

MIDTERM EXAMINATION

Student ID:

Student Name:

Class: Tue

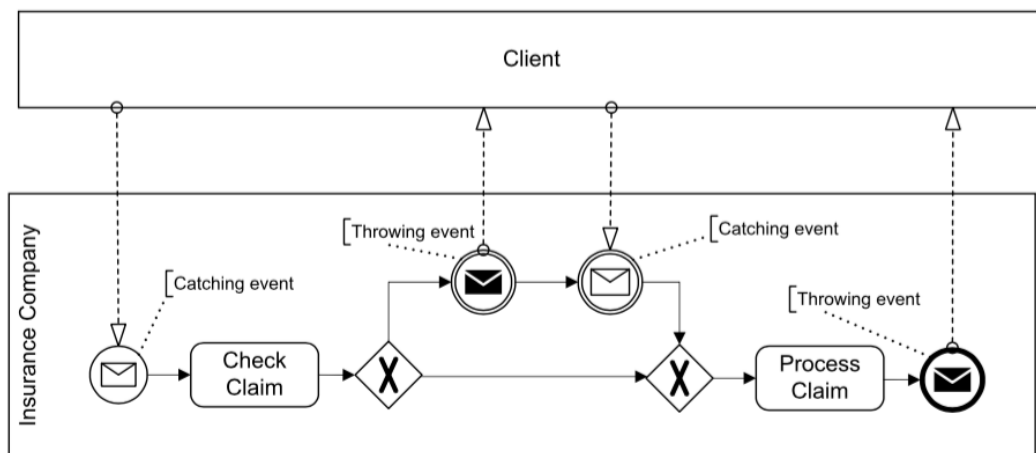
1. 워크플로우 기술의 국제표준화기구인 WfMC(Workflow Management Coalition)에서 제정한 워크플로우 기술의 표준참조모델에서 정의하고 있는 워크플로우관리시스템의 구성요소와 이들을 연결하는 5 가지의 표준인터페이스는 무엇인가?

2. 다음의 약어에 대한 정식명칭을 기술하시오.

WfMS	BPM	XPDL	WSDL	BPMN
BPR	WfMC	OMG	BPML	SWAP
UML	WPDL	XML	Wf-XML	BPAF

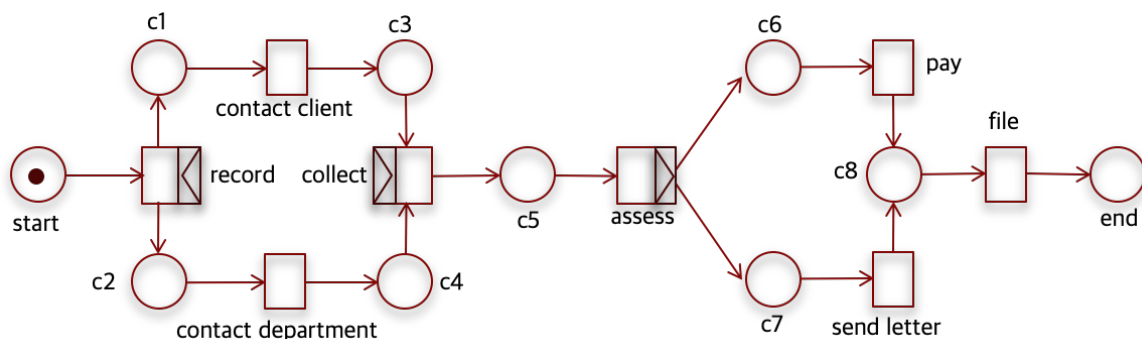
3. 워크플로우 관리 시스템의 기능적 구조는 무엇이고, 각 구성요소의 명칭과 그들간의 상호 관계를 그림으로 기술하시오.

4. 다음의 그림에서 나타낸 BPMN 표기법에 의한 워크플로우 프로세스 모델에 대한 질문에 답하시오.



- 스웸레인 모델링 개념의 풀(Pool)과 레인(Lane)의 명칭은 무엇인가?
- 워크플로우 모델에서 사용한 시작 이벤트와 종료 이벤트의 의미는 무엇인가?
- 워크플로우 모델에서 사용한 게이트웨이의 유형은 무엇인가?
- 워크플로우 모델에서 정의한 이벤트의 유형과 그의 속성은 무엇인가?
- 워크플로우 모델에서 정의한 액티버티의 유형은 무엇인가?
- 워크플로우 모델에서 정의한 연결선의 유형은 무엇이고 무엇을 나타내는데 사용되었는가?

5. 다음의 고객민원처리프로세스인 페트리넷 워크플로우 모델에 대한 질문에 답하시오.



- 위의 페트리넷 워크플로우 모델에 대한 상태전이그래프인 Reachability Graph 는 무엇인가?
- 위의 페트리넷 워크플로우 모델이 Soundness 조건을 만족하는가를 증명하시오.
- 위의 페트리넷 워크플로우 모델이 Liveness 조건을 만족하는가? 그 이유는?
- 위의 페트리넷 워크플로우 모델이 Boundness 조건을 만족하는가? 그 이유는?

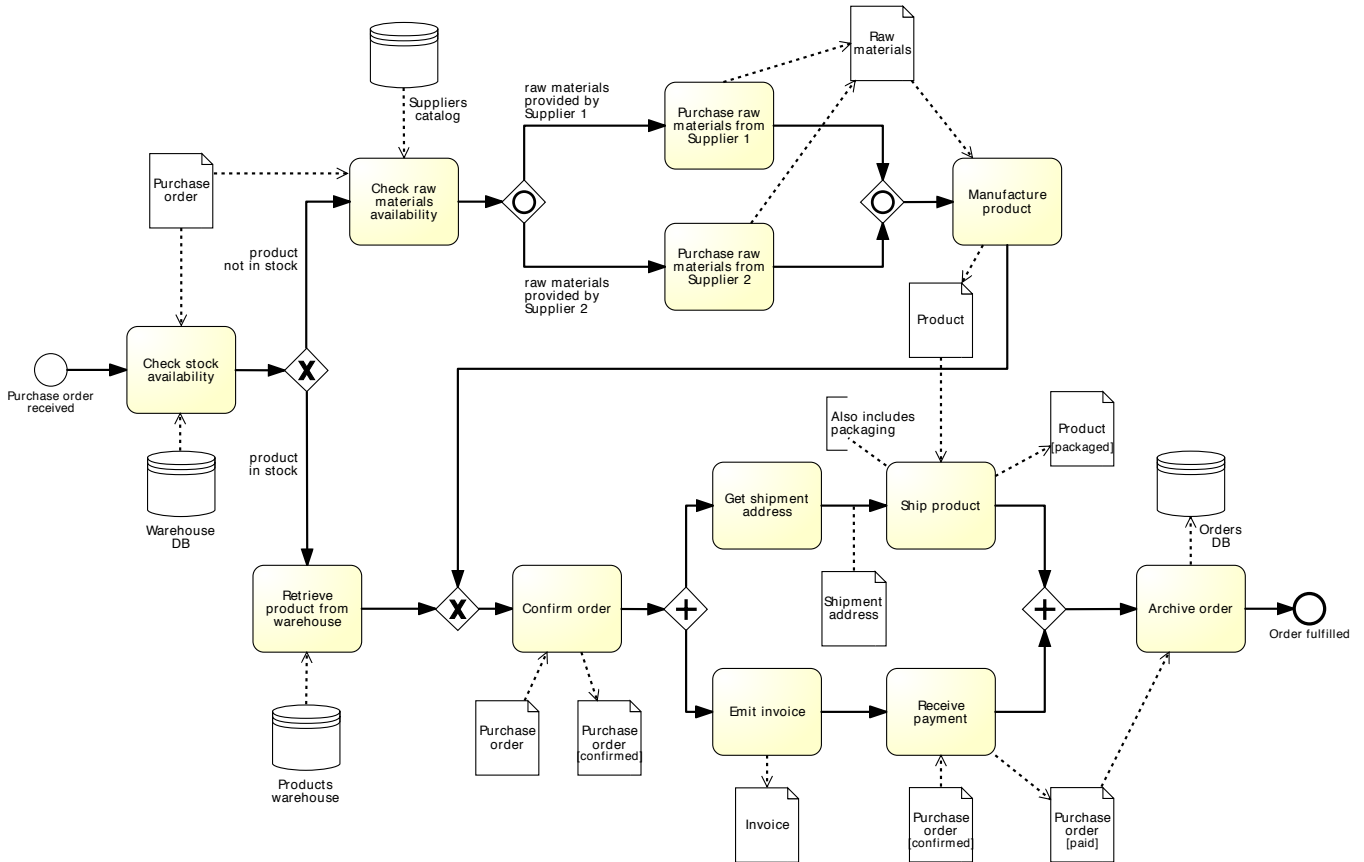
MIDTERM EXAMINATION

Student ID:

Student Name:

Class: Tue

6. 다음의 워크플로우 모델은 상품주문처리업무프로세스 모델을 BPMN 표기법으로 나타낸 것이다. 다음의 질문에 답하시오.



- 위의 상품주문처리업무프로세스 워크플로우 모델을 정보제어넷 모델의 그래프 모델로 나타내시오.
- 위의 상품주문처리업무프로세스에 대한 정보제어넷 모델의 제어흐름을 정형적 방법으로 나타내시오.
- 위의 상품주문처리업무프로세스에 대한 정보제어넷 모델의 데이터흐름을 정형적 방법으로 나타내시오.
- 위의 상품주문처리업무프로세스에 대한 정보제어넷 모델의 제어흐름을 펄트리넷(Wf_Net) 모델의 그래프 모델로 나타내시오.

7. 다음의 어느 한 약국 업무프로세스를 반영하는 워크플로우 모델을 BPMN 으로 모델링하시오.

- 환자는 약국 카운터를 통해 의사에게서 받은 처방전을 제출한다. 환자는 병원에서 받은 처방전이 아닌 해당 약국의 약사에게 바로 처방전을 요구할 수 있다. 이런 경우는 현재 약국의 밀린처방전 처리 상황에 따라 15 분에서 1 시간 정도 기다릴 수도 있다. 대부분의 환자들은 그렇게 오랜 시간을 기다리기를 원치 않고, 볼 일을 보고 있는 동안에 처방전이 완료되면 전화번호로 연락받을 수 있기를 원한다. 이러한 경우, 약국직원은 환자에게 처방전 회수시각을 묻고 그 회수 시각보다 한 시간 빠른 시각을 적은 라벨을 해당 처방전에 붙인 후에 조제 창구로 넘긴다.
- 조제실에서는 창구로 들어온 처방전에 명시된 약을 확보하고 있는가를 확인하기 위해 “DUR(Drug Utilization Review)” 즉 명시된 약들간의 역반응 여부를 검토하여 만약에 처방에 문제가 있으면 해당 의사에 전화를 해서 확인하여야 한다. 만약에 문제가 있으면 해당 처방전을 조제없이 환자에게 되돌려주어야 한다.
- DUR 검토가 통과되면, 해당 환자의 의료보험가입 유무를 검토해야 한다. 환자의 의료보험에 문제가 있으면 해당 환자에 대한 보험상황을 검증하기 위하여 보험회사에 전화를 해서 확인하여야 한다.
- 해당 환자의 의료보험 검토 및 확인이 완료되면, 해당 처방전을 약사의 조제실에 넘긴다. 조제실에서는 처방전에 명시된 약들을 저장소로부터 찾아와 봉투에 넣고 조제를 완성한다. 약봉투와 처방전은 이중의 안전검증을 위해 최종 결정 약사에게 넘겨진다. 해당 최종 결정 약사는 처방전과 조제봉투 약의 일치여부를 확인 후, 해당 약봉투를 봉인한다. 봉인된 약봉투와 처방전은 환자 대면 창구로 보내진다.
- 환자 대면 창구에서는 처방전에 붙여진 회수시간 라벨 시각을 검토하여 해당 환자에게 전화를 하여 처방전 완료상황을 알리고, 방문한 환자에게 해당 처방전과 조제약봉투를 전달하고 조제비를 청구수령 한 후 종료한다. 그리고 기다리고 있는 환자에게 역시 해당 처방전과 조제약봉투를 전달하고 조제비를 청구수령하고 종료한다.

8. 본인의 인생에서 소프트웨어엔지니어로서의 삶을 사느냐 마느냐를 결정하는 가장 중요한 시기라고 할 수 있는 3 학년 1 학기의 반을 지내고 있습니다. 현재의 전공공부에 대한 자기확신과 학부졸업후의 인생계획을 50 단어 이상으로 기술하시오.