|  |  |
| --- | --- |
| Министерство образования Республики Беларусь  Учреждение образования «Полоцкий государственный университет» | |
|  | Факультет информационных технологий  Кафедра технологий программирования |
| Лабораторная работа №2 по дисциплине «Конструирования программного обеспечения»  «Разработка схем алгоритмов программ»  Вариант 8 | |
| Выполнил | Ланцев Евгений Николаевич  студент гр. 21-ИТ-1, ФИТ |
| Проверил | Скуковская Александра Анатольевна  Преподаватель кафедры ТП |
| Полоцк,  2022г. | |

**Цель работы:** познакомиться с такими понятиями как блок-схема и алгоритм, разобрать такие виды алгоритмов как: линейные, алгоритмы разветвлённой структуры и циклические алгоритмы. На основе примеров, приведённых в данной лабораторной работе, спроектировать блок-схему информационной системы.

**Ход работы**

**Вариант 8( Cправочная система расписания занятий студентов )**

1)Ознакомился с методическими указаниями и примерами блок-схем.

2) Пользуясь программой Microsoft Visio, создал блок-схемы работы информационной системы по 3 алгоритмам:

* Линейному
* Алгоритму разветвлённой структуры
* Алгоритму циклической структуры

**Условие:** **Тема**: Cправочная система расписания занятий студентов

**Описание информационной системы:**

Администратор данной системы осуществляет ведение базы данных расписания занятий

студентов в университете. В функции администратора входит внесение в базу данных

информации о проведении занятий для студентов в ходе каждого учебного семестра. Каждое

занятие характеризуется: номер пары, неделя (белая/зеленая/все/1/2/3/4), предмет, преподаватель,

аудитория, вид занятия. Виды занятий: лекция, лабораторная, практическое, семинар.

Дополнительно администратор должен вести в базе данных списки групп, преподавателей,

предметов. Пользователь системы (студент) может просматривать расписание, указав как

минимум название группы. Также студент может при просмотре указывать день недели, номер

пары, вид занятий, предмет, преподавателя, аудиторию. Доступ администратора к базе данных

осуществляется после процедуры аутентификации.

**Результат проделанной работы:** Результатом проделанной работы являются данные блок-схемы процессов:

* **Линейный алгоритм** внесения информации администратором:

|  |
| --- |
| Блок-схема |

* **Алгоритм разветвлённой структуры**

|  |
| --- |
| Блок-схема |

* **Алгоритм циклической структуры** прохождения аутентификации:

|  |
| --- |
| Блок-схема |

**Вывод:** Блок-схемы варьируются от незамысловатых, нарисованных вручную до

подробных, составленных на компьютере диаграмм со множеством шагов и

процессов. Если учесть все возможные вариации, блок-схемы можно признать

одним из самых распространенных видов схем во всем мире. Они широко

используются в разных сферах как технической, так и нетехнической

направленности.