|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | | **제10회 공개SW 개발자 대회 출품작 개발계획서** | |  | |

**□ 참가팀 개요**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **구 분** | | **세부내용** | | | |
| **팀 명** | | DANDY(Day And Night Develop Your life) | | | **총 인원 ( 4 명)** |
| **팀 구 성** | | **성명** | **소속** | **부서/학과** | **직위/학년** |
| **팀 장** | | 최성진 | 숭실대학교 | 컴퓨터학부 | 4학년 |
| **참가**  **지원** | **부문** |  | |  | |
| **분야** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **지정과제**  **(참여시 선택)** |  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | |  | | | |
| **출품작명** | | 스마트 매장 좌석 관리 프로그램 | | | |
| **출품작 소개**  **(요약)** | | 실시간으로 한 눈에 매장의 좌석 현황을 확인할 수 있는 프로그램이다. 애플리케이션과 연동되어 고객들은 매장 방문 전에 애플리케이션으로 매장의 현황을 확인할 수 있다. | | | |

**□ 출품작 개발 계획서**

|  |
| --- |
| 1. 개발배경 및 목적  많은 사람들이 방문하는 매장에서 가게 직원들은 테이블 당 손님의 여부를 직접 확인해야 한다. 특히 매장이 넓거나 여러 층에 있는 큰 규모의 매장의 경우에는 바쁜 시간대에 직원들이 일일히 좌석을 확인하기 어렵다. 손님들의 경우에도 앉을 자리가 있는지 직접 확인해야 하는 불편함을 겪게 된다. 이에 우리는 스마트 매장 좌석 관리 프로그램을 제공하여 매장 직원들과 손님에게 현재 매장의 좌석 현황을 실시간으로 보여주고자 한다. 또한 안드로이드 애플리케이션을 제공하여 손님들이 직접 방문하지 않아도 매장의 현황을 알 수 있도록 하고자 한다.  2. 개발환경 및 개발언어  개발언어 : JSP, C, Python  개발환경 : Linux Redhot, mysql, android  3. 시스템 구성 및 아키텍처  - 초음파센서와 라즈베리파이는 C언어와 Python을 이용하여 제작  - JSP 제작 환경은 이클립스를 사용  - 화면구성은 해당하는 매장들의 구조를 간소화하여 표현하고, 비어있는 자리가 있을 시 해당하는 공간을 활성화 하여 가독성을 높임.  4. 프로젝트 주요기능  - 한 매장에 좌석이 비어있는 현황을 애플리케이션과 매장 모니터 화면에 표시한다.  - 애플리케이션 이용자는 매장을 선택하여 그 매장의 현재 인원 및 공간 여부를 확인할 수 있다.  - 직원은 모니터상으로 좌석 현황을 보고 비어있는 자리를 확인하여 정리할 수 있다.  - 실제 현황과 프로그램 정보가 다를 시에는 직원이 수동적으로 조작할 수 있다.  5. 프로젝트 추진 일정  기본적인 프로그램 흐름도 및 간트 차트 작성 후 코딩과 디버깅을 통한 최종 보고서 작성 및 제출  6. 기대효과 및 활용분야  - 직원 입장에서 손님이 비었는지에 대한 여부를 직접 확인할 필요 없이 모니터 상으로 확인하여 좌석 정리를 할 수 있다.  - 매장이 넓거나 복층으로 되어있는 매장에 설치하면 방문자가 직접 비어있는 좌석을 찾지 않아도 쉽게 자리 파악이 가능하다.  - 빠른 시간 내에 식사를 해결해야 하는 고객은 애플리케이션으로 매장의 현황을 확인한 뒤 방문하여 시간을 절약할 수 있다.  7. 기타(출품작에 대한 추가 설명 및 PT 자료 등 첨부 가능)  1) 기타 요구 및 제약 사항  (1) 하드웨어 요구  - 라즈베리파이의 SD카드 용량은 최소 16GB로 한다.  - 초음파 센서를 의자 뿐만이 아닌 탁자에도 설치하여 정확하게 인원 체크를 할 수 있게 한다.  (2) 시스템 기능 요구  - 손님 용과 직원 용을 따로 분류해서 만들어야 한다.  - 한국어 외에도 영어로도 나타날 수 있게 해야 한다. (외국인 대상)  (3) 자원인력에 대한 제약조건  - 팀원 중 막 프로그래밍을 시작한 단계라 처음에 배움의 어려움이 있다.  - 팀원들의 경험부족으로 설계와 구현단계에서 예상 작업시간보다 더 시간이 걸릴 수 있다.  2) 구매 예상 기업 – 고객들이 많이 북적 이는 매장, 프랜차이즈 매장(ex, 롯데리아, 맥도날드), 대학교 학생식당 |