**АНОТАЦІЯ**

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (72 с., 53 рис.

2 табл., 2 додатків).

Концептуалізація та розробка портативної ігрової платформи на базі

мікроконтролера STM32, орієнтованої на аудиторію дітей, є проектом, метою якого є створення інтерактивного та освітнього досвіду. Процес включає розробку розвиваючого контенту, адаптованого під незвичайний метод управління. Для гладкої реалізації цієї ідеї було обрано мікроконтролер STM32H743IIT6 з достатнім рівнем продуктивності та кількістю вбудованої пам'яті.

В ході розробки:

* здійснено аналіз існуючих спеціалізованих рішень від кількох компаній;
* складено вимоги до системи, що розробляється;
* розроблено апаратну частину, яка складається з низки датчиків, необхідних для забезпечення цікавого ігрового досвіду та самого мікроконтролера;
* розроблено програмне забезпечення з категорії інтерактивних розваг.

Після завершення процесу розробки, пристрій можна

використовувати для розвитку різних базових навичок у дитини до 7 років.

Розробка буде недорогим і безпечним рішенням для корисного та

цікавого проведення часу для дитини.

Ключові слова: STM32, датчики, акселерометр, ігри, мікроконтролер, інтерактивне програмне забезпечення, розвиток, для дітей

**ABSTRACT**

The qualification work includes an explanatory note (72 p., 53 fig., 2 tables, 2 appendix).

The conceptualization and development of a portable gaming platform

based on the STM32 microcontroller, aimed at an audience of children, is a project that aims to create an interactive and educational experience. The process includes the development of educational content adapted to an unusual control method. For the smooth implementation of this idea, the STM32H743IIT6 microcontroller was chosen with a sufficient level of performance and amount of built-in memory.

In the process of development:

* analyzed existing specialized solutions from several companies;
* requirements for the system to be developed were compiled;
* developed the hardware, which consists of a number of sensors necessary to provide an interesting gaming experience and the microcontroller itself;
* developed software from the category of interactive entertainment.

After the development process is completed, the finished device can be

used to develop various basic skills in a child under 7 years old.

The development will be an inexpensive and safe solution for a useful and

interesting pastime for a child.

Keywords: STM32, sensors, accelerometer, games, microcontroller, interactive software, development, for children