**Програмне забезпечення для зарядної станції.**

Програмне забезпечення (ПЗ) зарядної станції складається з двох частин.

1. ПЗ Центрального модуля (реалізується на контролері Stm32F429ZI)

2. ПЗ Канального модуля (реалізується на контролері Stm32F103C8)

Для передачі команд і даних між центральним і канальними модулями використовується протокол власної розробки під шину RS-485.

**Розробка програмного забезпечення.**

1. ПЗ Центрального модуля

|  |  |
| --- | --- |
| **Функція** | **Перелік** |
| Загальне керування канальними модулями |  |
| Підтримка періферії для взаємодії з користувачем | Дісплей  RFID  Аварійна кнопка |
| Контроль датчиків | Датчик нахилу  Датчик диму |
| Підтримка фізичних протоколів передачі даних. | USB  Ethernet  Wi-Fi  GSM |
| Підтримка протоколу OCPP | OCPP-JSON 1.6 |
| Реалізація логіки взаємодії з зовнішнім сервером |  |

2. ПЗ Канального модуля

|  |
| --- |
| **Функція** |
| Керування процесом зарядки для окремого каналу |
| Обмін командами і даними з Центральним модулем |

3. Протокол для обміну командами і даними між Центральним і канальними модулями.