1개월 프로젝트

MES
재고 & 출하 관리

박해규(조장), 천홍근, 김준혁, 진성록, 이현민

MINI MES 소개

기존 시스템을 관리하는 MES에서 일부 기능(재고, 출하 관리) 구현

GimBab MES

01 수주관리

02 재고 관리

03 생산 관리

04 출하 관리

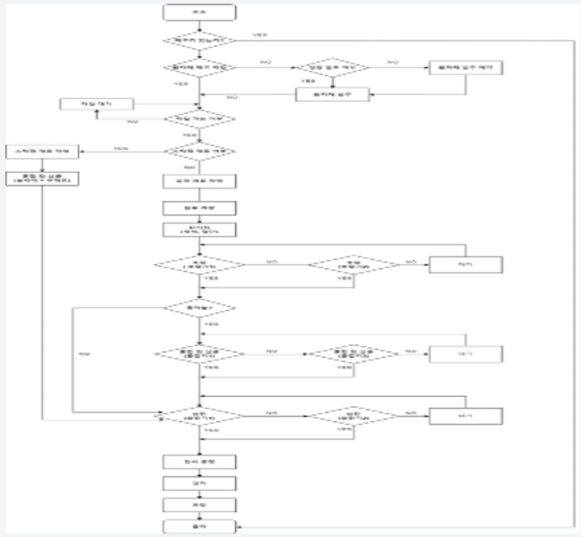
05 현황 관리

자동화 기능 구현

프로젝트 산출물

요구사항 정의서

팀원 간 분담하여,
요구사항 정의 후 문서화



프로세스 흐름도

주문의 수주에 따른 재고 확인 후,
작업 가능 여부를 판단하여 진행.
스틱형 제품인지 파우치형 제품인
지를 비교하여,
그에 따른 공정을 도식화

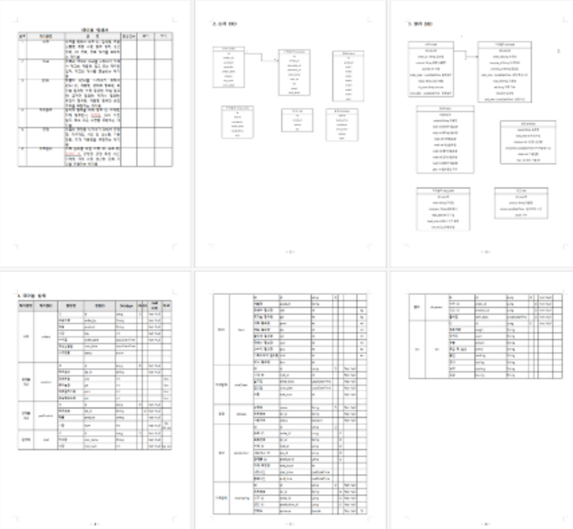
프로젝트 산출물

1. [Mini MES] 시스템

대분류	중분류	소분류	구분	세부 내용	비고
수주	제품 수주	제품 수주		주문 제품, 수량을 통해 수주 목록에 추가	
		수주 선택		선택 수주 건에 대해 승인 가능	
	납품일자 관리	예상 납품 일자 조회		수주 승인 후 예상 납품 일자 계산	
	수주 관리	수주 건 조회		수주 내역을 아이디, 주문자명, 제품, 수주일로 조회	
		수주 건 변경		승인 전 수주 내역을 아이디, 주문자명, 제품, 수주일로 조회 후 변경	
		수주 건 취소		승인 전 수주 내역을 아이디, 주문자명, 제품, 수주일로 조회 후 취소	
	모니터링	수주 이력 관리		수주에 아이디 부여	
재고	제품 재고	재고 조회		입여 생산품 조회	
	원,부자재 재고	원, 부자재 재고 조회		현재 가지고 있는 원, 부자재의 재고 조회	
		재공 재고 조회		현재 공정승인 재공 재고 조회	
	모니터링	재고 이력 관리		아이디를 부여하여 원, 부자재의 이력 관리	
생산	작업 관리	공정 관리		현재 공정의 작업 가능 여부 판단	
		공정 소요시간 조회		공정 별 예상 소요시간 출력	
		작업 지시		작업 지시서 출력	
	모니터링	생산 이력 관리		각 공정 별 아이디를 부여하여 생산 이력 관리	
출하	출하 내역 관리	출하 내역 조회		출하 정보를 조회	
		출하 내역 저장		출하 정보를 엑셀 파일로 저장	
	모니터링	출하 이력 관리		아이디를 부여하여 제품 별 출하 이력 관리	
현황	현황 조회	수주 제품 현황		부여한 아이디를 통해 제품의 현재 공정 조회	
		공정 진척도		각 공정 별 진척도 조회	

기능 정의서

요구사항 정의서를 바탕으로,
어떤 기능을 구현할지 문서화



DB 설계서

기능정의서와 프로세스 흐름도를
기반으로,
실제 프로그램을 구동시키기 위한
데이터베이스의 테이블을 개념적
설계부터 물리적 설계까지 단계별
로 문서화

메인페이지

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

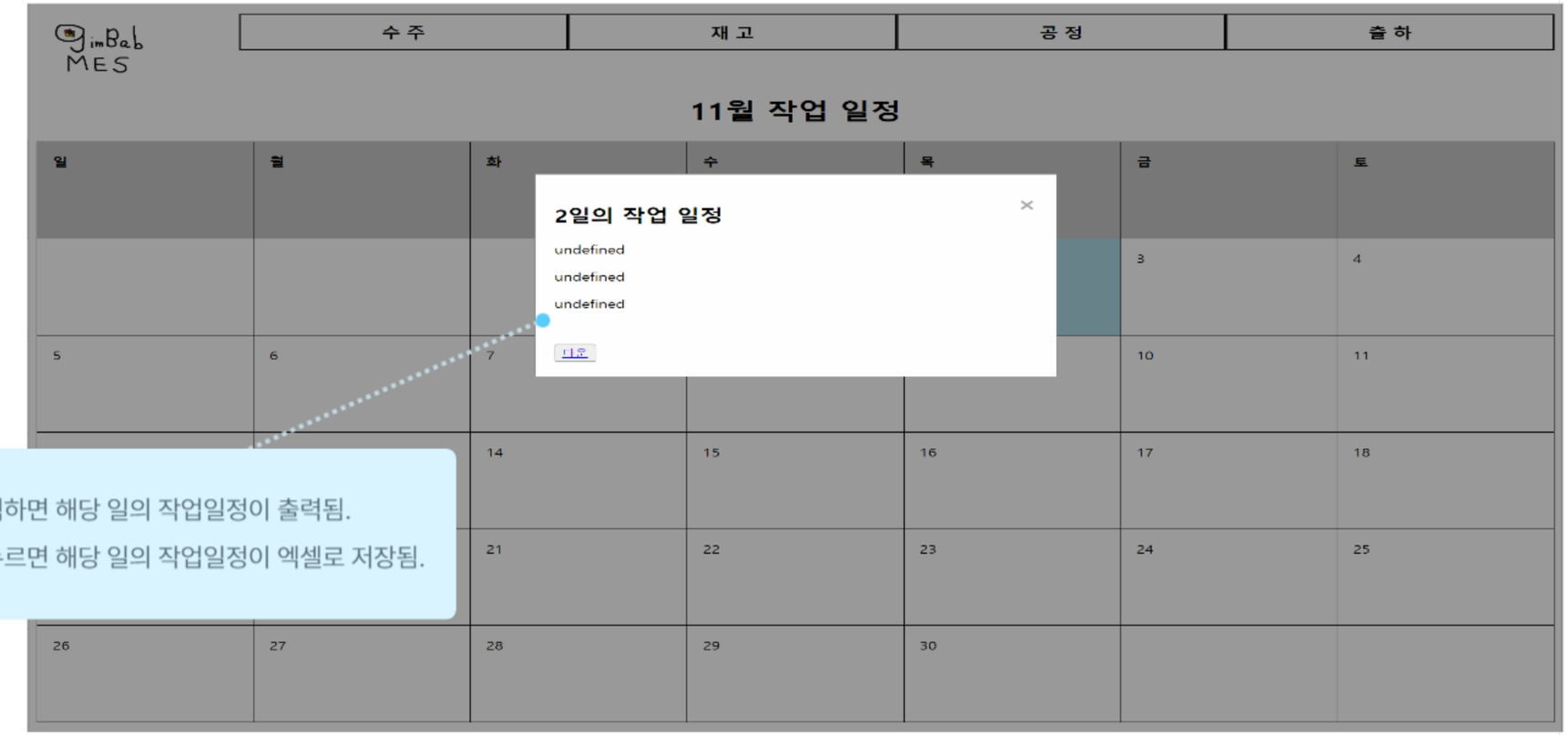
11월 작업 일정

일	월	화	수	목	금	토
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
	13	14	15	16	17	18
	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

캘린더가 출력됨.

오늘 날짜가 파란색으로 강조됨.

메인페이지 – 모달창



날짜 칸을 클릭하면 해당 일의 작업일정이 출력됨.
다운 버튼을 누르면 해당 일의 작업일정이 엑셀로 저장됨.

수주 – 제품 수주

주문자명, 제품, 수량 입력 후
제품을 수주할 수 있음.

수주 – 주문 조회

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

주문 조회

id | 검색어를 입력하세요 | 검색

id	주문자명	제품	수량	발주일	예상납품일자	상태	상세조회
43	겨원이	양배추즙	1000	2023-05-31T10:23:01	2023-06-07T15:20	COMPLETE	상세보기
42	코드하우스	양배추	1000	2023-05-31T10:17:30		STANDBY	상세보기
41	혜영이	양배추즙	1000	2023-05-31T10:08:33	2023-06-07T15:20	COMPLETE	상세보기
40	혜영이	매실젤리스틱	4000	2023-05-31T09:42:41		PREORDER	상세보기
39	한동진	석류젤리스틱	4000	2023-05-31T08:50:11	2023-06-09T14:20	COMPLETE	상세보기

1 2 3 4 5 6

주문 ID, 주문자명, 제품, 발주일 별로 검색할 수 있음.

제품 수주 목록을 확인할 수 있음.

상세보기 버튼을 통해 해당 주문을 상세하게 확인할 수 있음.

수주 – 주문 상세 조회

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

주문 상세조회

주문수정 | 주문취소 | 주문승인

id	주문자명	제품	수량	발주일	예상납품일자	상태	진척도
47	박해규	양배추즙	100	2023-11-02T15:09:53		PREORDER	추후 기입

주문 수정, 주문 취소,
주문 승인을 할 수 있음.

주문 승인 후 확인할 수 있음.

공정명	시작시간	완료시간

수주 – 주문 상세 조회

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

주문 상세조회

주문승인취소 | 확인

id	주문자명	제품	수량	발주일	예상납품일자	상태	진척도
41	혜영이	양배추즙	1000	2023-05-31T10:08:33	2023-06-07T15:20	COMPLETE	추후 기입

주문 승인 취소를 할 수 있음.
확인 버튼을 누르면 주문확인 목록 페이지로 넘어감.

주문 승인 후, 공정 별 예상 시작시간과 예상 완료시간을 확인할 수 있음.

공정명	시작시간	완료시간
계량-41	2023-05-31T09:00	2023-05-31T09:50
세척-41	2023-05-31T09:50	2023-05-31T11:40
추출-41	2023-05-31T11:40	2023-06-03T12:40
혼합-41	2023-06-05T09:00	2023-06-04T12:40
충진-41	2023-06-05T09:00	2023-06-05T18:20
검사-41	2023-06-06T09:00	2023-06-06T15:10
냉각-41	2023-06-07T09:00	2023-06-07T09:00
포장-41	2023-06-09T14:20	2023-06-07T15:20

자재 – 자재 주문 조회

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

자재 주문 조회

제품	수량	발주일	입고일
양배추	2000	2023-05-30T17:20:20	2023-06-02T10:00
파우치	37000	2023-05-30T17:20:20	2023-06-02T10:00
박스	1500	2023-05-30T17:20:20	2023-06-02T10:00
양배추	2000	2023-05-30T17:20:31	2023-06-02T10:00
파우치	37000	2023-05-30T17:20:31	2023-06-02T10:00
박스	1500	2023-05-30T17:20:31	2023-06-02T10:00
양배추	4000	2023-05-30T19:34:29	2023-06-02T10:00
파우치	63000	2023-05-30T19:34:29	2023-06-02T10:00
박스	3500	2023-05-30T19:34:29	2023-

자재 주문 현황을 확인할 수 있음.

자재 – 재고 조회

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

원자재 조회

제품	수량
양배추	21750
흑마늘	30000
석류	29375
매실	30000
콜라겐	30000
파우치	135000
스틱파우치	175000
박스	19500

원자재 재고와 완제품 재고 현황을 확인할 수 있음.

완제품 조회

LotId	제품	수량
양배추-1	양배추즙	30

공정 – 공정 조회

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

공정 조회

id 검색어를 입력하세요 검색

공정	마지막 공정 시간	가동현황
세척	2023-05-31T12:20	미가동
세척	2023-05-31T14:50	미가동
추출	2023-06-03T15:50	미가동
혼합	2023-06-04T15:50	미가동
즙충진	2023-06-05T18:20	미가동
스틱	2023-06-02T19:20	미가동
검사	2023-06-06T15:10	미가동
냉각	2023-06-07T09:00	미가동
포장	2023-06-07T15:20	

공정 현황을 조회할 수 있음.

공정 – 작업 예정 조회

주문 ID, 주문자명, 제품, 발주일 별로 검색할 수 있음.

다운 버튼을 누르면 공정 예정 작업을 엑셀 파일로 저장할 수 있음.

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

작업 예정 조회

id | 검색어를 입력하세요 | 검색 | 다운

수주 ID	공정명	예상시작시간	예상종료시간
43	포장-43	2023-06-06T11:50	2023-06-07T15:20
43	냉각-43	2023-06-06T09:00	2023-06-07T09:00
43	검사-43	2023-06-05T17:30	2023-06-06T15:10
43	충진-43	2023-06-05T14:20	2023-06-05T18:20
43	혼합-43	2023-06-05T09:00	2023-06-04T15:50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

공정 별 예정 작업을 확인할 수 있음.

출하 – 출하 조회

주문 ID, 주문자명, 제품, 발주일 별로 검색할 수 있음.

다운 버튼을 누르면 출하 목록을 엑셀 파일로 저장할 수 있음.

GimBab MES

수 주	재 고	공 정	출 하

출하 조회

id | 검색어를 입력하세요 | 검색 | 다운

id	주문자명	제품	수량	발주일	출하일
22	어쩌구	석류젤리스틱	4000	2023-05-30T16:12:16	2023-06-07T14:20
23	정보성	석류젤리스틱	1000	2023-05-30T16:26:10	2023-06-01T15:20
24	해구라구	매실젤리스틱	2000	2023-05-30T16:26:50	2023-06-02T11:20
26	박새로이	양배추	1000	2023-05-30T17:09:01	2023-06-01T15:20
28	어쩌구	흑마늘즙	2000	2023-05-30T17:11:25	2023-06-06T11:20

1 2 3

출하된 주문 목록을 확인할 수 있음.