

제17회 임베디드 소프트웨어 경진대회

스마트 홈 부문 공식 규정

The Embedded Software Contest 2019 Smart Home Theme Official Rules & Regulations

V.1

목차

1. 일반 조건
2. 참가 자격
3. 주요 일자
4. 팀 구성
5. 참가 등록
6. 수상 팀의 의무
7. 중도포기

1. 일반 조건

본 규정은 「제17회 임베디드 소프트웨어 경진대회 스마트 홈」 부문의 전반적인 운영에 관하여 기술한 공식 규칙이다.

본 규정에서 정의하는 용어는 다음과 같다.

- 가. "대회"는 제17회 임베디드 소프트웨어 경진대회를 의미한다.
- 나. "귀하"는 본 대회에 참가하고자 하는 응모자를 의미한다.
- 다. "지정공모"에 해당하는 부문은 아래와 같다.
 - '자율주행 모형자동차', '지능형 휴머노이드', '스마트 홈', '스마트 팩토리'
- 라. "협찬 기업"이란 본 대회를 협찬하는 기업을 의미한다.
- 마. "협찬 기업 개발도구"란 협찬 기업 또는 그 계열회사가 제공하는 설명서·자료·도구 등을 포함한 모든 형태의 소프트웨어 개발도구로서 귀하가 본 대회와 관련하여 사용하는 것을 의미한다.

본 대회에 참가함으로써 귀하는 다음에 동의하게 된다.

- 가. 아래에서 기재하거나 참고하는 모든 공식 규칙을 준수한다.
- 나. 본 대회는 대한민국 법률에 의해 운영되며, 따라서 본 대회로부터 발생하는 모든 분쟁에 있어서 대한민국의 독점적인 사법권과 법원 관할 구역에 동의한다.
- 다. 적용 가능한 법률의 범위 하에서, 대회 진행 중에 귀하의 부주의로 인해 발생하는 모든 부상, 손실 또는 피해에 대해서는 주최 측이 책임을 지지 않는다.

- 라. 해킹, 규정 위반, 부정행위 등, 본 대회 취지 및 합법적인 운영을 방해하는 모든 경우에 대해서는 법에서 용인되는 최대 범위 내에서 귀하에게 해당 피해에 대한 책임을 물을 수 있다.
- 마. 원활한 대회 운영이나 추후 발생 가능한 기술적인 문제 해결을 위해 일부 규정이 바뀔 수 있다.
- 바. 규정에 관한 모든 해석은 본 대회 조직위원회가 최종 결정 권한을 가지며, 관련된 사항에 있어 구속력을 가진다.
- 사. 본 대회에 속하는 각 부문에 대한 세부 사항에 대해서는 공식 홈페이지에 명시한 각 부문별 세부 규정을 따르며, 동일한 사항에 대해 본 규정과 부문별 세부사항 사이에 차이점이 존재하는 경우에는 본 규정이 우선 시 된다. 귀하는 참가 등록 전에 이를 자세히 읽어보길 권장한다.

귀하가 이러한 공식 규칙 및 부문별 세부 사항을 준수하는 것에 동의하지 않으면, 본 대회에 참가하지 않는다.

2. 참가 자격

귀하가 다음의 요구사항을 만족하는 경우, 본 대회에 참가할 자격이 있다.

- 국내외 대학(원)생, 일반인 (초·중·고등학생도 참가 가능)
- ※ 개발도구 지원 부문의 참가자(본선진출 이상)는 자유공모의 지원이 불가합니다.

3. 주요 일자

본 대회의 주최 측은 다음에 기술된 모든 주요 일자들에서 자연재해나 테러, 바이러스 등을 포함한 모든 이성적인 예측이나 제어가 불가능한 일(이를 불가항력이라 함)이 발생하는 경우, 그리고 조직위원회의 판단에 의해 그렇게 할 필요성이 있는 경우, 언제든지 대회를 변경, 연기 또는 취소할 권리를 가진다.

참가 등록 및 서류 접수 기간

- 사전서류(개발계획서) 접수
 - 대상 : '스마트 홈' 응모팀
 - 기간 : 2019년 4월 29일 09시 00분 00초 ~ 2019년 5월 29일 15시 59분 59초
 - 제출 서류

No	제출 항목	분량	제출 형식
1	참가신청서	1page	한글 또는 워드 작성 후 수기 서명한 뒤 스캔 파일(.pdf)
2	개발계획서	10page이내	한글 또는 워드 작성 후 PDF변환 파일(.pdf)

※파일 업로드 시 반드시 지정된 양식 및 지정된 파일명으로 업로드하여야 심사대상으로 반영

※파일명은 홈페이지 공지사항 또는 Q&A에서 확인 후 수정하시기 바랍니다.

- 최종서류(개발완료보고서) 접수

- 대상 : '스마트 홈' 응모팀

- 기간 : 2019년 9월 2일 09시 00분 00초 ~ 2019년 9월 30일 15시 59분 59초

- 제출 서류

No	제출 항목	분량	제출 형식
1	개발완료보고서	30page 이내	한글 또는 워드 작성 후 PDF변환 파일(.pdf)
2	소스 코드	-	메모장으로 작성 후 제출(.txt)
3	시연 동영상	-	유튜브(youtube.com)에 동영상 업로드 후 'URL' 제출

※파일 업로드 시 반드시 지정된 양식 및 지정된 파일명으로 업로드하여야 심사대상으로 반영

※파일명은 홈페이지 공지사항 또는 Q&A에서 확인 후 수정하시기 바랍니다.

- 결선

- 일정 : 2019년 12월 13-14일(일정은 변경 될 수 있습니다.)

4. 팀 구성

귀하가 본 대회에 참가하고자 팀을 구성하는 경우에는 다음과 같은 규칙이 적용된다.

- 모든 응모자는 공식 홈페이지를 통해 팀을 구성하고 등록해야 한다.(최대 5명까지)
- 결선 진출 팀은 이후 더 이상 팀원의 추가 또는 교체가 불가능하다. 단 개인적인 사정에 의한 일부 팀원의 중도 포기는 가능하다. (개발완료보고서 제출 기한까지 가능)
- 개인이 단일 팀원으로 팀을 구성하는 경우에도 정상적인 하나의 팀으로 인정한다.
- 귀하의 팀이 반드시 동일한 지역이나 동일한 교육기관(대학 또는 사설 교육기관)에 속한 구성원들로 구성될 필요는 없다.
- 귀하의 팀은 아래와 같은 경우를 제외하고는 타 부문에 중복으로 등록할 수 없다.

가. '자율주행 모형자동차', '지능형 휴머노이드', '스마트 홈', '스마트 팩토리' 등 지정공모 응모자(팀)이 사전서류 심사에서 탈락한 경우, '자유공모' 부문의 출전을 허용한다.

나. '자유공모' 부문 참가자는 '자유공모' 부문에 한하여 중복 출전이 가능하다.

단, 이 경우에는 중복 출전하는 참가자가 중복으로 출전한 팀 모두에서 명확한 업무 분담을 통해 작품을 개발하는데 충분하게 기여를 했다고 판단되는 경우에만 인정된다. 이에 대한 판단은 심사위원회에서 결정한다.

- 각 팀원에 대한 업무 분장이 제대로 이루어지지 않았거나 담당한 업무에 대한 기여도가 현저하게 떨어질 경우에는 참가를 제한할 수 있다. 이에 대한 판단은 심사위원회에서 결정한다.

5. 참가 등록

귀하는 참가 신청을 함에 있어서 다음의 사항을 숙지하고, 이를 따라야 한다.

일반 사항

- 상용화된 작품은 출품할 수 없다.
- 접수된 출품작의 저작권은 각 팀이 소유하고 있어야 한다.
- 출품작은 순수 창작물이거나, 기존 소프트웨어를 월등하게 개선한 작품이어야 하며, 기존 소프트웨어에는 공개 소스 소프트웨어, 참가팀에 의해 창작된 타 대회 입상작이 포함된다. 기존 소프트웨어를 이용한 경우에는 기존 소프트웨어의 출처, 개선점, 추가된 사항에 대해 개발완료보고서에 상세하게 기술하여야 한다.
- 타 대회 입상작, 타인 저작권 침해 작품, 모방작인 경우, 또는 제작 사실이 허위인 경우에는 심사 대상에서 제외한다. 수상 후에도 이러한 사실이 밝혀졌을 경우에는 수상을 취소한다.
- 수상작의 저작권은 각 팀이 소유한다. 단, 기업 협찬 과제의 수상작인 경우에는 수상일로부터 12개월 간 해당 부문의 협찬 기업에게 배타적 사용권을 주도록 하며, 이 기간 동안 상품화, 특허 출원, 저작권 또는 소유권 이전 등의 문제는 협찬 기업과 수상 팀이 협의하여 진행한다. 또한, 12개월 내에 관련 서면 요청이 없을 경우 배타적 사용권은 소멸되고, 작품의 저작권 및 소유권은 수상 팀의 소유로 확정된다.
- 본 대회의 주최 측은 언제든지 본 대회를 취소·연기·기간연장 할 수 있다. 또한 주최 측 컴퓨터 시스템이 바이러스에 감염되거나 기술적으로 손상된 경우 또는 주최 측이 제어할 수 없는 사정으로 인하여 본 대회를 수행할 수 없게 된 경우, 주최 측은 본 대회를 변경·중단 또는 종료할 권리를 가진다.

참가팀 주의사항

- 참가팀은 시스템·데이터·개인정보 등에 피해 또는 손상을 입히거나 무단으로 차단 또는 도용하는 컴퓨터 바이러스, 이스터 에그(Easter Egg), 웜(Worm), 트로이 목마(Trojan Horses), 기타 유해 요소 또는 프로그래밍 루틴이 포함된 자료를 업로드·게시·전송해서는 안 된다.
- 참가팀은 출품작이 다른 개인 또는 기업의 저작권·특허권·비밀정보·거래상 비밀·상표·산업 상 권리 등을 침해하지 않음을 보장하여야 한다.
- 참가팀은 주최 측 또는 협찬 기업이 출품작을 사용함에 있어 어떠한 계약상 기타 제한이 없도록 하여야 하고, 출품작에 대하여 유치권·저당권 기타 제3자의 권리가 존재하지 않도록 보장하여야 한다.
- 접수된 출품작(관련 서류 및 소스 코드)은 일체 출품자에게 반환하지 않는다.
- 접수된 출품작은 시상 전까지 심사 이외의 다른 용도로 절대 사용하지 않는다.

참가신청 및 서류제출

- 각 팀은 응모하고자 하는 부문의 각 단계별 참가등록 기간 내에 공식 홈페이지를 통해 참가 신청 및 관련 서류를 제출해야 한다.
- 불가피하게 공식 홈페이지로의 참가 신청 및 관련 서류 제출이 어려운 경우, 주최 측이 제시하는 다른 방법으로도 참가 신청 및 관련 서류 제출이 가능하다.
- 신청 시간 내에 하나의 팀이 다수의 신청서를 제출한 경우에는 가장 마지막에 제출한 신청서를 공식 신청서로 간주하며 나머지 신청은 모두 기각된다.
- 관련 서류가 제대로 구비되지 않았거나 어떠한 이유로 인해 누락되어 접수되지 않은 경우, 또는 접수는 되었으나 어떠한 이유로 인해 알아볼 수 없는 경우에는 참가 자격을 상실하게 된다.
- 각 팀이 접수 기간 내에 제출해야 하는 서류는 각 부문별 세부사항에 따른다.

6. 수상 팀의 의무

귀하의 수상이 결정된 경우, 귀하는 다음에 동의 하게 된다.

- 수상 팀은 상금에 대한 제세공과금을 지불할 책임이 있다.
- 수상 팀은 타 팀을 수상 팀으로써 지정할 수 없다.
- 상은 수상 팀의 팀장에게만 수여한다. 이 때 팀장은 자신의 팀을 대표한다. 따라서 상은 팀장이 아닌 수상 팀에게 주어진다.
- 수상 팀이 사정에 의해 수상을 할 수 없거나 수상을 거부하는 경우에는 차 상위 팀이 수상한다.
- 참가 요구사항을 충족하는 충분한 참가팀을 확보하지 못한 경우에는 위원회의 재량에 따라 수상 팀 수를 축소할 수 있다.
- 수상작은 대회 홈페이지를 통해 개발완료보고서를 공개한다.
- 수상작의 소스코드는 각 출품작이 규정하는 공개소스 소프트웨어 라이선스 정책(GPL, LGPL 등)에 따라 대회 홈페이지를 통해 공개할 수 있다.
- 수상작이 자체 펌웨어만을 사용한 경우에는 반드시 소스 코드를 대회 홈페이지에 공개해야만 한다. 단, 협찬 기업이 수상작에 대하여 당해 협찬 기업 개발도구가 포함되어 있다고 주장하는 경우에는, 그 협찬 기업의 명시적인 사전 서면 승인 없이는 수상작의 소스코드를 공개할 수 없다.
- 협찬 기업이 요청하는 경우, 수상 팀은 위법한 경우를 제외하고, 진술·양도·공표·면책 등에 관한 내용을 협찬 기업이 지정하는 방식으로 기재한 문서를 제공하여야 한다. 협찬 기업이 요청한 날로부터 14일 이내에 수상 팀이 위 문서를 기재하여 제공하지 않는 경우, 수상은 취소된다. 협찬 기업이 요청하는 경우, 수상 팀은 협찬 기업이 만족하는 내용으로 신원을 증명하는 서류를 제공하여야만 상금을 수령할 수 있다.

이러한 수상 의무를 준수하는데 동의하지 않는다면, 본 대회에 참가하지 않는다.

7. 중도 포기

귀하가 중도 포기를 할 경우, 귀하는 다음과 같은 책임이 있다.

- 중도 포기 팀은 개발 장비를 반납, 반납확인증과 참가포기서를 작성하여 제출해야한다.
(개발장비 반납은 지원받는 부문에 한함)
- 포기 팀에 대해서는 당해, 혹은 다음해 참가에 불이익이 있을 수 있다.
- 중도 포기를 하게 될 경우, 그 시점은 결선 진출 팀 선정 이전까지 가능하다.
(포기 가능 시점은 개발완료보고서 제출 기한까지)

제17회 임베디드SW경진대회

스마트 홈 부문 개발 규정

1. 대회의 목적

아두이노를 기반으로 하는 다양한 센서를 활용하여 Smart Home을 구성하고 webOS 오픈소스를 활용하여 이를 제어하고 멀티미디어, 인공지능 등의 기술을 적용하는 프로젝트를 통해서 webOS를 경험하고 스마트 홈 분야에서의 다양한 아이디어를 이끌어내며 webOS 기술을 습득하게 하는데 목적이 있다.

2. 개발 장비 사양 및 관련 규정

하드웨어는 상황에 따라 다른 것이 지급 될 수 있으며, 경진대회가 종료된 후 반납하여야 한다.

가. 하드웨어

No.	항목	규격 및 내용	비고
1	임베디드 보드	라즈베리파이 3B 모델	https://www.raspberrypi.org/products/raspberry-pi-3-model-b/
2	임베디드 보드	FireBeetle ESP32 IOT 마이크로컨트롤러	https://www.dfrobot.com/product-1590.html
3	임베디드 보드	아두이노 우노 R3 호환보드	https://www.icbanq.com/P007320613
4	임베디드 보드	ESP8266 무선 송수신기 네트워킹 모듈 (ESP01)	https://www.icbanq.com/P006196529
5	임베디드 보드	와이파이 Bee ESP8266 [TEL0092]	https://www.icbanq.com/P006971618
6	메모리	SD card 8G	

나. 소프트웨어

- 1) webOS Open Source Edition 기반으로 개발
- 2) 개발자 사이트(<http://webosose.org>)를 통해 가이드 제공 (빌드, 개발가이드, API, SDK 등)

3. 제출 결과물

결과물 제출 마감 시, 결선 진출팀을 결정하기 위하여 아래의 항목이 포함된 개발완료보고서와 제작한 모든 소스 코드를 제출하여야 한다. 개발완료보고서 및 소스코드를 제출하지 않은 팀은 결선 진출권을 박탈한다.

가. 개발완료보고서

- 1) 소프트웨어 구조
- 2) 하드웨어 - 소프트웨어간 통신 방법
- 3) UI 설명
- 4) 개발 방법
- 5) 개발 하면서 어려웠던 부분
- 6) 기타 특이사항

나. 소스 코드

- 1) web application 소스코드와 실행 가능한 패키지 파일
- 2) 하드웨어 제어용 소스코드

4. 기타 유의 사항

가. 지급된 장비는 반드시 반납하여야 한다. (분실 시 동일 제품의 현물로 배상)

나. 스마트 홈 구성에 필요한 센서는 개인이 구매해야 한다.

다. OCF로 구성가능하다면 OCF를 이용하여 스마트 홈을 구성할 수 있다. (단, OCF 지원되는 디바이스는 제공하지 않음)

라. Web Application은 webOS OSE에 설치되어야 한다.

마. 단순히 서버의 URL을 Redirection 하는 경우 본 대회에서는 webOS App으로 간주하지 않는다.

바. webOS OSE가 제공하는 Luna Service API를 반드시 1개 이상 사용해야 한다. (예: voice 제어, Notification)

사. webOS OSE 와 아두이노 간의 연결은 웹소켓(Web Socket)을 사용해야 한다.

아. 라즈베리파이에 연결할 모니터, 키보드, 마우스 등은 제공하지 않는다.

자. 기본 제공하는 Wifi Module은 5개이며(위에 언급한 2. 개발 장비 사양 및 관련 규정 가. 하드웨어 참조), 그 외에 추가적으로 필요한 Wifi Module 및 센서는 참가팀에서 자체적으로 추가 가능)

차. 참가팀은 각 센서들을 이용하여 스마트 홈 환경을 구성한 후 webOS OSE가 원격지의 센서를 중앙 관제하도록 하는 시나리오로 구성하여야 하며, 중앙 관제 앱은 반드시 web Application으로 구현하여야 한다.

5. 규정의 개정과 해석

원활한 대회 운영과 추후 발생 가능한 기술적인 문제로 인하여 일부 규정이 바뀔 수 있으며, 규정에 관한 모든 해석은 대회 심사위원회가 최종 결정 권한을 가진다.