МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

Навчально-науковий Інженерно-фізичний інститут

Кафедра динаміки та міцності машин

КУРСОВА РОБОТА

На тему «\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*»

З курсу : «Об'єктно орієнтоване програмування»

Виконав (-ла) студент (-ка) групи :

(ПІБ студента, підпис)

Керівник

(ПІБ викладача, підпис)

Харків – 2019

АНОТАЦІЯ

Не більше 1 сторінки! 0,5 сторінки на українській мові, 0,5 стр на англійській мові.

Анотація пишеться за наступним принципом: загальне речення про актуальність роботи. Речення, що описує мету роботи, цілі та задачі. Наступне речення відображає методи досягнення мети, у випадку цієї курсової, скоріше за все, методами може бути розробка програми, що використовує ООП. Останнє речення описує результати, які були досягнуті в роботі.

Анотація на англійській мові є перекладом з української. Будь ласка зважайте на правильність перекладу.

ABSTRACT

# ЗМІСТ

[ЗМІСТ 3](#_Toc26941081)

[ВСТУП 4](#_Toc26941082)

[ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ 5](#_Toc26941083)

[ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ 6](#_Toc26941084)

[ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ 7](#_Toc26941085)

[ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМИ 8](#_Toc26941086)

[ВИСНОВКИ 9](#_Toc26941087)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 10](#_Toc26941088)

[ДОДАТОК 11](#_Toc26941089)

# ВСТУП

1-2 стр. У тексті розділу потрібно надати відповіді на наступні запитання:

* Для чого потрібна твоя програма?
* Чому вона корисна?
* Де ії можна застосувати?
* Чи є в неї аналоги, які вони. Їх сильні та слабкі сторони.
* Яка історія виникнення подібних програм?

Ці запитання написані лише для кращого розуміння. Ви пишете суцільний текст, прочитавши який читач отримує інформацію про відповідають вищезазначеним питаням.

# ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

1 стор.

* Яке було завдання?
* Що було вихідними даними?

# ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

У цьому розділі подається інформація про теоретичні засади роботи програми. Наприклад, якщо програма обчислює інтеграл, то у цьому розділі потрібно надати інформацію про спосіб, у який цей інтеграл обчислювався. Тобто теорія обчислення інтегралу (чисельний метод).

# ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

5-7 стор.

* Як була написана програма?
* Як досяг (-ла) кінцевого результату?
* Реалізація ООП (наслідування, поліморфізм, інкапсуляція,….)
* Блок-схема, UML-діаграма

# ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМИ

5-7 стор.

* Тестування
* Скріншоти програми в роботі (2-3 приклади)

У цьому розділі важливо надати докази того, що програма дійсно працює у випадку введення різних вхідних даних (2-3 випадки). В тому числі і некоректних.

Важливо оцінити правильність роботи програми, порівнюючи результати з вже відомими, оцінити похибку.

Наприклад, якщо програма обчислює значення інтегралів, то потрібно обчислити відомий інтеграл та порівняти значення, отримане за допомогою вашої програми, з точним аналітичним рішенням, оцінити похибку.

У випадку, коли програма не пов’язана з обчисленнями, необхідно перевірити, що результати роботи програми відповідають всім вимогам постановки задачі. І підтвердити це скріншотами.

# ВИСНОВКИ

1 стр. Висновки повинні відповідати на питання із постановки задачі. Та аналізувати, чи вдалося реалізувати те, що було заплановано. Часто висновки пишуть відповідно по пунктам постановки задачі. Наприклад:

Розроблено програму, що дозволяє….. Визначено значення …. Отримані результати відповідають відомим, похибка складає … Результати тестування підтвердили правильність роботи програми….

# СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

На вести від 10 посилань на використані джерела інформації. Сайти також можуть такими джерелами. Однак бажано, щоб кількість сайтів не перевищувала кількісті книг (або інших неелектронних джерел).

Більше про оформлення літератури можна дізнатись за посиланням:

<https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=109>

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

# ДОДАТОК

За бажанням проект можна записати на диск. У цьому випадку диск у конверті приклеюється у зазначений нижче квадрат (‼! Цей текст потрібно видали ‼!). Або текст можна навести за принципом, як це робилось у звітах до лабораторних робіт (у дві колонки 11 кеглем).

Місце для вклеювання диску

Текст модулів програми