**АНОТАЦІЯ**

Бакалаврський дипломний проєкт включає пояснювальну записку

(69 стор., 25 рис., список використаної літератури з 23 найменувань, 4 додатки).

Метою дипломного проекту є розробка додатку для пристроїв на базі операційної системи iOS, який надає можливість визначати лінійні та нелінійні відстані з використанням технології доповненої реальності ARKit. Проєкт був реалізований у відомому інтегрованому середовищі розробки Xcode, використовуючи мову програмування Swift.

Додаток, розроблений у рамках цього проекту, надає користувачам зручний інтерфейс для вимірювання довжини відрізку, довжини кола, півкола, а також площі кола і півкола. Завдяки використанню ARKit, користувачі можуть спрямовувати камеру свого iOS-пристрою на фізичні об'єкти у реальному світі та отримувати точні виміри цих об'єктів на екрані.

Розроблений додаток відкриває широкі перспективи в області вимірювання фізичних параметрів за допомогою мобільних пристроїв з iOS. Він може знайти застосування в різних галузях, включаючи будівництво, дизайн і архітектуру, де точні виміри є важливими чинниками.

Ключові слова:

СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНЕЙ, ARKIT, IOS, ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ, XCODE, SWIFT.

**ABSTRACT**

The bachelor's diploma project comprises an explanatory report (69 pages, 25 figures, a reference list of 23 sources, and 4 appendices).

The objective of the project is to develop an application for iOS devices that enables the measurement of linear and non-linear distances using augmented reality technology ARKit. The project was implemented in the renowned integrated development environment Xcode, utilizing the Swift programming language.

The application developed as part of this project offers users a user-friendly interface for measuring the length of a segment, circumference, semicircle length, as well as the area of a circle and semicircle. By leveraging ARKit, users can direct the camera of their iOS device towards physical objects in the real world and obtain precise measurements of these objects on the screen.

The developed application opens up extensive possibilities in the domain of measuring physical parameters through iOS mobile devices. It can find applications across various fields, including construction, design, and architecture, where accurate measurements play a vital role.

Keywords:

DISTANCE MEASUREMENT SYSTEM, ARKIT, IOS, AUGMENTED REALITY, XCODE, SWIFT.