

**Лабораторная работа №22**  
**«Разработка функциональной схемы работы оконного приложения»**

**1 Цель работы**

- 1.1 Формирование умения работать в среде программирования IDLE.
- 1.2 Формирование умения оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- 1.3 Формирование умения выполнять проверку, отладку кода программы.

**2 Литература**

- 2.1 Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735805>. — Режим доступа: по подписке.

**3 Основное оборудование**

- 3.1 Персональный компьютер.

**4 Подготовка к работе**

- 4.1 Прочитать конспект и рекомендуемую литературу.

**5 Задание**

- 5.1 Выполнить задания п. 6.
- 5.2 Выполнить проверку разработанных программ.
- 5.3 Отобразить полученный листинг программ и проделанные тесты в отчете.

**6 Порядок выполнения работы**

- 6.1 Разработайте функциональную схему работы оконного приложения – игра «Змейка». Для разработки можно использовать любой графический редактор.

6.1.1 Описание игрового процесса: игрок управляет длинным, тонким существом, напоминающим змею, которое ползает по плоскости (как правило, ограниченной стенками), собирая еду (или другие предметы), избегая столкновения с собственным хвостом и краями игрового поля. Игра начинается заново, если змейка столкнулась со стеной или со своим телом. В случае столкновения счетчик обнуляется, наибольший результат сохраняется до перезапуска. Каждый раз, когда змея съедает кусок пищи, она становится длиннее, что постепенно усложняет игру.

6.1.2 Функциональную смену сохранить и разместить в электронном отчете. Сопроводить кратким описанием.

**6.2** Используя любой графический редактор, разработайте игровой экран, а также змейку и прочие объекты.

6.2.1 Сохраните изображение и разместите его в электронном отчете. Сопроводите кратким описанием.

## **7 Содержание отчета**

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Условия задач

7.4 Подробное содержание работы

7.5 Вывод по проделанной работе.

## **8 Контрольные вопросы**

8.1 Что такое «функциональная схема»? Для чего она используется?

8.2 Почему разработка функциональной схемы является важным этапом, предшествующим написанию любого приложения?