|  |
| --- |
| **프로젝트 개발 계획서**  **[ 컴퓨터 제조 공장 프로그램 ]** |
|  |

**□ 개발 개요**

○ 요약 설명

| **팀 명** | 2조 |
| --- | --- |
| **작품명** | 컴퓨터 제조 공장 프로그램 |

○ 개발 목적 및 목표

컴퓨터 제조 공장 프로그램을 개발하는 주요 목적은 공장 내에서의 효율적인 컴퓨터 제조 및 관리 프로세스를 자동화하고 최적화하는 것입니다. 이를 통해 생산성 향상과 오류 감소, 원활한 공정 흐름을 구축하여 고객들에게 고품질의 컴퓨터를 제공하는 것을 목적으로 합니다.

컴퓨터 제조 공장 프로그램은 생산 과정을 최적화하고 효율적으로 관리함으로써 고품질의 컴퓨터를 생산하고 배송하는 과정을 목표로 지향합니다.

○ 개발 배경 및 동기

- 생산 공정의 효율화와 자동화 요구 증가

- 고품질 제품 공급

- 경쟁력 강화와 미래 지향성

○ 프로젝트 수행 일정

| No | 내용 | 8.07 | 8.08 | 8.09 | 8.10 | 8.11 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 주제 선정, 도메인 분석, 요구사항 추출 |  |  |  |  |  |
| 2 | 설계 |  |  |  |  |  |
| 3 | 구현 |  |  |  |  |  |
| 5 | 테스트 |  |  |  |  |  |
| 7 | 애니메이션 구현 |  |  |  |  |  |
| 8 | 통합 테스트 |  |  |  |  |  |
| 9 | PPT 제작, 발표 준비 |  |  |  |  |  |

**□ 팀 구성 및 업무 분장**

| **No** | **구분** | **성명** | **팀 내 담당 업무** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 팀 장 | 김기종 | 요구 사항 추출, 설계, 구현(공장 서버 구축, 공정), 통합, 테스트 |
| 2 | 팀 원 | 오동용 | 요구 사항 추출, 설계, 구현(차트, 데이터 그리드 뷰 DB조회 및 업데이트), 테스트, 애니메이션 구현, |
| 3 | 팀 원 | 김상훈 | 요구 사항 추출, 설계,구현(폼 디자인 설계 및 구축, 데이터베이스와 차트 연동) , 애니메이션 구현 |
| 4 | 팀 원 | 김관우 | 요구 사항 추출, 설계, 구현(주문 서버 코드 작성), 테스트, PPT 제작 |

**□ 유스케이스 다이어그램**

|  |
| --- |

**□ 유스케이스 명세서**

**1.관리자 주문 기능**

| **유스케이스** | 주문 기능 |
| --- | --- |
| **개요** | 관리자가 컴퓨터를 공장에 주문 |
| **관련 액터** | 관리자 |
| **우선순위** | 1 |
| **선행조건** | 프로그램 실행 및 서버와 연결 |
| **이벤트 흐름** | ■ 정상적 사건의 흐름  1. 관리자가 프로그램을 실행할 경우 시작한다.  2. 관리자는 프로그램을 이용하여 공장에 컴퓨터 제작 의뢰를 신청할 수 있다.  주문 창에는 부품에 대한 콤보 박스와 체크박스, 컴퓨터 파워와 가격 계산, 제출 버튼과 주문 현황 조회 버튼 그리고 파워 계산 버튼이 존재한다.  3. 컴퓨터의 부품의 종류로는 CPU, 메인 보드, GPU, 케이스, 메모리, HDD, SSD가 있고 원하는 부품을 선택 하여 주문할 수 있다. 그리고 컴퓨터의 파워 와 총 주문 금액을 알 수 있다. |
| **후행 조건** | 서버에 데이터를 보낸다. 서버에서 받을 데이터를 기다린다. |
| **비기능적 요구사항** |  |

**2. 공정관리**

| **유스케이스** | **공정 관리 기능** |
| --- | --- |
| **개요** | 서버에서 제작하는 것을 애니메이션과 텍스트로 표현한다. |
| **관련 액터** | 공장 |
| **우선순위** | 1 |
| **선행조건** | 관리자가 부품들을 선택하여 관리자 서버에 보낸다. |
| **이벤트 흐름** | ■ 정상적 사건의 흐름  1. 공장에서 공정관리 버튼을 누른다.  2. 주문한 부품의 개수를 현재 부품 개수에서 뺀다.  3. 현재 제품 출고 과정을 애니메이션과 텍스트 박스로 확인한다.  4. 각 공정에서 부품을 넣지 않으면 해당 과정을 건너뛰고 진행한다.  5. 각 공정마다 쉬어야하는 타이밍을 줘서 공정이 해당 횟수에 도달하면 다 같이 쉬었다가 진행하게 된다. |
| **후행 조건** | 데이터베이스에 출고상태를 변경한다. |
| **비기능적 요구사항** |  |

**3. (서버)재고 관리 기능**

| **유스케이스** | **재고 관리 기능** |
| --- | --- |
| **개요** | 관리자가 현재 가지고 있는 부품들의 개수와 판매량을 차트로 확인한다. |
| **관련 액터** | 공장 |
| **우선순위** | 2 |
| **선행조건** | 재고 조회 버튼을 누른다. |
| **이벤트 흐름** | ■ 정상적 사건의 흐름  1. 공장에서 조회할 부품의 라디오 버튼을 체크후.재고조회 버튼을 누른다.  2. 오라클DB의 테이블을 조회해 차트로 항목별 부품별 수량을 표시한다. |
| **후행 조건** |  |
| **비기능적 요구사항** |  |

**4. 판매량 조회 기능**

| **유스케이스** | 판매량 조회 기능 |
| --- | --- |
| **개요** | 공장에 판매된 부품을 확인한다. |
| **관련 액터** | 공장 |
| **우선순위** | 2 |
| **선행조건** | 관리자가 판매량 버튼을 누른다. |
| **이벤트 흐름** | ■ 정상적 사건의 흐름  1. 관리자가 판매량 버튼을 조회하면 화면이 출력된다.  2. 각 부품별 버튼을 클릭 후 판매량 차트가 실시간 갱신된다. |
| **후행 조건** |  |
| **비기능적 요구사항** |  |

**5. 부품 사용량 조회 기능**

| **유스케이스** | 부품 사용량 조회 기능 |
| --- | --- |
| **개요** | 공장에서 사용한 부품의 개수를 파악한다.. |
| **관련 액터** | 공장 |
| **우선순위** | 3 |
| **선행조건** | 부품 사용량 버튼을 누른다. |
| **이벤트 흐름** | ■ 정상적 사건의 흐름  1. 공장에서 판매량 조회 버튼을 누를 경우 시작한다.  2. 판매량 조회 패널이 나타난다.  3. 공장에서 부품 버튼을 누른다.  4. 각 부품의 사용된 개수를 확인한다. |
| **후행 조건** |  |
| **비기능적 요구사항** |  |

**6. (서버)부품 주문 기능**

| **유스케이스** | **부품 주문 기능** |
| --- | --- |
| **개요** | 공장에서 콤보박스를 선택하여 조회를 하면 현재 가지고 있는 부품들의 개수를 윗 패널에서 확인한다.  콤보박스에서 주문 할 항목을 선택하고 아래 택스트 박스에 수량을 입력한뒤 제품주문 버튼을 클릭하면 부품의 남은 수량이 추가된다. |
| **관련 액터** | 관리자 |
| **우선순위** | 3 |
| **선행조건** | 콤보박스에서 품목을 선택후 텍스트박스에 수량을 입력한다. |
| **이벤트 흐름** | ■ 정상적 사건의 흐름  1. 공장에서 조회할 부품항목을 재고조회 버튼을 누른다.  2.각부품별 판매처를 버튼을 통해 바로 이동 할수 있다.  3. 부족한 부품들을 확인후 아래 콤보박스에서 부품을 선택하고 텍스트 박스에 수량을 입력한다.  4.제품 주문 버튼을 누르면 발주현황 텍스트 박스에 “품목명 이 몇개 주문되었습니다.” 문구가 표시되고 DB의 부품테이블에 수량 속성을 업데이트 한다. |
| **후행 조건** |  |
| **비기능적 요구사항** |  |

**7. 생산품 관리 기능**

| **유스케이스** | 오류 검출 |
| --- | --- |
| **개요** | 공장에 생성된 부품을 확인한다. |
| **관련 액터** | 공장 |
| **우선순위** | 3 |
| **선행조건** | 관리자가 생산품 관리 버튼을 누른다. |
| **이벤트 흐름** | ■ 정상적 사건의 흐름  1. 관리자가 프로그램을 실행할 경우 시작한다.  2. 공장에서 프로그램을 이용하여 DB에 입력된 CUSTUMER 테이블에서 불량품, 완성품, 출고 완료 상품을 구분하여 주문번호, 고객 전화번호, 주문 시간을 조회 가능하다.  3. 불량품, 완성품의 경우는 갱신 후 버튼을 통하여 불량품은 완성품으로 완성품은 출고완료로 변경이 가능하다. |
| **후행 조건** | DB에 변경된 값 적용이 된다. |
| **비기능적 요구사항** |  |