1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ
   1. Повне найменування системи

Система підтримки процесу дослідження задач дробно-лінійного програмування в умовах невизначеності, далі - Система.

* 1. Найменування організації-замовника та організацій-учасників робіт

Замовником системи є кафедра Автоматизованих систем обробки інформації та управління факультету інформатики та обчислювальної техніки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Адреса замовника: м. Київ, пр. Перемоги 37, корп. 18.

Розробником системи є студентка гр. ІС-71 кафедри Автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Вознюк Олександра Віталіївна.

* 1. Перелік документів, на підставі яких створюється система

Завдання на дипломний проєкт є підставою для розробки системи “Система”.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ І ЦІЛІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ
   1. Призначення системи

Система призначена для підтримки процесу дослідження задач дробно-лінійного програмування в умовах невизначеності.

* 1. Цілі створення системи

Метою даної системи є спрощення процесу виявлення нових властивостей досліджуваної задачі дробно-лінійного програмування в умовах невизначеності за рахунок наданого функціоналу та зменшення обсягу часу, що витрачає дослідник.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА АВТОМАТИЗАЦІЇ

Об’єктом автоматизації є процес дослідження задач дробно-лінійного програмування в умовах невизначеності.

Функції дослідника:

* Розв’язання задачі за допомогою введення всіх вхідних даних вручну;
* Розв’язання задачі за допомогою випадкової генерації вхідних даних;
* Збереження вхідних даних задачі у файл з розширенням .csv;
* Збереження вихідних даних задачі у файл з розширенням .csv;
* Проведення досліджень (зміна початкових умов)
* Збереження та порівняння результатів;
* Запис коментарів щодо отриманих результатів;
* Публікація отриманих результатів;

1. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМИ
   1. Вимоги до функціональних характеристик

Комплекс має реалізовувати наступні функції:

* функція збереження умови задачі;
* функція обчислення вихідних значень конкретної задачі дробно-лінійного програмування в умовах невизначеності;
* функція збереження отриманих результатів;
* функція додавання коментарів до отриманих результатів;
* функція проведення експериментів;
* функція публікації отриманих результатів;
  1. Вимоги до надійності

Спеціальних вимог щодо надійності Системи немає.

* 1. Вимоги до складу і параметрів технічних засобів

Технічні засоби, що використовуються під час проведення випробувань: IBM-сумісний комп’ютер, що включає:

* процесор Intel Core i5-7200U;
* оперативна пам’ять – 8 Гб;
* жорсткий диск – 200 Гб.

Програмні засоби, що використовуються під час проведення випробувань – операційна система Windows версії 10.

1. СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва етапу виконання | Термін виконання |
| 1 | Формулювання теми дипломного проекту | 04.02.2021 |
| 2 | Аналіз можливих методів вирішення поставленого завдання | 10.02.2021 |
| 3 | Розробка математичної моделі | 15.02.2021 |
| 4 | Розробка тестових сценаріїв | 25.02.2021 |
| 5 | Розробка програмного забезпечення | 30.03.2021 |
| 6 | Тестування програмного забезпечення | 07.04.2021 |
| 7 | Аналіз та оцінка результатів | 20.04.2021 |
| 8 | Здача пояснювальної записки | - |

1. ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ

Випробування мають проводитися згідно розроблених тестових сценаріїв.