**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. О. СУХОГО**

Факультет автоматизированных и информационных систем

Кафедра «Информатика»

Лабораторная работа №7

по дисциплине «Архитектура вычислительных систем»

на тему: **«Синхронизация процессов»**

Исполнитель: студент гр. ИП-31

И.А. Васюков

Руководитель: ст.пр. Н.В. Самовендюк

Дата проверки: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата допуска к защите:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата защиты: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Гомель 2019

**Цель работы:** изучить типовые механизмы синхронизации процессов.

**Практическая часть:**

1. Разработать многопоточное приложение с использованием минимум двух потоков и различных средств синхронизации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | Два потока увеличивают значение общей переменной | мьютексы |

2. Время входа в критическую секцию для каждого потока генерировать случайным образом.

3. В процессе работы приложение в консоль должна выводится информация о состоянии потока (работа в некритической секции, работа в критической секции, время входа и выхода из критической секции).

4. Убедиться в результативности применения средств синхронизации потоков, сравнив результаты работы программ с использованием и без использования средств синхронизации.

Код программы

Результат выполнения

**Вывод:** В ходе работы были изучены типовые механизмы синхронизации процессов.