**Sub group1 domain-model**

**[ domain model for uc-5 ]**

Sub group1 담당자 : 고은서, 오예원

기능 : 회원 등록 / UI 화면 상에서의 메뉴 선택 / 결제

횟수 : 13

회의 날짜 : 2021.04.21(수)

📌 오늘 할 일 📌

1. Use-case 5을 바탕으로 responsibilities 추출하기
2. Associations 추출하기
3. Attributes 추출하기
4. 1-3을 고려하여 최종 domain model for UC-5 그리기

📘 Extracting the responsibility

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Responsibility Description | Type | Concept Name |
| Uc-5와 관련된 컨셉의 행동들을 조절하고 해당 작업을 다른 컨셉에게 전달한다. | D | 컨트롤러 |
| 장바구니 기능에 담긴 메뉴와 개수, 그리고 식당이용자 정보를 바탕으로 계산한 결제정보를 담은 HTML문서 또는 주문 완료 및 확인을 위한 HTML을 렌더링한다. | D | 페이지 생성 |
| 식당 이용자에게 요청에 대한 정보 페이지를 보여준다. | K | 인터페이스 페이지 |
| 장바구니에 담은 목록들을 바탕으로 결제 정보를 제공받기를 요청 ‘(UC-5, Step1) | K | 결제 정보 요청 |
| 식당이용자가 어떤 유형인지 판단하기 위해 회원 정보 관련 데이터베이스를 연결한다. ( UC-5. Step2 ) | D | 회원 정보 데이터베이스 연결 |
| 식당이용자가 담은 메뉴의 가격정보 등을 확인하기 위해 메뉴 정보 관련 데이터베이스를 연결한다. ( UC-5. Step2 ) | D | 메뉴 정보 데이터베이스 연결 |
| 식당이용자가 담은 메뉴의 개수나 추가 옵션 등을 확인하기 위해 메뉴 정보 관련 데이터베이스를 연결한다. ( UC-5. Step2 ) / 주문 상태를 DB에 업데이트한다 (UC5, step6 또는 alternate scenario 7) | D | 주문 데이터베이스 연결 |
| 결제 정보를 바탕으로 실제 결제 진행하기를  요청 ‘(UC-5, Step3) | K | 결제 진행 요청 |
| 시스템은 외부 어플과 연동하여 ISP 결제 진행을 요청한 후 결제 성공 여부를 반환 받는다. (UC-5, Step4) | D | ISP 결제 연동장치 |
| 주문 데이터 베이스의 주문상태 칼럼으로부터 ‘완료’상태인 주문인 경우에 한해서 QR코드를 생성하고, 내장 타이머를 통해 10분이 지나면 해당 QR코드를 파기한다. | D | QR코드 처리기 |
| 장바구니에 담긴 메뉴가 없다거나 결제 과정 중 오류 발생 시 예외를 알려주는 HTML 문서를 렌더링한다.  ( UC5-alternate Scenario ) | K | 예외페이지 생성 |
| 결제 금액 계산을 위해 필요한 데이터베이스들을 바탕으로 총 메뉴 금액, 할인금액, 최종 결제금액 등을 계산하여 데이터를 처리한다. | D | 결제 금액  계산 처리기 |

\* 카드 결제는 외부 ISP 카드 결제 방식을 활용하는 외부 어플(페이북 등)에 전적으로 결제 진행을 맡긴다고 가정한다. 따라서 UC-5의 alternate scenario에 해당하는 환불관련 기능 또한 외부 ISP에서 후처리 된다고 가정한다.

📘 Extracting the Associations

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concept Pair | Associations description | Association Name |
| 인터페이스페이지  <-> 페이지 생성 | 페이지 생성은 컨트롤러에서 요청받은것들을 바탕으로 알맞은 인터페이스 페이지를 준비한다. | 준비 |
| 인터페이스페이지  <-> 예외 페이지 생성 | 페이지 생성은 컨트롤러에서 요청받은것들을 바탕으로 예외 페이지를 준비한다. | 준비 |
| 컨트롤러  <->인터페이스페이지 | 컨트롤러는 페이지 생성이 준비한 인터페이스 페이지를 게시한다. | 게시 |
| 페이지 생성  <-> 컨트롤러 | 컨트롤러는 수신받았던 것들(다른 컴포넌트의 입력값)을 바탕으로 페이지 생성에게 페이지를 생성을 요청한다. | 요청 |
| 결제 정보 요청  <-> 컨트롤러 | 결제 정보 요청은 UI에 등장하는 ‘결제하러가기’ 버튼을 통해 컨트롤러에게 데이터를 수신한다. | 수신 |
| 결제 진행 요청  <-> 컨트롤러 | 결제 진행 요청은 UI에 등장하는 ‘ISP페이북결제하기’ 버튼을 통해 컨트롤러에게 데이터를 수신한다. | 수신 |
| ISP결제 연동 장치  <->컨트롤러 | 컨트롤러는 결제 진행 요청에서 수신받은 것을 바탕으로 ISP 결제 연동 장치에게 외부 app을 통한 결제 진행하기를 요청한다. / ISP 결제 연동 장치는 결제 진행 후 결제 성공여부를 컨트롤러에게 다시 수신(반환)한다. | 요청(컨->ISP)  /수신(ISP->컨) |
| QR코드 처리기  <-> 컨트롤러 | 컨트롤러는 수신 받은 것( 결제 성공 여부)을 통해QR코드 처리기에게 알맞은 QR을 생성하도록 요청한다. | 요청 |
| 주문 관련 DB 연결  <-> 컨트롤러 | 컨트롤러는 식당이용자가 장바구니에 담은 주문 리스트를 불러오기 위해 주문 관련 데이터베이스와의 연결을 요청한다. 또는 주문 상태를 (‘주문중’->’완료’등) DB에 업데이트하기 위한 용도로도 사용된다. | 요청(컨->DB)  또는 데이터저장(컨->DB) |
| 메뉴 관련 DB 연결  <-> 컨트롤러 | 컨트롤러는 식당이용자가 담은 각 메뉴의 금액을 알기 위해 메뉴 관련 데이터베이스와의 연결을 요청한다. 또는 주문 ‘완료’ 상태일 시 각 메뉴가 담긴 수량만큼 빼서 남은 재고 수량을 DB에 업데이트한다. | 요청 또는 데이터  업데이트(컨->DB) |
| 회원 관련 DB 연결  <-> 컨트롤러 | 컨트롤러는 회원여부에 따라 할인여부가 달라지기 때문에 이를 알기 위해 회원 관련 데이터베이스와의 연결을 요청한다. | 요청 |
| 결제 금액 계산 처리기 <-> 주문 관련 DB 연결 | 총 금액, 결제금액, 할인액을 계산하기 위해 관련된 데이터베이스들을 결제 금액 계산 처리기에게 알맞은 쿼리를 통해 데이터를 제공한다. | 데이터 제공 |
| 결제 금액 계산 처리기 <-> 메뉴 관련 DB 연결 | 위와 동일한 관계를 갖는다. | 데이터 제공 |
| 결제 금액 계산 처리기 <-> 회원 관련 DB 연결 | 위와 동일한 관계를 갖는다. | 데이터 제공 |

\* 주문 상태가 ‘완료’인 경우의 의미는 결제까지 모두 완료된 주문을 의미한다.

📘 Extracting the Attributes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concept | Attributes | Attribute Description |
| 예외페이지 생성 | 장바구니 메뉴 개수, 결제 성공 여부 (flag변수) | 장바구니 메뉴 개수가 몇 개 인지, 전자 결제가 성공적으로 마무리되었는지 파악할 수 있는 속성들을 통해 예외페이지를 준비할 수 있어야 한다. |
| 결제 진행 요청 | 결재 진행 요청 버튼 | 결제 진행 요청 버튼(컴포넌트)을 통해 결제 진행 페이지로 렌더링 할 수 있다. |
| 결제 정보 요청 | 결제 정보 요청 버튼 | 결제 정보 요청 버튼(컴포넌트)을 통해 결제 정보 페이지로 렌더링 할 수 있다. |
| 결제 금액 계산 처리기 | 각 메뉴 금액, 장바구니에 담긴 메뉴리스트와 그 개수, 회원정보 | 결제금액을 계산하기 위해선 먼저 식당이용자가 담은 주문 메뉴 리스트와, 각 메뉴의 금액 , 그리고 할인 여부를 판별할 수 있는 회원 정보가 필요하다. 이 속성들은 모두 주문DB와 메뉴 DB와 회원 DB에서 값을 가져올 수 있다. |
| ISP 결제 연동 장치 | 카드 종류 | 외부 결제 app에서 ISP 결제를 진행할 때 우리은행 카드만 제한함으로써 결제에 대한 제한사항을 설정한다. |
| QR코드 처리기 | QR 코드 최초 생성 시간 | QR 코드가 생성된 시간을 기준으로 10분이 지나도 QR인증이 되지 않으면 발급된 QR을 무효화 시켜야 하기 때문에 내장 타이머의 의미를 갖는 속성이 꼭 필요하다. |

📘 Domain Model for UC-5

