

Patent 2010a

Year	2010
Title	ARINC-653 기반 항공기용 컴퓨터 시스템에서 멀티 스레드 프로그램의 경합 치유 방법 및 시스템
Applicant	경상대학교 산학협력단
Inventor	전용기 , 하옥균 , 기마틴
Nationality	Korea
Status	Pending(출원)
Abstract	IMA(Integrated Modular Avionics)를 위한 ARINC-653 표준은 항공 소프트웨어 응용의 수행에 대한 명세이며, 이는 이식성이 있는 응용의 개발을 가능하게 한다. 특히, ARINC-653은 소프트웨어 및 하드웨어 동작의 오류를 위해 Health Monitoring을 통해 시스템의 신뢰성을 높일 수 있다. 본 발명은 이러한 ARINC-653의 Health Monitor를 위하여 멀티 스레드 프로그램에서 발생하는 치명적인 오류인 경합조건(Race Condition)을 수행 중에 탐지하고 이를 치유(Healing)하는 기법이다. 개발된 기법은 기존 ARINC-653의 Health Monitor Table에 경합조건 오류를 정의하고, 이를 탐지하였을 때 프로그램을 수행하는 스레드에 동기화를 추가하여 경합이 발생하지 않도록 만든다. 본 발명은 멀티코어 또는 멀티프로세서 임베디드 시스템에 사용될 멀티 스레디드 프로그램의 신뢰성있는 실행을 위해 반드시 제공되어야 하며, 향후 항공기와 같은 고신뢰성을 요구하는 시스템과 같이 폭 넓은 소프트웨어 영역에 적용될 수 있다.
Pending No.	10-2010-0116992 (2010.11.23)
Opening No.	
Holding No.	

From:
<http://race.gsnu.ac.kr/wiki/> - Dependable Software Lab.

Permanent link:
<http://race.gsnu.ac.kr/wiki/patent:2010a>

Last update: 2014-08-06 11:52
 Printed on: 2021-01-21 11:11

