

## АНОТАЦІЯ

В наші дні концепція «розумного» дому стає все більш популярною. Все більше приладів та технологій з'являються у системі розумного будинку. Все актуальнішею її робить те, що вона дозволяє значно підвищити комфорт життя. Ці фактори спричиняють велику зацікавленість зі сторони споживача та інвесторів що створює великий і стабільний ріст ринку «розумних» будинків. Для оптимізації роботи та виключення аварійних ситуацій «розумного» дому, потрібно відслідковувати інформацію о стану та переміщенні роботів розумного дому.

Метою даного дипломного проекту є оптимізація переміщення і виконання команд роботів «розумного» будинку та виключення аварійних ситуацій між роботом-людиною, роботом-роботом за рахунок збору інформації о переміщенні, стану команд та самодіагностики робота.

В рамках даної роботи розглянуто предметну область, проведено аналіз існуючих рішень. Розроблено структуру алгоритмів збору інформації, спроектована та створена база даних для зручного та своєчасного відслідковування інформації та збору даних.

Ключові слова: розумний дім, робот, стан команд, самодіагностика, переміщення робота, база знань.

Розмір пояснювальної записки – 63 сторінок, 15 ілюстрацій, 3 таблиць, 3 додатків.

## ABSTRACT

Today, the concept of "smart" home is becoming increasingly popular. More and more devices and technologies are appearing in the smart home system. All the more urgent it does is that it allows you to significantly improve the comfort of life. These factors give rise to a high interest from the consumer and investors side, which creates a large and stable growth of the market for "smart" homes. To optimize the work and exclude emergency situations of the "smart" home, you need to track information about the state and displacement of smart home robots.

The purpose of this graduation project is to optimize the movement and execution of commands of "smart" home robots and to exclude emergency situations between robot-man, robot-robot at the expense of collecting information about moving, the status of commands and self-diagnosis of work.

Within the framework of this work the subject area is considered, an analysis of existing solutions is carried out. The structure of information gathering algorithms is developed, the database is designed and created for convenient and timely tracking of information and data collection.

**Keywords:** smart home, robot, team status, self-diagnosis, robot movement, database.

The explanatory note consists of 63 pages, 15 illustrations, 3 tables, 3 applications.