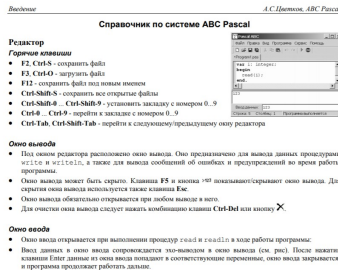
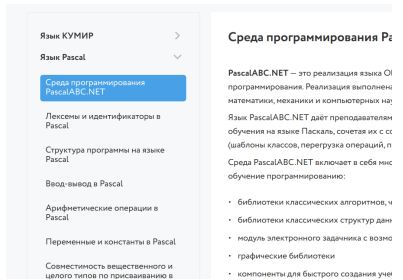
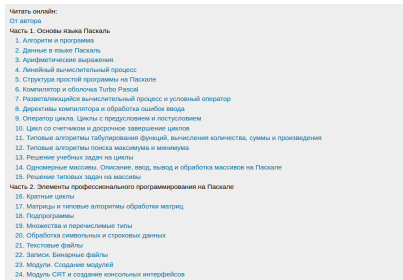






Самостоятельная работа №1

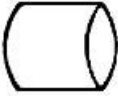
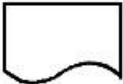



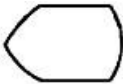
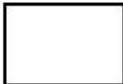
Задание 1: Аннотированный список учебников по Pascal






Адрес	Снимок экрана	Аннотация
http://school.podvorye.ru/staff/tsvetkov/abcpascal.pdf		Язык программирования PASCAL Система программирования ABC Pascal Учебное пособие для школьников 7-9 классов
https://pas1.ru/		Это сайт для начинающих изучать программирование. В качестве языка используется Pascal (Паскаль). Нами используется FreePascal, однако, поскольку синтаксис Pascal везде почти одинаков, большинство программ должны компилироваться и в других средах.
https://phys.bspu.by/static/um/inf/prg/lecpdf/pascal1s.pdf		ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ PASCAL КРАТКИЙ КУРС ЛЕКЦИЙ за авторством Вабищевича С.В.






Адрес	Снимок экрана	Аннотация
https://foxford.ru/wiki/informatika/sreda-programmirovaniya-pascalabc-net#!		Электронный учебник от онлайн школы Foxford по языку программирования Паскаль
http://pers.narod.ru/study/pascal.html		Учебник по программированию для начинающих. Для обучения используется язык Паскаль


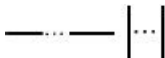
Задание 2: ГОСТ на написание блок-схем

Название	Внешний вид блока	Описание блока
Данные		Символ отображает данные, носитель данных не определен.
Запоминаемые данные		Символ отображает хранимые данные в виде, пригодном для обработки, носитель данных не определен.
Оперативное запоминающее устройство		Символ отображает данные, хранящиеся в оперативном запоминающем устройстве.
Запоминающее устройство с последовательным доступом		Символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с последовательным доступом (магнитная лента, кассета с магнитной лентой, магнитофонная кассета).

Название	Внешний вид блока	Описание блока
Запоминающее устройство с прямым доступом		Символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с прямым доступом (магнитный диск, магнитный барабан, гибкий магнитный диск).
Документ		Символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с прямым доступом (магнитный диск, магнитный барабан, гибкий магнитный диск).
Ручной ввод		Символ отображает данные, вводимые вручную во время обработки с устройств любого типа (клавиатура, переключатели, кнопки, световое перо, полосы со штриховым кодом).
Карта		Символ отображает данные, представленные на носителе в виде карты (перфокарты, магнитные карты, карты со считываемыми метками, карты с отрывным ярлыком, карты со сканируемыми метками).
Бумажная лента		Символ отображает данные, представленные на носителе в виде бумажной ленты.
Дисплей		Символ отображает данные, представленные на носителе в виде бумажной ленты.
Процесс		Символ отображает функцию обработки данных любого вида (выполнение определенной операции или группы операций, приводящее

Название	Внешний вид блока	Описание блока
		к изменению значения, формы или размещения информации или к определению, по которому из нескольких направлений потока следует двигаться).
Предопределенный процесс		Символ отображает предопределенный процесс, состоящий из одной или нескольких операций или шагов программы, которые определены в другом месте (в подпрограмме, модуле).
Ручная операция		Символ отображает любой процесс, выполняемый человеком.
Подготовка		Символ отображает модификацию команды или группы команд с целью воздействия на некоторую последующую функцию (установка переключателя, модификация индексного регистра или инициализация программы).
Решение		Символ отображает решение или функцию переключательного типа, имеющую один вход и ряд альтернативных выходов, один и только один из которых может быть активизирован после вычисления условий, определенных внутри этого символа. Соответствующие результаты вычисления могут быть записаны по соседству с линиями, отображающими эти пути.
Параллельные действия		Символ отображает

Название	Внешний вид блока	Описание блока
Линия		синхронизацию двух или более параллельных операций. Символ отображает поток данных или управления.
Передача управления		Символ отображает непосредственную передачу управления от одного процесса к другому, иногда с возможностью прямого возвращения к иницилирующему процессу после того, как инициированный процесс завершит свои функции. Тип передачи управления должен быть назван внутри символа (например, запрос, вызов, событие).
Канал связи		Символ отображает передачу данных по каналу связи.
Пунктирная линия		Символ отображает альтернативную связь между двумя или более символами. Кроме того, символ используют для обведения аннотированного участка.
Соединитель		Символ отображает выход в часть схемы и вход из другой части этой схемы и используется для обрыва линии и продолжения ее в другом месте. Соответствующие символы-соединители должны содержать одно и то же уникальное обозначение.
Терминатор		Символ отображает выход во внешнюю среду и вход из внешней среды (начало или

Название	Внешний вид блока	Описание блока
		конец схемы программы, внешнее использование и источник или пункт назначения данных).
Комментарий		Символ используют для добавления описательных комментариев или пояснительных записей в целях объяснения или примечаний. Пунктирные линии в символе комментария связаны с соответствующим символом или могут обводить группу символов. Текст комментариев или примечаний должен быть помещен около ограничивающей фигуры.
Пропуск		Символ (три точки) используют в схемах для отображения пропуска символа или группы символов, в которых не определены ни тип, ни число символов. Символ используют только в символах линии или между ними. Он применяется главным образом в схемах, изображающих общие решения с неизвестным числом повторений.

[Источник](#)

Задание 3: Вспомогательные формулы

1. Написать формулу для выражения возведения в степень через натуральный логарифм и экспоненту.

$$a^b = e^{b \cdot \ln(a)}$$

2. Написать формулу для вычисления логарифма через натуральный логарифм.

$$\log_a b = \frac{\ln(b)}{\ln(a)}$$

3. Написать, какой модуль необходимо подключить и вид строенной функции для вычисления степени в среде программирования Lazarus (или другой)

Функция $\text{power}(a,b)$ из модуля Math