EMBEDDED · COMMUNICATION SOFTWARE

정다진 JEONG DAJIN

펌웨어부터 생산·관제까지 연결하는 개발자

ekwls0729@naver.com
010-3424-2264
가이아스 · 2023.07 — 현재

경력 개요

전력량계·LTE 모뎀·게이트웨이의 제어 펌웨어와 통신 기능을 개발했습니다. Qt 검사 프로그램과 컨트롤보드 F/W, 정보 주입·생산 이력, DB·API·모니터링·배포 환경을 직접 개발하며 단말부터 생산·운영까지 연결해 왔습니다.

240만 대	180만 대+	99만 대	3회
6차 LTE 납품 · 개발·생산 담당	6차 LTE 모뎀 NMS 관리 대상	SMGW-C 생산 체계 적용	개발 참여 BMT 합격

주요 개발 경험

01 / FIRMWARE

AMIGO 전력량계 제어·운영 F/W 개발

개발 완료 · C/C++ · FreeRTOS

담당 메인 F/W·운영 동작 개발, 생산검사 기능 연계 및 생산 프로세스 PM

- FreeRTOS 기반 MCU 제어·단말 운영 동작 구현
- S2-LP RF 모듈의 SPI 드라이버·GPIO 인터럽트, SUN 무선 통신 및 KCMVP 보안 모듈 연동
- 셀프테스트 진입점과 검사 인터페이스 개발, 펌웨어·하드웨어·검사 프로그램·서버 간 요구사항 조율

AMIGO 누적 생산 23,000대

02 / PRODUCTION

생산 자동화· 공장 시스템

5-2차·6차 LTE · SMGW-C · AMIGO

담당 5-2차·6차 LTE 모뎀·SMGW-C·AMIGO 생산 담당, 생산 자동화 시스템 전반 직접 개발 및 공정 구축

- Qt 6 기능검사 프로그램, JIG 컨트롤보드 F/W, 셀프테스트와 단계별 자동 양불판정
- 인증서·LTE 정보 주입, 장비 설정·캘리브레이션, 검사·라벨·포장 이력의 DB·API 연계
- 공장 네트워크, 생산 모니터링, Jenkins·Node.js 배포 서버와 런처 구축
- 5-2차 LTE 모뎀(Nuvoton M2354·FreeRTOS, 6차 이전 모델): USB 허브의 물리적 연결 위치로 장치를 식별하고 HID 5대 연결 처리
- SMGW-C: VLAN으로 네트워크를 분리해 동일 IP 장치 5대와 동시 통신
- 제품별 검사 작업을 PC당 1대에서 5대로 확장. 장치별 독립 작업과 검사 완료 후 DB 저장 구현

SMGW-C 생산 체계 적용 물량 99만 대

관련 개발·운영 경험

단말 관제·보안 통신	6차 LTE 모뎀의 Net-SNMP Agent·MIB, SNMP SET 트리거 기반 FOTA, KCMVP 모듈·Mbed TLS 암호화 통신 구현.
DB·모니터링·배포	이력 조회 쿼리·인덱스 개선. DB·API 기반 생산 모니터링과 프로그램 배포 환경을 구축했습니다.
추가 개발	TensorFlow Lite·LSTM 기반 MCU 추론과 창문 제어 연계, 현장 호출·비상 알림 웹 서비스 및 지도 호스팅 서버 구축.

경력·외부 검증

가이아스 · 임베디드·통신 SW 개발 2023.07 — 현재

> 2023 K-AMI 6차 BMT (KT) · 2024/2025 SMGW-C BMT (U+) 합격

기술

Firmware / OS	C · C++ · Embedded Linux · FreeRTOS · POSIX Threads
MCU / Interface	STM32 · PIC32CX · UART · I²C · SPI · CAN · GPIO · 외부 인터럽트
Network	LTE · TCP/IP · Socket programming · Net-SNMP Agent · FOTA
Security	KCMVP 검증필 암호모듈 · Mbed TLS · RADIUS · Diameter
Production	Qt 6 · JIG 컨트롤보드 F/W · 셀프테스트 · 인증서·단말 정보 주입 · 캘리브레이션 공정 연계 · 검사·포장 이력 관리
Backend / Database	JavaScript · Node.js · Python · SQL · MySQL · REST API
Build / Deployment	CMake · Ninja · Cross-compilation · Jenkins