5주차 2차시 임베디드 컴퓨팅 과제

2020108263 컴퓨터공학과

양승호

개발할 임베디드 컴퓨팅 시스템 기대효과 작성

**1. 물류 및 배송 효율성 향상**

자율 주행 드론 시스템을 통해 물품 배송의 속도와 효율성이 크게 향상됩니다. 기존의 배송 방식에 비해 교통 체증이나 물리적 장애물의 영향을 받지 않고, 직접적인 경로를 통해 신속하게 물품을 전달할 수 있습니다. 이는 고객 만족도를 높이고, 물류 비용을 절감하는 데 기여합니다.

**2. 환경 모니터링의 정확성 개선**

드론을 활용하여 다양한 환경 데이터를 실시간으로 수집하고 분석함으로써, 환경 모니터링의 정확성과 신뢰성을 높일 수 있습니다. 이는 기후 변화 대응, 생태계 보호 및 재난 관리에 중요한 역할을 하며, 정책 결정에 필요한 데이터를 제공합니다.

**3. 안전성 및 리스크 감소**

드론의 자동 비행 및 장애물 회피 기능을 통해 비행 중 안전성을 크게 향상시킬 수 있습니다. 인명 피해가 우려되는 위험한 환경에서도 안전하게 작동할 수 있어, 재난 대응 및 산업 분야에서의 리스크를 줄이는 데 기여합니다.

**4. 사용자 맞춤형 서비스 제공**

사용자가 필요에 맞게 비행 경로와 작업 내용을 설정할 수 있는 기능을 통해 다양한 응용 분야에서의 맞춤형 서비스를 제공합니다. 이를 통해 농업, 건설, 환경 조사 등 여러 분야에서 생산성을 높이고 자원 낭비를 줄일 수 있습니다.

**5. 비용 절감 및 자원 효율성 증대**

드론 시스템을 도입함으로써 인건비와 운영비를 절감할 수 있으며, 자원을 효율적으로 활용하여 지속 가능한 운영을 추구할 수 있습니다. 이는 특히 대규모 물품 배송 및 환경 모니터링에서 중요한 요소로 작용합니다.

**6. 기술 혁신 및 산업 발전 촉진**

자율 주행 드론 시스템의 개발은 인공지능, 센서 기술, 통신 기술 등 다양한 분야의 혁신을 촉진합니다. 이는 새로운 산업의 발전과 경쟁력을 강화하고, 관련 분야의 연구 및 개발을 활성화하는 데 기여합니다.

**7. 데이터 기반 의사결정 지원**

수집된 환경 데이터를 기반으로 한 분석 결과는 기업 및 정부의 의사결정을 지원합니다. 예를 들어, 농업에서는 작물 생장 상태를 모니터링하여 적절한 관리 방안을 제시하고, 정부는 환경 정책을 수립하는 데 필요한 정보를 확보할 수 있습니다.