

ЕЛЕКТРОННИЙ ПОПЛАВОК ДЛЯ РИБОЛОВЛІ



ШАМАНСЬКИЙ КИРИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, 10 клас, комунальний заклад «Центральноукраїнський науковий ліцей-інтернат Кіровоградської обласної ради», місто Кропивницький.

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: ДРЕЄВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення Центральноукраїнського національного технічного університету,, кандидат технічних наук.

МЕТА: створити поплавок, який має доступну ціну та передає про наявність кльову за допомогою радіосигналу.

ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ: розглянути схожі прилади та їхні функції. Визначитися з принципом роботи поплавка та його функціями, реалізувати їх у власному пристрої.

ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ: поплавки для риболовлі та їхні функції.

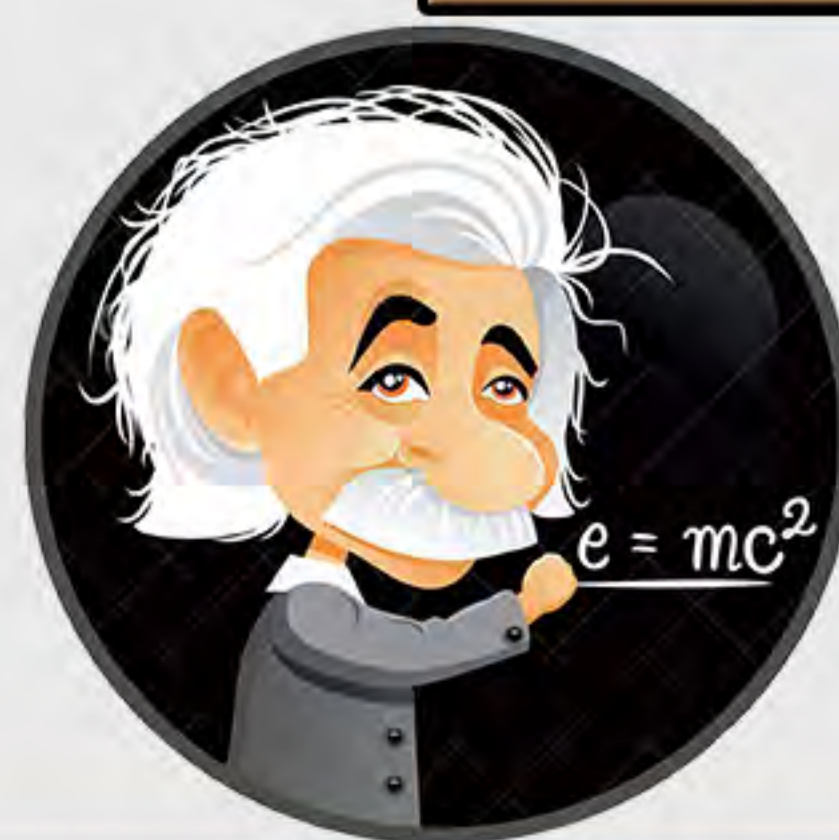
ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ: методи визначення наявності кльову та бездротової передачі сигналу.



Використані матеріали

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ: аналіз для визначення факторів впливу на поплавок під час рибної ловлі; синтез для поєднання функціональних компонентів як програмного коду, так і компонентів пристрою; експеримент для доведення працездатності прийнятих рішень.

ХІД ДОСЛІДЖЕННЯ: розроблені алгоритми представлені блок-схемами. Поплавок перевіряє показники акселерометру, і якщо буде перевищено поріг прискорення, подається імпульсний сигнал на світлодіод та радіопередатчик. Алгоритм обробки сигналу приймачем розпізнає корисний сигнал та ігнорує шуми за рахунок вимірювання ширини радіоімпульсів.



Алгоритми роботи

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ВИСНОВКИ: в результаті виконання роботи, побудовано інформаційну модель пристрою та порядок його роботи. Теоретичні припущення втілено в програмному кодї та пристрої, що дозволило створити поплавок з дистанційним сигналізуванням про наявність кльову.



Створений прилад