**Анализ прототипов, литературных источников и формирование требований к проектируемому программному средству**

***Цель***: провести анализ аналогов – программных решений для построения блок-схем и диаграмм.

**Объект анализа**: Следующие программы: Microsoft Visio 2003, Draw.io

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Разработчик  (сайт) | Назначение | Год выпуска  (версии) |
| 1 | Microsoft Visio 2003 | Microsoft (https://www.microsoft.com) | Построение широкого спектра различных блок-схем, диаграмм | 2003 |
| 2 | Draw.io | JGraph Ltd | Построение широкого спектра различных блок-схем, диаграмм | 2010 (В 2012 получил название Draw.io) |

Таблица 1.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Характеристика | Microsoft Visio 2003 | Draw.io |
| 1 | Операционная система | Microsoft Windows | Любая, необходим лишь доступ к браузеру. Desktop версия для Windows, MacOS, Linux (Debian) |
| 2 | Количество пользователей | Однопользовательское | Однопользовательское |
| 3 | Online/Offline | Offline на компьютере | Online и offline (для offline-режима нужно скачивать Desktop версию) |
| 4 | Время нахождения на рынке | 21 год | 13 лет |
| 5 | Известность фирмы-разработчика | Microsoft один из крупнейших технических гигантов, создатели самой популярной ОС для персональных компьютеров: Windows. Компания считается одной из технологических компаний «Большой Пятерки» наряду с Amazon, Meta, Apple и Google | JGraph Ltd – небольшая IT-компания, основанная в Великобритании в 2000 году. Специализируется на программах и технологиях для построения диаграмм на базе браузеров. |
| 6 | Набор выполняемых функций | Выбор категории для построения диаграмм (схемотехника, бизнес, блок-схемы алгоритмов, сети и т.д.)  Поддержка всех символов, необходимых для проектирования блок-схем по ГОСТ-19.701-90 в категории Basic Flowchart.  Управление размером текста, шрифтом, цветом, выравниванием. Наличие различных соединительных элементов (стрелок). | Выбор категории для построения диаграмм (схемотехника, бизнес, блок-схемы алгоритмов, сети и т.д.).  Удобный набор инструментов для создания диаграмм.  Управление размером текста, шрифтом, цветом, выравниванием. Наличие различных соединительных элементов (стрелок). |
| 6.1 | Создание блок-схем | Блок-схемы создаются путем перетаскивания элементов из левого меню на рабочую поверхность. При недостатке места можно создать новые листы. | Блок-схемы создаются путем перетаскивания элементов из левого меню на рабочую поверхность. При недостатке места можно создать новые листы или изменить размер холста. |
| 6.2 | Вебсайт | Для конкретной версии 2003 отсутствует. | https://app.diagrams.net/ |
| 6.3 | Мобильное приложение | Отсутствует | Можно попробовать использовать из браузера (неудобно) |
| 6.4 | Платные функции | Отсутствуют |  |
|  |  |  |  |
| 6.5 | Дополнительные функции | Интеграция диаграмм, построенных в Visio с другими программами из Microsoft Office | Интеграция диаграмм с облачными сервисами и другими программами. |
| 7 | Функции, которых не хватает данному ПС | Удобное изменение размера холста | Форма фигур немного отличается от ГОСТ-19.701-90 |
| 8 | Функции, которые используют крайне редко | Отсутствуют | Отсутствуют |
| 9 | Стоимость | Условно бесплатно | Бесплатно |

На основе анализа программных аналогов можно составить следующие требования: создание ПО для построения блок-схем по ГОСТ-19.701-90 со следующими функциями:

Изменение размеров и шрифта текста, наличие всех символов из ГОСТ-19.701-90. Импорт и экспорт построенных диаграмм в и из файлов. Экспорт диаграммы в png.