Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ»  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Институт 3 ««Системы управления, информатика и электроэнергетика»  
Кафедра 307 «Цифровые технологии и информационные системы»

Программа и методика испытаний

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнили  студенты группы М3О-312Б-22:  Косолапова А.Д.  Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Пильнов А.Д.  Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
|  | Руководитель:  Максимов А.Н.  Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

# Объект испытаний

Объектом испытаний является разработанная среда исполнения. Программа должна обеспечивать выполнение следующих функций:

* реализовывать протокол
* загружать приложения
* читать значения приложений
* создавать граф
* проигрывать граф, запускать события в графе

Среда исполнения должна быть совместима с операционной системой Windows.

# Цель испытаний

Цель испытаний заключается в проверке корректности работы среды исполнения. Испытания должны подтвердить, что:

* Программа корректно выполняет все заявленные функциональные характеристики
* Программа соответствует требованиям надежности и условий эксплуатации
* Программа корректно взаимодействует с операционной системой Windows

# Требования к программе

Программа должна выполнять следующие функции:

* реализовывать протокол
* загружать приложения
* читать значения приложений
* создавать граф
* проигрывать граф, запускать события в графе

# Требования к программной документации

Документация должна включать:

* Руководство пользователя с описанием функций программы
* Инструкцию по установке и настройке программы

# Состав и порядок испытаний

Для испытаний требуется:

* Персональный компьютер с ОС Windows 10/11
* Среда исполнения
* Установленная IDE

Порядок проведения испытаний необходимо установить программное обеспечение на тестовое устройство. Проверить корректность выполнения каждой функциональной операции:

* реализовывать протокол
* загружать приложения
* читать значения приложений
* создавать граф
* проигрывать граф, запускать события в графе

# Методы испытаний

Испытания проводятся методами:

* **Ручного тестирования**: проверка корректности выполнения функций программы пользователем.
* **Автоматического тестирования**: использование скриптов для проверки устойчивости программы при типовых сценариях.

Каждое функциональное требование тестируется с использованием заранее подготовленных сценариев. Проверка включает:

* Загрузку заранее подготовленных тестовых проектов
* Загрузку программ в тестовую среду исполнения
* Анализ логов работы программы на наличие ошибок