

SW 개발

(삼성메디슨)

Summary

컴퓨터 프로그래밍 및 SW 기술에 대한 전문 지식과 창의적이고 분석적인 사고 그리고 초음파 배경 지식을 기반으로, 의료진들이 초음파 의료기기를 좀더 쉽고 빠르게 사용 및 정확하게 진단 할 수 있도록 유용하고 차별화된 SW를 개발하는 직무.

Role

■ 영상제어프로그램 (Imaging S/W)

- 초음파 진단기기 제어 S/W 개발
 - H/W 장치로부터 영상 데이터 획득 및 관리 소프트웨어 개발
 - H/W 제어 소프트웨어 개발
 - 송수신 제어 소프트웨어 개발
 - 음향 측정 및 음향 출력 제어 소프트웨어 개발
- 초음파 영상 제어 S/W 개발
 - Windows S/W 기반 프레임워크 개발 및 유지보수
 - 영상 모드 조작 제어 및 GUI 구현
 - 영상 진단/AI 기능 UI 제어 및 GUI 구현
 - 3D 렌더링 모듈 인터페이스 구현
 - 3D 진단/AI 기능 UI 제어 및 GUI 구현
 - GDI/DX 등의 그래픽 기술을 활용한 영상 처리 및 관리 소프트웨어 개발
- 관련 분야: Windows OS 기반의 S/W 개발, 임베디드 시스템 제어 S/W 개발, GUI 개발
- 관련 교과목: 윈도우즈 프로그래밍, 객체지향 언어(C/C++, C# 등), 디자인 패턴, 자료구조, 컴퓨터구조, 신호처리, 영상처리 등

■ 응용프로그램 (Application S/W)

- 초음파 영상 측정 진단 S/W 개발
 - 초음파 영상 내의 구조물 측정 도구 및 Workflow 개발
 - 측정/검사 결과 보고서 작성 S/W 개발
- 초음파 진단기기 관련 Application S/W 개발
 - Windows 기반의 GUI 구성 요소를 재사용 가능하고 테스트 가능한 SW 구조의 설계 및 구현
 - 초음파 제품의 고객 경험과 고객의 업무 효율을 개선하기 위한 Workflow SW 개발
 - 환자정보 Database 및 Connectivity(DICOM, PACS 등) 관련 S/W 개발
 - Cyber Security 요구사항 관련 S/W 설계/개발
- 관련 분야: Windows OS 기반의 S/W 개발, Database 설계/관리, 네트워크/보안 프로그래밍, GUI 개발
- 관련 교과목: 프로그래밍 언어(C++, C#, 등), Database 시스템, 자료구조, 시스템/정보 보안, 데이터통신 등

■ S/W 과제 관리 (S/W Project Management)

- 초음파 시스템 S/W 개발 과제 관리
 - 초음파 시스템 S/W 플랫폼 및 제품 S/W에 대한 사양/변경점 관리
 - 프로젝트 일정(개발/품질검증/인허가 등) 및 산출물(S/W, 개발문서 등)에 대한 품질 관리
 - 개발팀, QA팀, 유관부서(기획, 마케팅, 임상 등)와의 원활한 커뮤니케이션 및 협업 조율
 - 정기적인 프로젝트 진행 상황 보고 및 문서화
 - 초음파 제품 기획/개발/검증/양산/유지보수 Full Cycle에 대한 개발 또는 관리 경험자 우대

Job Description

- 초음파 시스템 S/W 통합 관리
 - . 프로젝트 진행 상황 추적, 이슈 및 리스크 식별, 분석 및 해결 방안 모색
 - . 초음파 시스템 S/W 품질 및 배포 관리 업무
- 관련 분야: 프로젝트관리, 시스템 통합 및 테스트, 사업관리계획, 의료기기 인허가 관리
- 관련 교과목: 프로젝트관리, 사업관리 및 계획, 소프트웨어공학, R&D기획관리 등

■ Software Engineering

- 지속적인 S/W “개발/통합/빌드/배포”를 위한 CI/CD 기반의 초음파 S/W개발 환경 구축/개선 및 자동화
- S/W 개발 조직의 효율적인 개발과 협업에 필요한 IT 시스템, 도구(AI 활용 포함) 개발 및 유지 보수
- S/W Product Line Engineering 기반의 S/W 형상 관리 정책 수립 및 관리
- 관련 분야: DevOps/DevSecOps, CI/CD, SCM(형상관리)
- 관련 교과목: 소프트웨어 공학, 컴퓨터 공학, 프로그래밍언어, 전산학

■ 영상 진단 SW 및 AI 개발

- 영상 진단 알고리즘 및 SW 개발, 3D Rendering 알고리즘 개발
- 인공지능 또는 영상처리 알고리즘을 이용하여 특징 추출, 진단을 위한 다양한 Application SW 개발 (2D / 3D)
- AI 모델 개발 (Object Detection, Segmentation 등)
- 관련 분야: Application SW 개발, UI/UX 설계, 머신/딥러닝, 컴퓨터비전, 빅데이터 분석, 영상처리, 3D 시각화 등
- 관련 교과목: 프로그래밍언어, 영상처리, 컴퓨터그래픽스, 시스템 분석 및 설계, 데이터베이스 시스템, 자료구조

■ S/W Architecture and Framework

- 초음파 진단기 탑재용 3rd Party App 개발을 위한 API/SDK 개발
- 당사 초음파 영상 시스템에 온라인 또는 오프라인 형태로 연동하는 Application(e.g. 초음파 영상 기반의 AI 프로그램)을 외부 업체에서 개발할 수 있도록 지원 하는 API 를 설계/구현/배포/기술지원 등 역할 수행
- 초음파 시스템 S/W 아키텍처 개선 및 S/W 시스템의 기반이 되는 프레임워크 S/W 개발 및 유지보수
- 개발 문서 작성 (요구사항/사양서, 설계서, API 설명서 및 프로그래밍 가이드 등)

■ 사이버보안

- 의료기기 및 소프트웨어 제품의 보안 취약점 분석 및 대응
- CISA KEV, SBOM 및 취약점 스캔 도구를 활용한 취약점 모니터링 및 관리
- 모의 해킹(침투 테스트) 및 보안 테스트 지원
- 보안 관련 표준 및 규제 대응 지원 (FDA, MDR 등)
- 보안 가이드라인/정책 문서 작성 및 개선
- 관련 교과목: 컴퓨터 공학, 정보보호, 소프트웨어 등 관련 전공

Career Vision

- 다양한 분야의 전문가들과 함께 초음파 시스템 기반 Software Specialist 로 성장
- 의료 영상처리와 인공지능을 활용한 다양한 최신 기술들을 개발하고 접목하여 상품화하는 전과정의 경험을 통해 영상처리 분야의 수준 높은 인재로 성장
- System SW 부터 Application SW 를 아우르고, 초음파 영상 및 진단 데이터 활용 그리고 사용자에게 보여지는 UI/UX Application SW 개발 등 다양한 분야의 SW 개발 경험으로 T자형 인재로 성장
- 세계 시장을 선도하는 전략 제품 및 차세대 제품의 SW 구조 설계 및 연구 개발 경험을 통해 회사와 함께 성장
- 최신 사이버 위협에 대응하기 위해 첨단 기술 업무를 경험하며, 보안 전문가, 제품 보안 리더, 글로벌 인증 대응 전문가로 성장

Job Description

Requirements

- 개발에 사용되는 프로그래밍 언어(C/C++, 등)에 대한 이해 및 알고리즘 문제 해결 역량 보유
ex) 프로그래밍 언어 (C#, C/ C++, Delphi, 등), 영상 처리, 알고리즘, 자료구조, 데이터베이스 등의 지식
- OOP 에 대한 높은 이해도와 디자인 패턴에 대한 기본적인 지식
- 요구사항을 이해하고 이에 맞는 소프트웨어를 설계 및 구현할 수 있는 역량 보유
- 보안에 대한 기초 지식 및 관심

Pluses

- 전산/컴퓨터, 전기전자, 산공, 기계, 통계(이공), 수학, 물리, 의공학, 정보보호 등 관련 전공
- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
ex) 전국 규모 알고리즘 대회 수상자, 졸업작품, 팀 프로젝트 경험, CTF 대회, 보안 교육 이수 경험 등
- 소프트웨어/하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 역량 보유
- 영상 진단 및 AI 개발 직무에서는 영상처리 개발, 딥러닝 기반 모델 또는 SW 개발 경험자 우대
- 사이버보안 직무에서는 보안 자격증 보유자(CISSP, CISA, 정보보안기사 등)
- 직무와 연관된 SCI 급 논문 작성 및 특허 출원 이력 보유자
- 외국어(영어) 역량 보유자