**2018 소프트웨어공학 Term #1**

**정보 컴퓨터 공학과 201424496 오세현**

**Assignment:** 식당 주문 시스템의 개발에 앞서서 요구사항이 결정되어야 한다. Stakeholder (이해관계자) 중에서 **고객(식당 주문 시스템 개발을 의뢰한 식당 주인)**, **사용자(식당 주문 시스템을 사용하는 일반인)**, **개발자(식당 주문 시스템을 개발하는 여러분)**의 관점에서 시스템에 대한 요구사항을 찾아본다. 즉, 각각의 관점에서 식당 주문 시스템을 생각할 때, 시스템이 수행하여야 하는 기능, 품질 등을 정리하여 **요구사항을 추출**한다.

단, 각 요구사항은 명확성, 완전성, 일관성, 구현 가능성, 그리고 검증 가능성 등을 충족시켜야 한다. 기능 요구사항의 이름은 기능의 이름을 의미하며, 비기능 요구사항의 이름은 가용성, 성능, 신뢰성 등 비기능 요구사항의 종류를 의미한다.

* 1. 고객 관점(기능)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 요구사항번호 | 요구사항 이름 | 설명 |
| 1. | 초기화면 | 다음의 2, 5번 기능으로 가는 선택지 제공 |
| 2. | 보고서 | 다음의 3, 4번 기능으로 가는 선택지 제공 |
| 3. | 금일, 금주 매출보고서 | 금일, 금주 판매 메뉴 순위 및 총 매출 보고서 제공 |
| 4. | 금월, 금년 매출보고서 | 금월, 금년 판매 메뉴 순위 및 총 매출 보고서 제공 |
| 5. | 설정 | 다음의 6, 7, 8번 기능으로 가는 선택지 제공 |
| 6. | 식당관리자설정 | 식당 관리자 아이디 변경 기능 제공.  (점주가 바뀐 경우) |
| 7. | 메뉴설정 | 단품/ 세트/ 사이드 메뉴 수정(추가/ 삭제) 기능 |
| 8. | 화면설정 | 다음의 9, 10번 기능으로 가는 선택지 제공 |
| 9. | 시작화면설정 | 사용자가 사용하는 키오스크의 기본화면(메뉴 광고/ 오늘의 추천/ 이벤트 중 하나) 설정 |
| 10. | 화면설정 | 화면 설정(밝기, 해상도) 기능 |
| 11. | 뒤로 가기 | 모든 기능 화면에서 상위 화면으로 가는 기능.  1번 기능 초기화면에선 비활성화. |
| 12. | HOME | 모든 기능 화면에서 1번기능 초기화면으로 이동. |

* 1. 고객 관점(비기능)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 요구사항번호 | 요구사항 이름 | 설명 |
| 1 | Productivity | 정해진 기간 내 최대의 속도와 최소의 Cost로 S/W가 생산되어 이용 가능 해야함. |
| 2 | Timeliness | 정해진 개발 기간에 맞추어 S/W가 생산되어 이용 가능 해야함 |
| 3 | Performance | 하루 내 식당 운영 시간동안 계속 S/W가 동작 해야함. |
| 4. | Reliability | S/W가 specification대로 동작하여 식당 고객이 S/W와 상호작용하여 주문을 할 수 있음. |
| 5. | Data integrity | 데이터의 정확성과 일관성을 유지하고 보증 해야함. |
| 6. | Data availability | 정전의 상황에서 현재 상태를 저장하고 종료함으로 데이터의 손상없이 차후에도 사용 가능 하게함. |
| 7. | Transaction performance | 고객이 지불한 만큼의 식사(주문)을 제공해야함. |
| 8. | Security | 외부의 공격에서 정보의 안전을 보장 해야함. |

* 1. 사용자 관점(기능)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 요구사항번호 | 요구사항 이름 | 설명 |
| 1. | 언어선택 | 모든 화면 하단에 한국어/ 영어의 언어 선택지를 제공 |
| 2. | 초기화면 | 메뉴 광고/ 오늘의 추천/ 이벤트 중 식당 관리자가 설정한 자료가 제공. 화면 어디나 터치 시 다음의 3번 기능으로 이동. |
| 3. | 식사장소선택 | Take out/ 매장에서 식사장소 선택화면을 제공.  화면 어디든 선택 시 다음의 4번 기능으로 이동. |
| 4. | 단품/ 세트선택 | 단품/ 세트 선택화면이 제공. 단품 선택 시 단품 메뉴를 제공하는 5번 기능, 세트메뉴 선택 시 세트 메뉴를 제공하는 6번 기능으로 이동. |
| 5. | 단품메뉴 | 단품 메뉴 화면을 제공. 제품 선택 시 장바구니에 담음.  8번 기능 “다음으로1” 선택 시 7번 기능으로 이동  10번 기능 “장바구니로1” 선택 시 13번 기능으로 이동. |
| 6. | 세트메뉴 | 세트 메뉴 화면을 제공. 제품 선택 시 장바구니에 담음.  9번 기능 “다음으로2” 선택 시 7번 기능으로 이동  11번 기능 “장바구니로2” 선택 시 13번 기능으로 이동. |
| 7. | 사이드메뉴 | 사이드 메뉴 화면을 제공. 제품 선택 시 장바구니에 담음.  12번 기능 “장바구니로3” 선택 시 13번 기능으로 이동. |
| 8. | 다음으로1 | 5번 기능에서 선택 시 7번 기능으로 이동. |
| 9. | 다음으로2 | 6번 기능에서 선택 시 7번 기능으로 이동. |
| 10. | 장바구니로1 | 5번 기능에서 선택 시 13번 기능으로 이동. |
| 11. | 장바구니로2 | 6번 기능에서 선택 시 13번 기능으로 이동. |
| 12. | 장바구니로3 | 7번 기능에서 선택 시 13번 기능으로 이동. |
| 13. | 장바구니 | 선택한 주문 확인기능 제공  주문 조절기능(최소 수량 1에서 +/ -) 제공.  14번 기능 “다음으로3” 선택 시 15번 기능으로 이동. |
| 14. | 다음으로3 | 13번 기능에서 선택 시 15번 기능으로 이동. |
| 15. | 결제화면 | 결제 기능.  선택한 식사장소에 따른 번호표 출력.  번호 표 출력 후 2번기능 초기화면으로 이동. |
| 16. | 뒤로 가기 | 모든 기능 화면에서 상위 화면으로 가는 기능  2번 기능 초기화면에선 비활성화. |
| 17. | HOME | 모든 기능 화면에서 2번 기능 초기화면으로 이동. |

* 1. 사용자 관점(비기능)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 요구사항번호 | 요구사항 이름 | 설명 |
| 1 | User friendliness | 식당 고객 자신이 가능한 언어(한국어/ 영어)를 제공해야함.  선택지 이동만으로 주문이 가능 해야함. |
| 2 | User interface | 식당 고객 자신이 S/W를 사용함을 도울 UI를 제공해야함. |
| 3 | Functionality | S/W의 결과로 식사 주문이 돼야함. |
| 4. | Performance | 식당 고객 자신이 식당 운영시간 언제 가든 항상 S/W가 서비스 돼야함. |
| 5. | Reliability | S/W가 specification대로 동작하여 식당 고객 자신이 S/W와 상호작용하여 주문을 할 수 있음. |
| 6. | Transaction performance | 식당 고객 자신이 지불한 금액만큼의 식사(주문)을 제공받아야 함. |

* 1. 개발자 관점(기능)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 요구사항번호 | 요구사항 이름 | 설명 |
| 1. | 시스템관리자  로그인 화면 | 시스템 관리자로서 접근하기 위한 로그인 화면 |
| 2. | 시스템관리자  로그인 완료화면 | 시스템 관리자 로그인 완료 화면.  식당관리자설정(기능 3)/서비스관리(기능 4)/ 화면설정(기능5) 선택지 제공.  로그아웃 기능 제공. |
| 3. | 식당관리자설정 | 식당 관리자 등록/ 해제 기능.  (등록 : 키오스크 S/W 서비스 시작 시 식당 관리자 등록)  (해제 ; 키오스크 S/W 서비스 종료 시 식당 관리자 해제) |
| 4. | 서비스관리 | 고객, 사용자에게 제공되는 S/W 서비스를 추가/ 삭제하여 관리하는 기능. |
| 5. | 화면설정 | 화면 설정(밝기, 해상도) 기능. |
| 6. | 뒤로 가기 | 모든 기능 화면에서 상위 화면으로 가는 기능  1번기능 시스템 관리자 로그인 화면에서는 비활성화. |
| 7. | HOME | 모든 기능 화면에서 2번 기능으로 이동. |

* 1. 개발자 관점(비기능)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 요구사항번호 | 요구사항 이름 | 설명 |
| 1 | Productivity | 정해진 시간내에 최대의 속도로 S/W를 완성하여 제공. |
| 2 | Timeliness | 정해진 시간내에 S/W를 완성하여 제공. |
| 3 | Visibility | S/W 구현 진행 상황을 document로 시각화 하여 확인. |
| 4. | Correctness | S/W가 모든 specification들을 만족하며 동작 해야함. |
| 5. | Robustness | 정전 발생시 모든 상태를 저장하고 시스템을 종료. |
| 6. | Understandability | Readable code로 프로젝트 작업에 있어 원활한 의사소통이 가능 해야함. |
| 7. | Verifiability | S/W 내 모든 property가 안전하게 검증 가능 해야함. |
| 8. | Maintainability | Corrective, Adaptive, Perfective, Repairability, Evolvability가 가능 해야함. |
| 9. | Reliability | 발생 오류를 최소화하여 고객과 사용자가 S/W에 대해 가지는 신뢰도를 최대화 해야함. |
| 10. | Reusability | 비슷한 기능이 서비스들은 완성한 하나의 코드를 최대한 활용하여 작업의 효율을 증가시킴. |
| 11. | Interoperability | 표준을 사용하여 다른 시스템과의 협업이 가능 하게함. |
| 12. | Data integrity | 데이터의 정확성과 일관성을 유지하고 보증 해야함. |
| 13. | Data availability | 정전의 상황에서 현재 상태를 저장하고 종료함으로 데이터의 손상없이 차후에도 사용 가능 하게함. |
| 14. | Transaction performance | S/W과 고객의 상호작용에 Transaction 이론이 적용 돼야함. |
| 15. | Security | 외부의 공격에서 정보의 안전을 보장 해야함. |
| 16. | User interface | 식당 고객이 S/W를 사용함을 도울 UI를 제공해야함 |