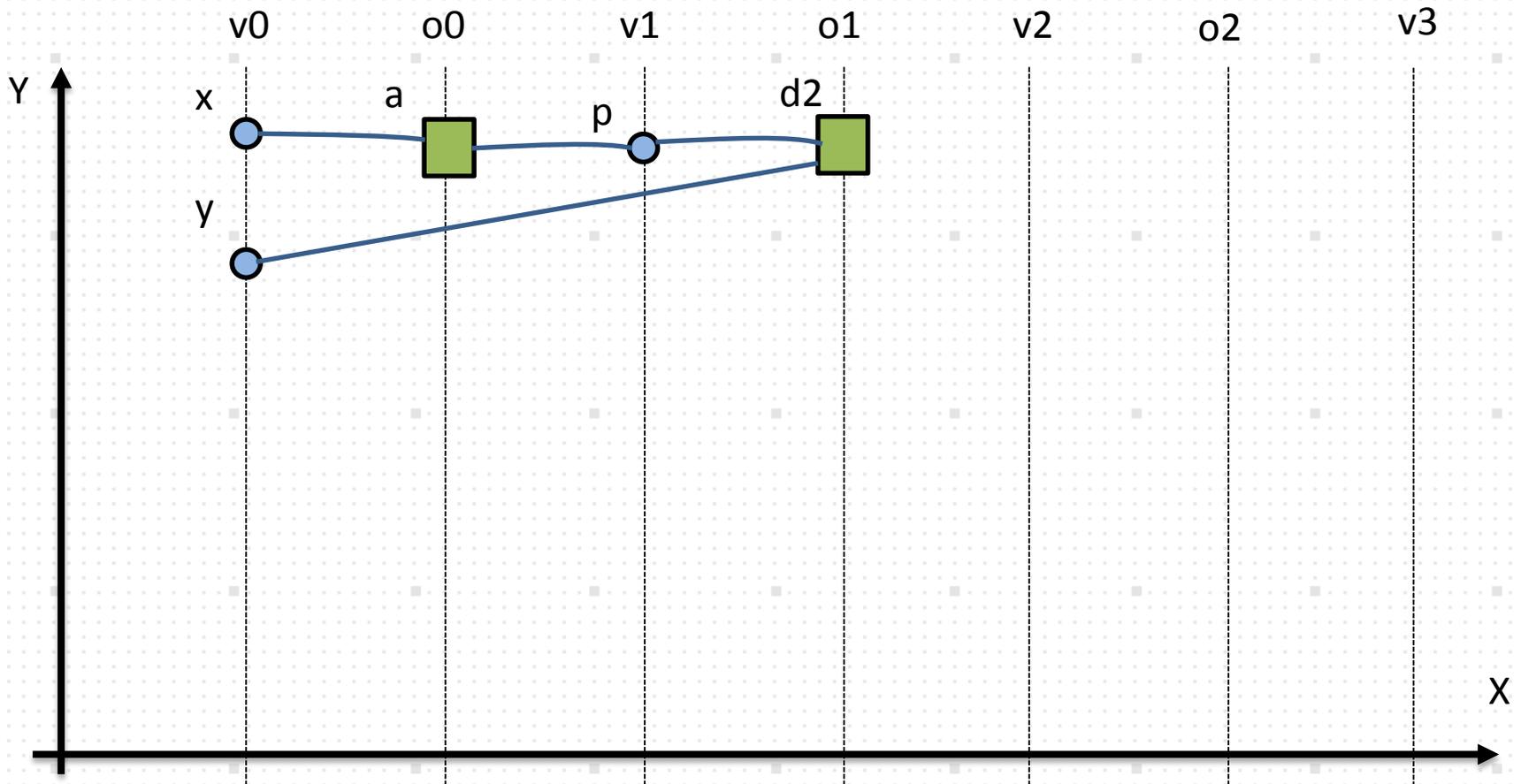
Алгоритм автоматического размещения графа на плоскости



# Реализация визуального конструктора

Авторасположение графа на плоскости

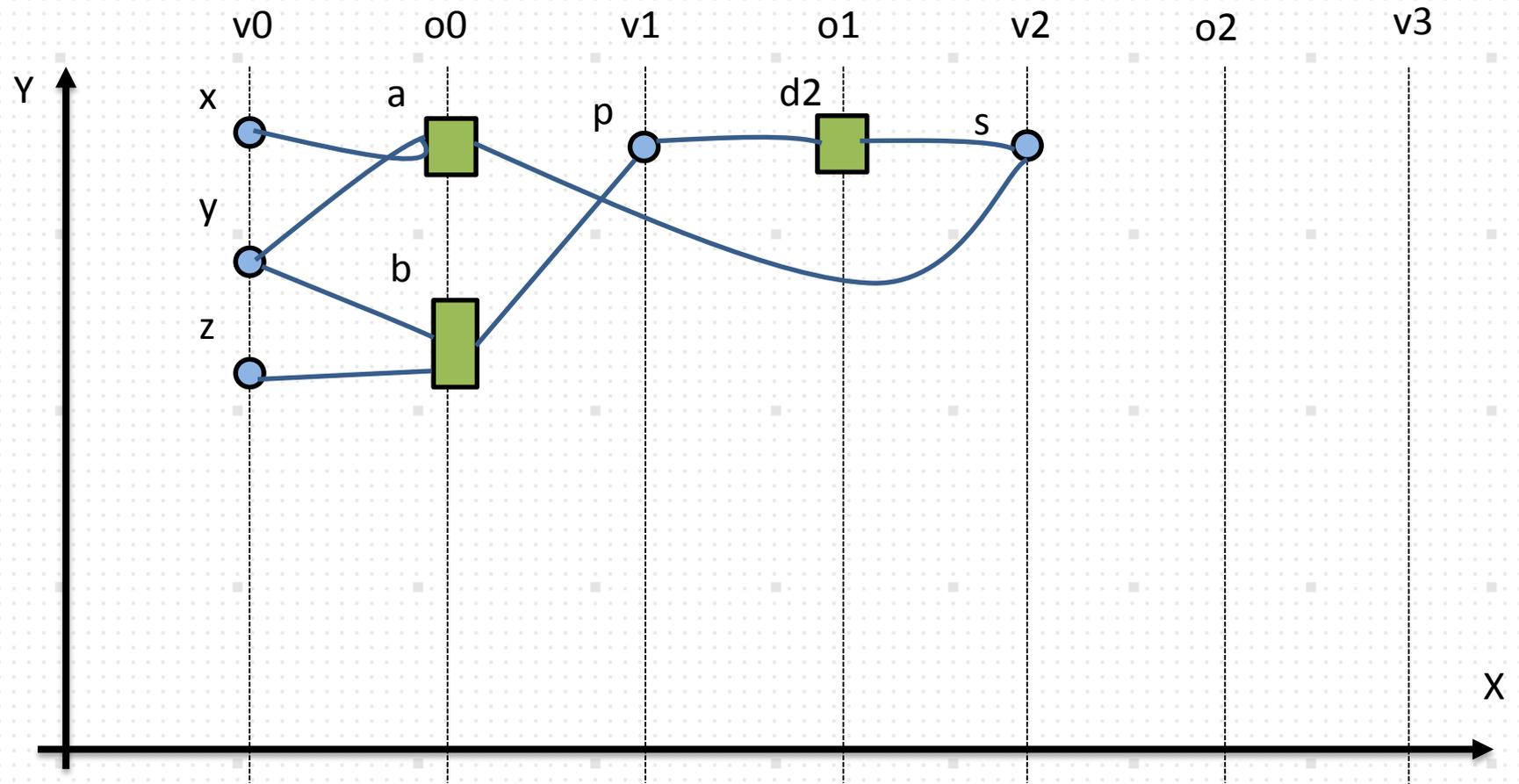
## Алгоритм автоматического размещения графа на плоскости



# Реализация визуального конструктора

Авторасположение графа на плоскости

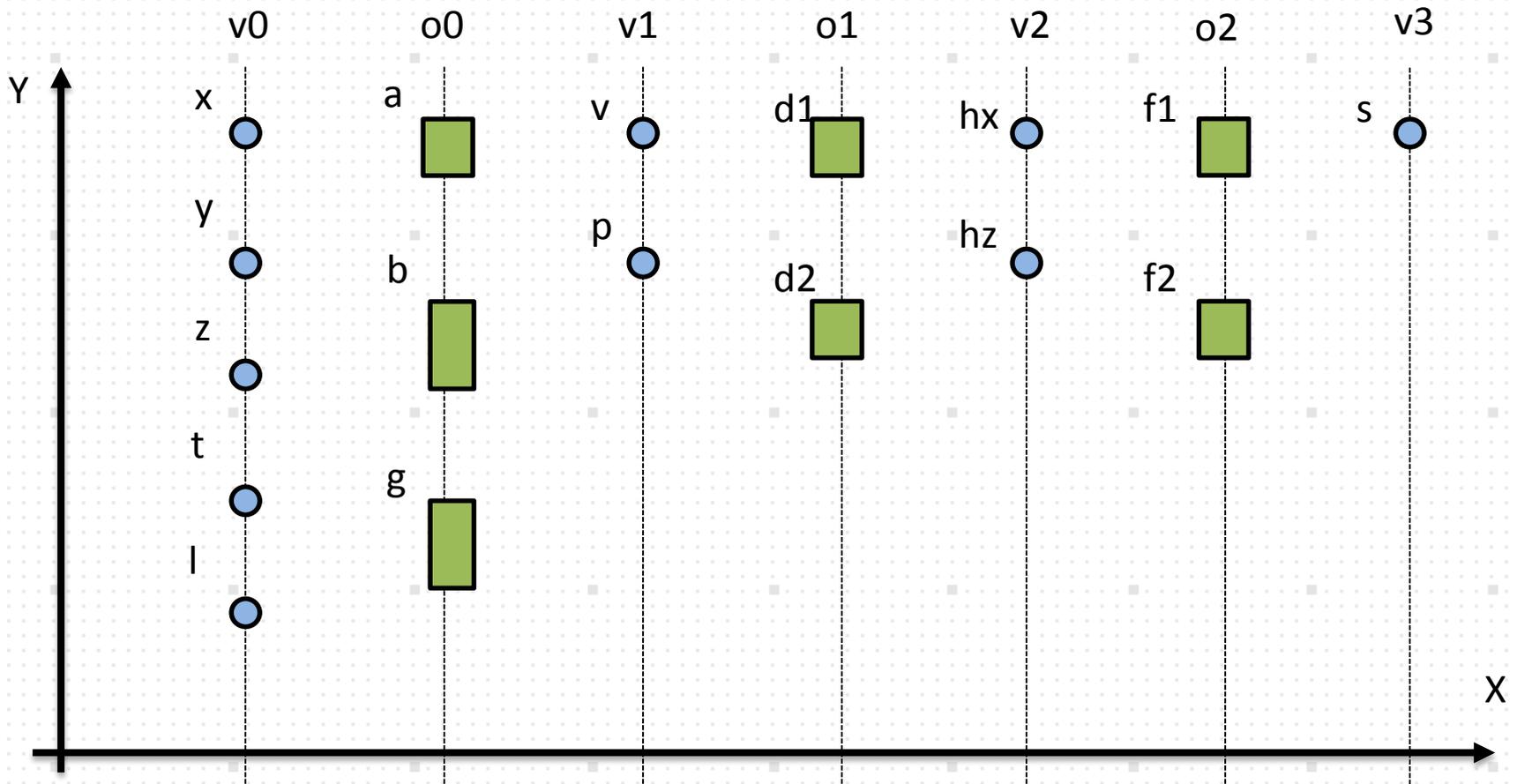
## Алгоритм автоматического размещения графа на плоскости



# Реализация визуального конструктора

Авторасположение графа на плоскости

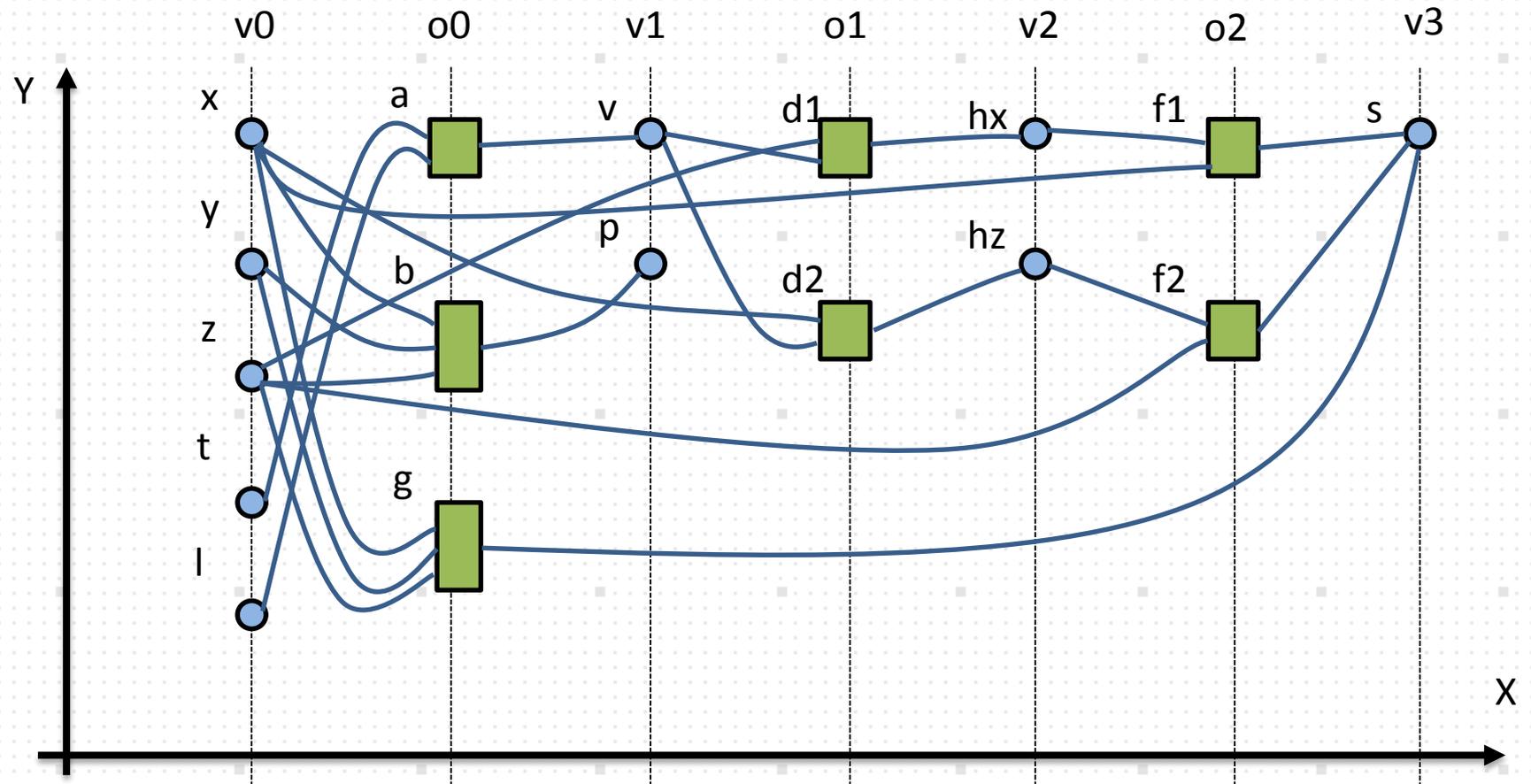
## Алгоритм автоматического размещения графа на плоскости



# Реализация визуального конструктора

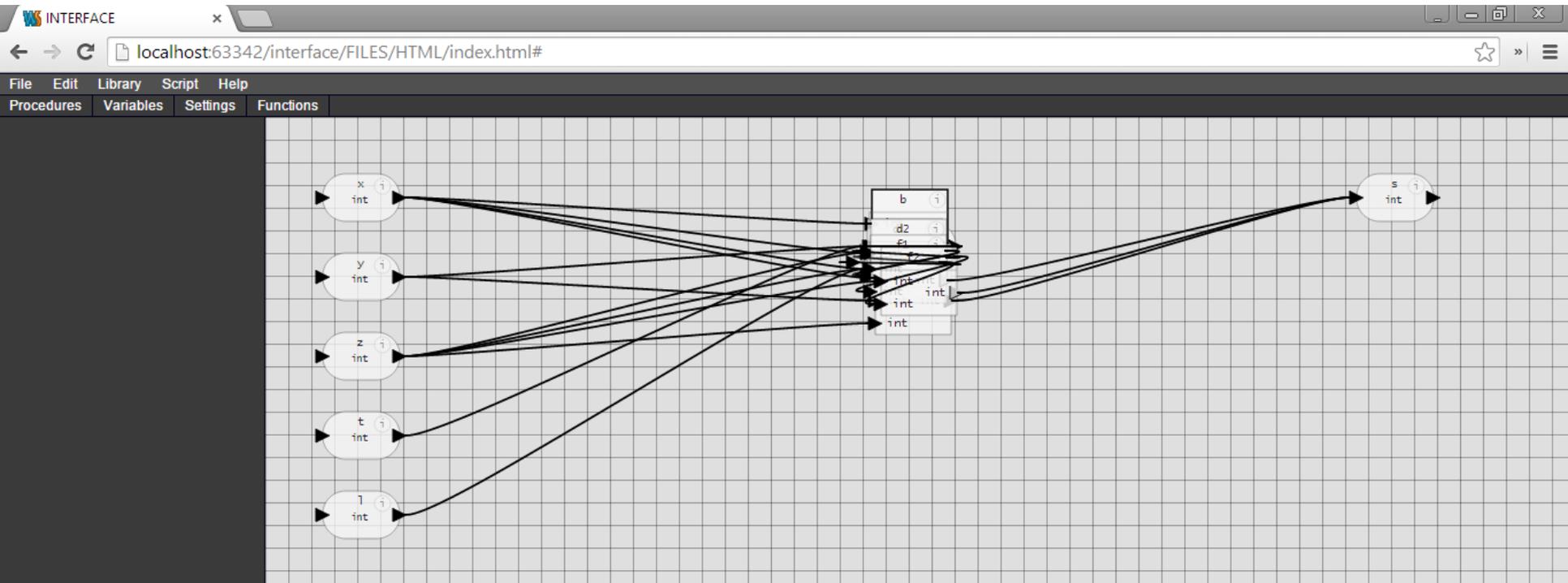
Авторасположение графа на плоскости

## Алгоритм автоматического размещения графа на плоскости



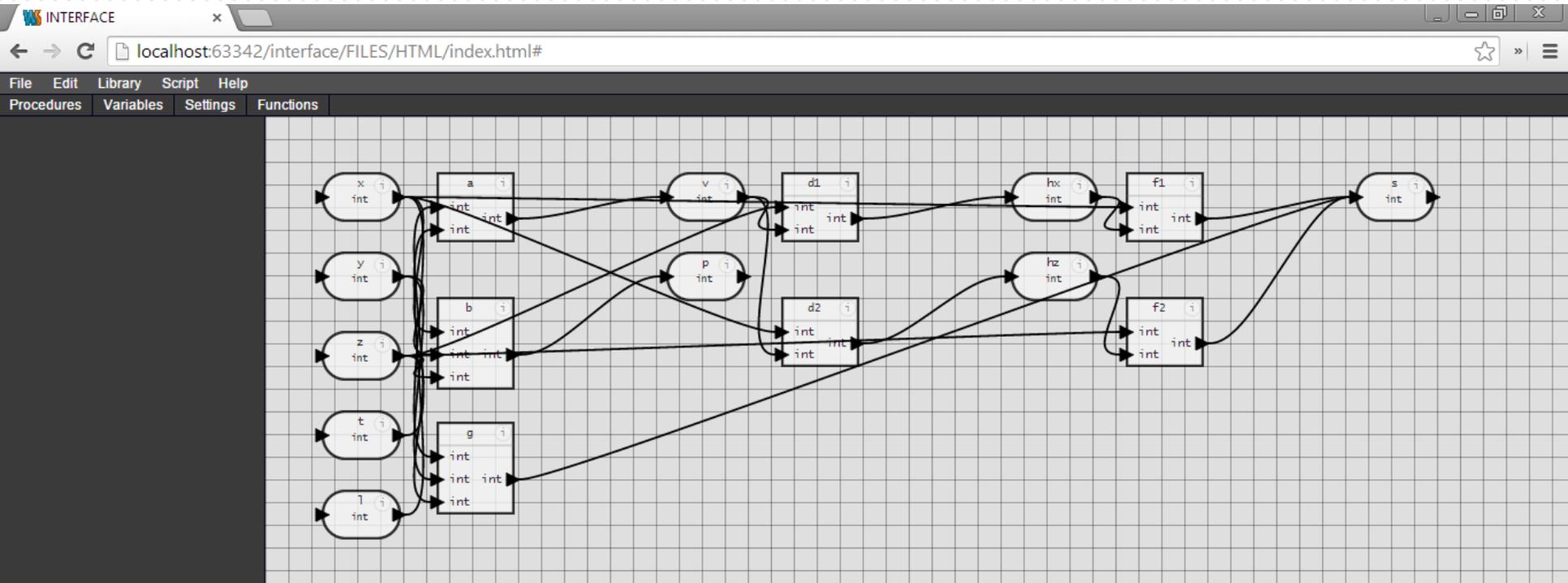
# Реализация визуального конструктора

## Демонстрация работы



# Реализация визуального конструктора

## Демонстрация работы



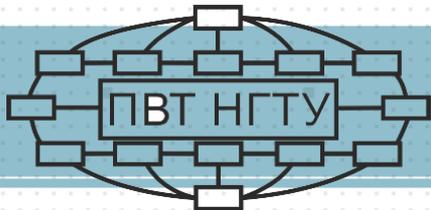
## Результаты:

1. Разработан и реализован алгоритм размещения объектов алгоритма на плоскости
2. Спроектирована модель работы пользователя для работы с синтезируемыми алгоритмами

# Планы

Планы:

1. Реализация интеллектуальной системы для выбора наилучшего решения по заданным критериям
2. Интеграция в НРС2С
3. Реализация структурированных операций и переменных



Кафедра параллельных  
вычислительных технологий

## Разработка инструментов EVC (Environment Visual Construction)

Докладчик: Сарычев Виктор  
НГТУ, ФПМИ  
Курс: 1 курс (магистратура)

Руководитель проекта:  
М. А. Городничев