



Software Engineering

Domain Model

<Members>

김찬현 / 20172977

장동훈 / 20174353

안재형 / 20171248

이지호 / 20174266

김동욱 / 20173299

김상렬 / 20165020

<Table of Contents>

1. Domain Models for Use Case (1~11)

UC1 - 회원가입 (2 ~ 3)

UC2 - 로그인 (4 ~ 5)

UC3 - 메뉴 보기 (6 ~ 7)

UC4 - 메뉴 상세 보기 (8 ~ 9)

UC5 - 장바구니 (10 ~ 11)

UC6 - 결제하기 (12 ~ 14)

UC7 - 유저 프로필 관리(프로필 수정) (15 ~ 17)

UC8 - 주문 관리 (18 ~ 20)

UC9 - 가게 정보 수정 (21 ~ 22)

UC10 - 음식수령 (23 ~ 25)

UC11 - 판매내역 확인 (26 ~ 28)

Domain Model for Use Case 1 – 회원가입

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept Name
coordinate actions of concepts	D	Controller
유저의 회원정보를 입력 받는다.	K	UserInput
입력된 아이디의 중복을 검사한다.	D	Idchecker
입력된 비밀번호의 유효성을 검사한다.	D	PWchecker
DB와의 정보교환을 시도한다.	D	DBconnection
DB를 통해 화면에 출력할 정보를 렌더링한다.	D	Pagemaker
유저 회원정보 입력란과 아이디 중복, 비밀번호 유효성 검사 버튼을 표시한다.	K	UI Page

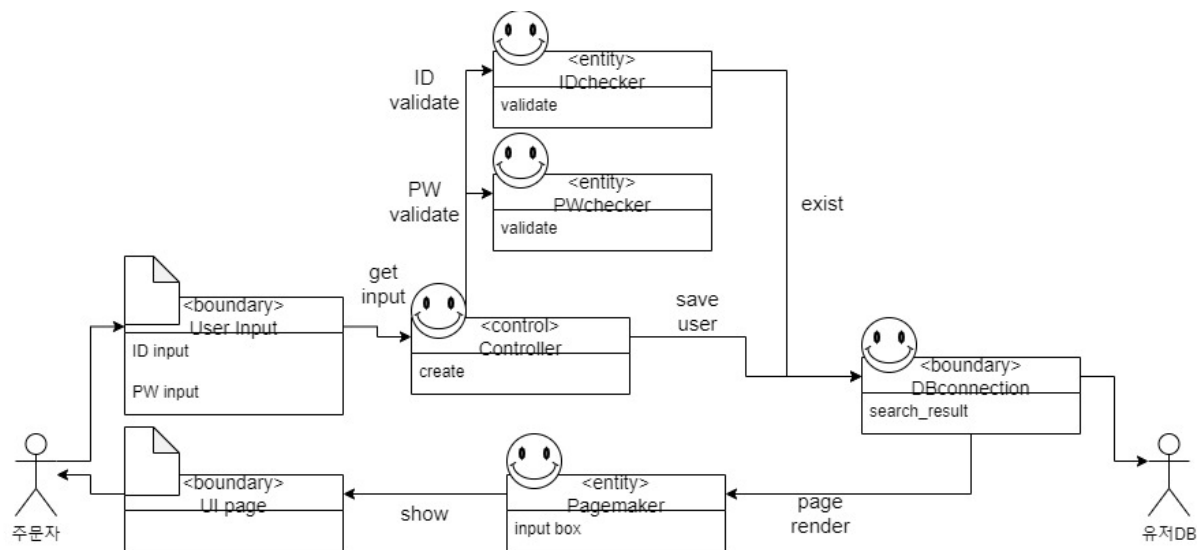
Extracting the Associations

Concept Pair	Association Description	Association Name
Userinfo Entry ↔ Controller	사용자가 입력한 정보를 받는다	User Input
Controller ↔ Idchecker	입력 받은 ID의 중복을 확인한다.	ID Validate
Controller ↔ PWchecker	입력 받은 PW의 유효성을 검사한다.	PW Validate
Idchecker ↔ DBconnection	입력 받은 ID가 DB에 존재하는지 확인한다.	exists
Controller ↔ DBconnection	사용자의 정보를 유저DB에 저장한다.	save user
Pagemaker ↔ DBconnection	DB로부터 화면에 표시할 정보를 받아온다.	page render
Pagemaker ↔ UI page	정보를 페이지에 표시한다.	show

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
UserInput	ID input	유저가 입력한 ID 정보
	PW input	유저가 입력한 PW 정보
Idchecker	validate	중복된 ID인지 확인한 결과
PWchecker	validate	유효한 PW인지 확인한 결과
Pagemaker	input box	ID와 PW를 입력할 칸

Domain Model for UC-1



Domain Model for Use Case 2 – 로그인

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept Name
coordinate actions of concepts	D	Controller
유저의 아이디와 패스워드를 입력받는다.	K	Userinput
회원가입을 한 유저인지 확인한다.	D	Userchecker
DB와의 정보교환을 시도한다.	D	DBconnection
DB를 통해 화면에 출력할 정보를 렌더링한다.	D	Pagemaker
아이디와 패스워드 입력란과 로그인 버튼을 표시한다.	K	UI page

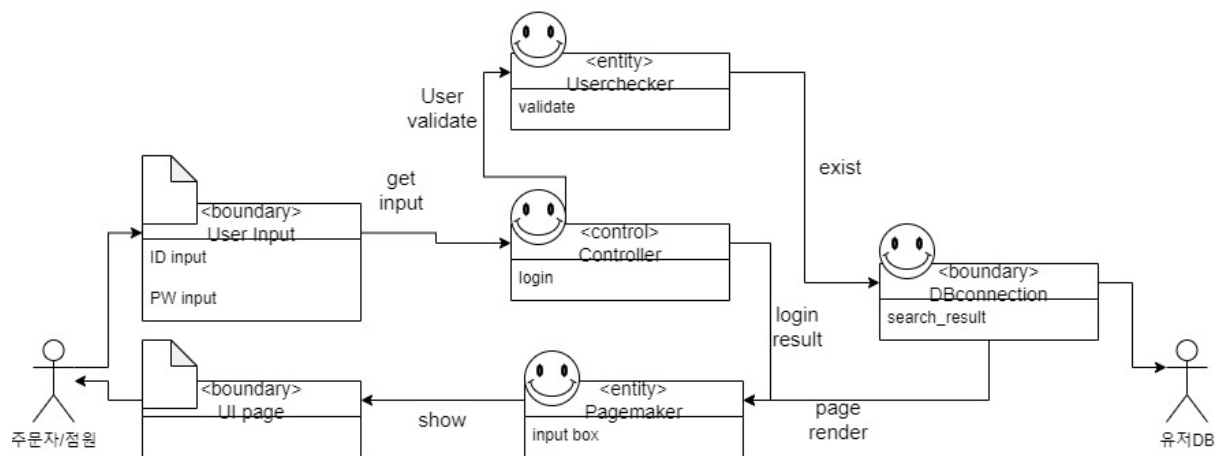
Extracting the Associations

Concept Pair	Association Description	Association Name
UserInput ↔ Controller	사용자가 입력한 정보를 받는다.	Get Input
Controller ↔ Userchecker	입력받은 ID의 중복을 확인한다.	User Validate
Userchecker ↔ DBconnection	유저의 정보가 DB에 존재하는지 확인한다.	exists
Pagemaker ↔ DBconnection	DB로부터 화면에 표시할 정보를 받아온다.	page render
Pagemaker ↔ UI page	정보를 페이지에 표시한다.	show

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	Login	로그인을 허용
UserInput	ID input	유저가 입력한 ID 정보
	PW input	유저가 입력한 PW 정보
Userchecker	validate	회원가입한 유저인지 확인한 결과
DB Connection	Search_result	유저가 선택한 메뉴 또는 탭에 대한 정보
Pagemaker	input box	ID와 PW를 입력할 칸

Domain Model for UC-2



Domain Model for Use Case 3 – 메뉴보기

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
coordinate actions of concepts	D	controller
유저가 원하는 탭 또는 메뉴를 선택한다.	K	UserInput
유저가 선택한 탭 또는 메뉴에 대한 정보를 가져온다.	D	DB Connection
DB를 통해 화면에 출력할 정보를 렌더링한다.	D	PageMaker
가게에 있는 메뉴들을 표시한다.	K	UI Page

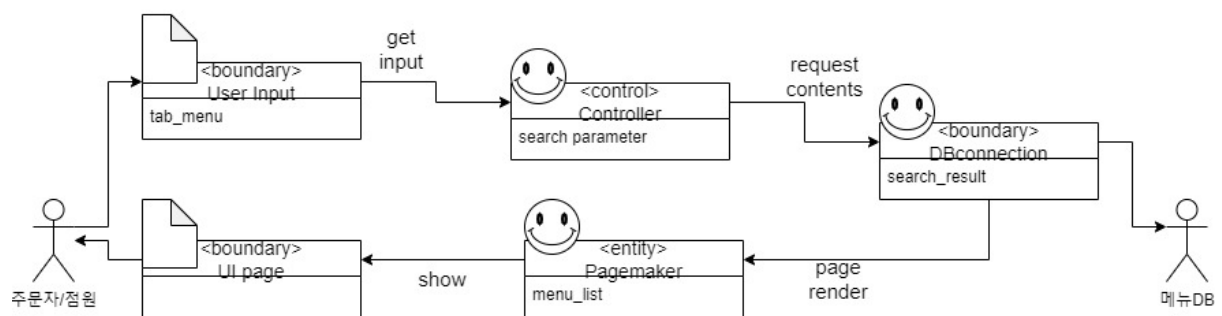
Extracting the Associations

Concept pair	Association Description	Association name
UserInput ↔ Controller	사용자가 입력한 정보를 받는다	Get Input
Controller ↔ Pagemaker	화면에 표시할 메뉴 또는 탭정보를 전달한다.	contents
Pagemaker ↔ DBconnection	DB로부터 화면에 표시할 정보를 받아온다.	page render
Pagemaker ↔ UI page	정보를 페이지에 표시한다.	show

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	Search_parameter	DB에 요청할 메뉴 또는 탭 정보
UserInput	tab_menu	유저가 선택한 메뉴 또는 탭
DB Connection	search_request	유저가 선택한 메뉴 또는 탭에 대한 정보
PageMaker	menu_list	메뉴 또는 탭에 대한 정보

Domain Model for UC-3



Domain Model for Use Case 4 – 메뉴 상세보기

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
coordinate actions of concepts	D	controller
선택한 메뉴에 대한 상세정보, 장바구니 담기 버튼을 렌더링한다	K	UI Page
유저가 선택한 가게 메뉴의 상세정보를 가져올 수 있는 쿼리를 DB에 보내서 정보를 가져온다. 유저가 장바구니에 담으려는 메뉴에 대한 정보를 저장하는 쿼리를 DB에 보낸다.	D	DB Connection
DB를 통해 화면에 출력할 정보를 렌더링한다.	D	PageMaker
사용자가 원하는 버튼을 누른다	K	UserInput

Extracting the Associations

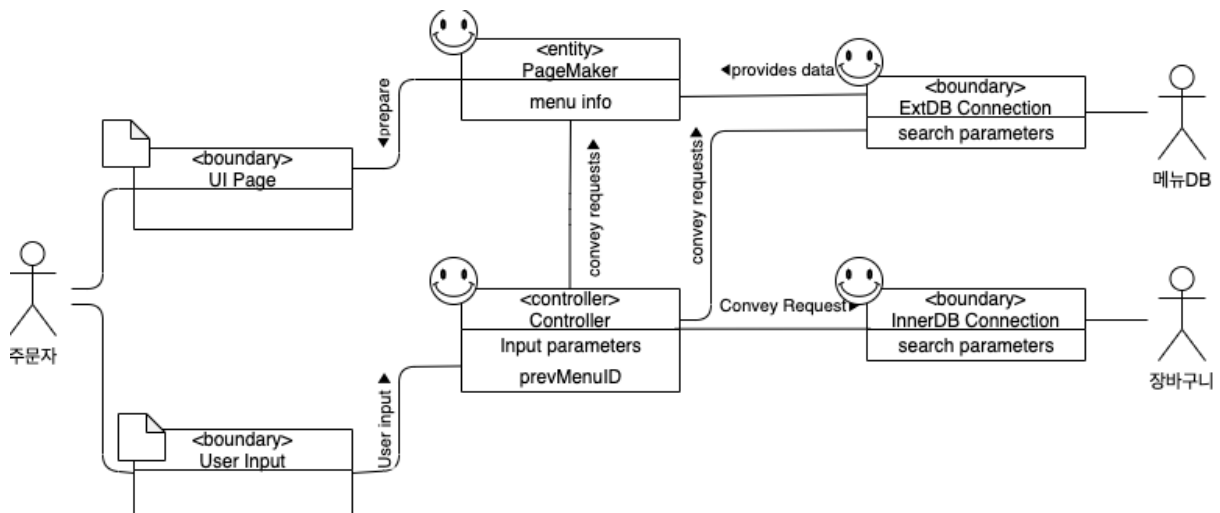
Concept pair	Association Description	Association name
UserInput ↔ Controller	사용자가 입력한 정보를 받는다	User Input
Controller ↔ ExtDBconnection	사용자가 선택한 메뉴에 대한 자세한 정보를 요청한다	conveys requests
Controller ↔ InnerDBconnection	장바구니에 담을 목록을 기기 내부에 저장 요청	conveys requests
Controller ↔ PageMaker	Controller는 PageMaker와 Page에 대한 요구를 주고받는다	convey requests
Pagemaker ↔ UI page	선택한 메뉴에 대한 상세정보, 장바구니 담기 버튼을 렌더링한다	Prepare

ExtDB Connection ↔ PageMaker	메뉴 DB로부터 화면에 보여줄 정보를 가져온다	provides data
------------------------------	---------------------------	---------------

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	Input parameters	유저가 누른 버튼에 대한 정보(장바구니 담기, 토핑체크박스 등)
	prevMenuID	UC3에서 가져온 메뉴에 대한 id
ExtDBconnection	search parameters	요청에 의해 외부 DB의 데이터를 불러오는 쿼리
InnerDBconnection	search parameters	요청에 의해 기기 내부 DB에 데이터를 저장하는 쿼리
PageMaker	menu info	prevMenuID에 해당하는 상세한 정보

Domain Model for UC-4



Domain Model for Use Case 5 – 장바구니

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
coordinate actions of concepts	D	Controller
사용자가 원하는 버튼을 누른다	K	Userinput
유저가 장바구니에 담은 메뉴에 대한 정보를 가져오는 쿼리를 작성해서 DB로부터 정보를 가져온다	D	DB Connection
DB를 통해 화면에 출력할 정보를 렌더링한다.	D	PageMaker
장바구니에 담은 메뉴, 결제하기 버튼을 렌더링 한다.	K	UI Page

Extracting the Associations

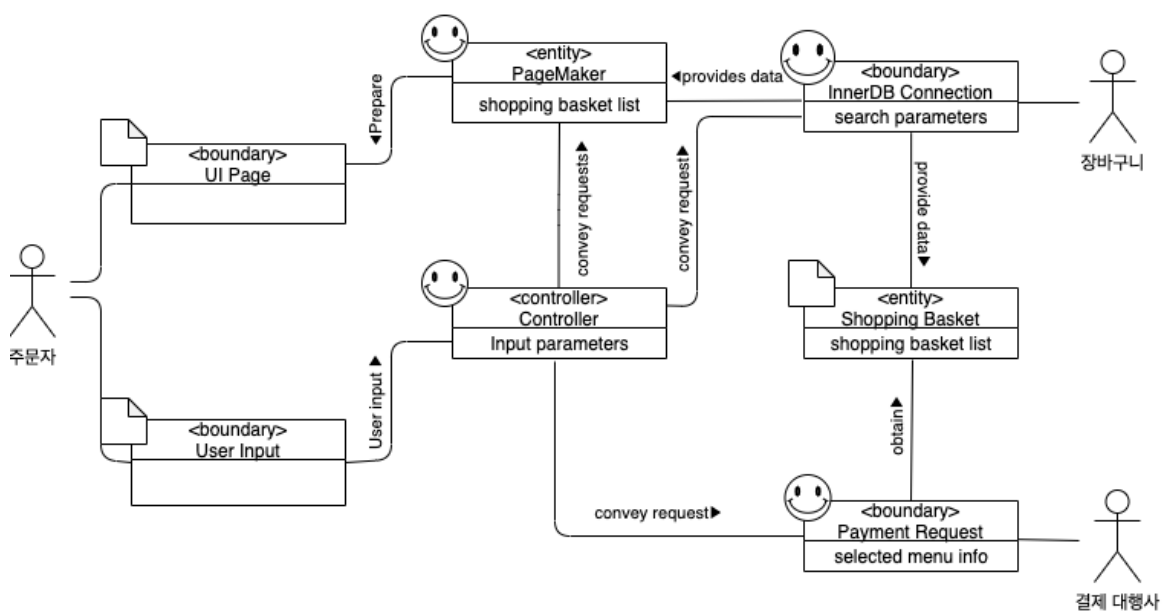
Concept pair	Association Description	Association name
UserInput ↔ Controller	사용자가 입력한 정보를 받는다	User input
Controller ↔ InnerDBconnection	장바구니에 담긴 메뉴들에 대한 정보를 요청한다	convey requests
Controller ↔ PageMaker	Controller는 PageMaker와 Page에 대한 요구를 주고받는다	convey requests
Controller ↔ Payment Request	장바구니에 선택한 메뉴에 대한 결제를 요청한다	convey request
Pagemaker ↔ UI page	장바구니에 담은 메뉴, 결제하기 버튼을 렌더링한다.	prepare
InnerDBconnection ↔ PageMaker	DB로부터 화면에 표시할 정보를 받아온다	provides data

InnerDB connection ↔ Shopping Basket	기기 내부에 저장된 메뉴 목록을 불러와 shopping Basket에 전달한다	provide data
PaymentRequest ↔ Shopping Basket	결제하기 위해 필요한 메뉴의 가격, 정보들을 가져온다	obtain

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	Input parameters	유저가 누른 버튼에 대한 정보(결제, 삭제, 체크박스 등)
InnerDBconnection	search parameters	요청에 의해 기기 내부 장바구니DB의 값을 불러오는 쿼리
ShoppingBasketList	shopping basket info	DB에서 가져온 장바구니 목록들에 대한 정보
Payment Request	selected menu info	장바구니에 담긴 메뉴들의 가격, id 등을 담은 리스트. 해당 정보를 기반으로 결제 요청
PageMaker	search parameters	DB를 통해 받은 정보를 가져옴

Domain Model for UC-5



Domain Model for Use Case 6 – 결제하기

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
coordinate actions of concepts	K	Controller
주문정보를 받아와 화면에 출력한다.	K	PageMaker
화면에 주문정보와 결제수단 선택을 띄워준다	D	UI Page
결제수단 선택을 입력받는다	D	User Input
결제대행사 페이지로 정보와 화면을 넘겨준다	D	Pay
주문자의 결제 성공 여부를 확인한다	K	PayCheck
결제가 실패했으면 주문 실패 정보를 보여준다	D	PayAlert_Fail
결제가 성공했으면 주문내용을 DB에 저장한다	D	DB Connection
결제가 성공했으면 점원에게 주문정보를 전달한다	D	PayAlert_Seller
결제가 성공했으면 주문자에게 팝업을 띄운다	D	PayAlert_Buyer

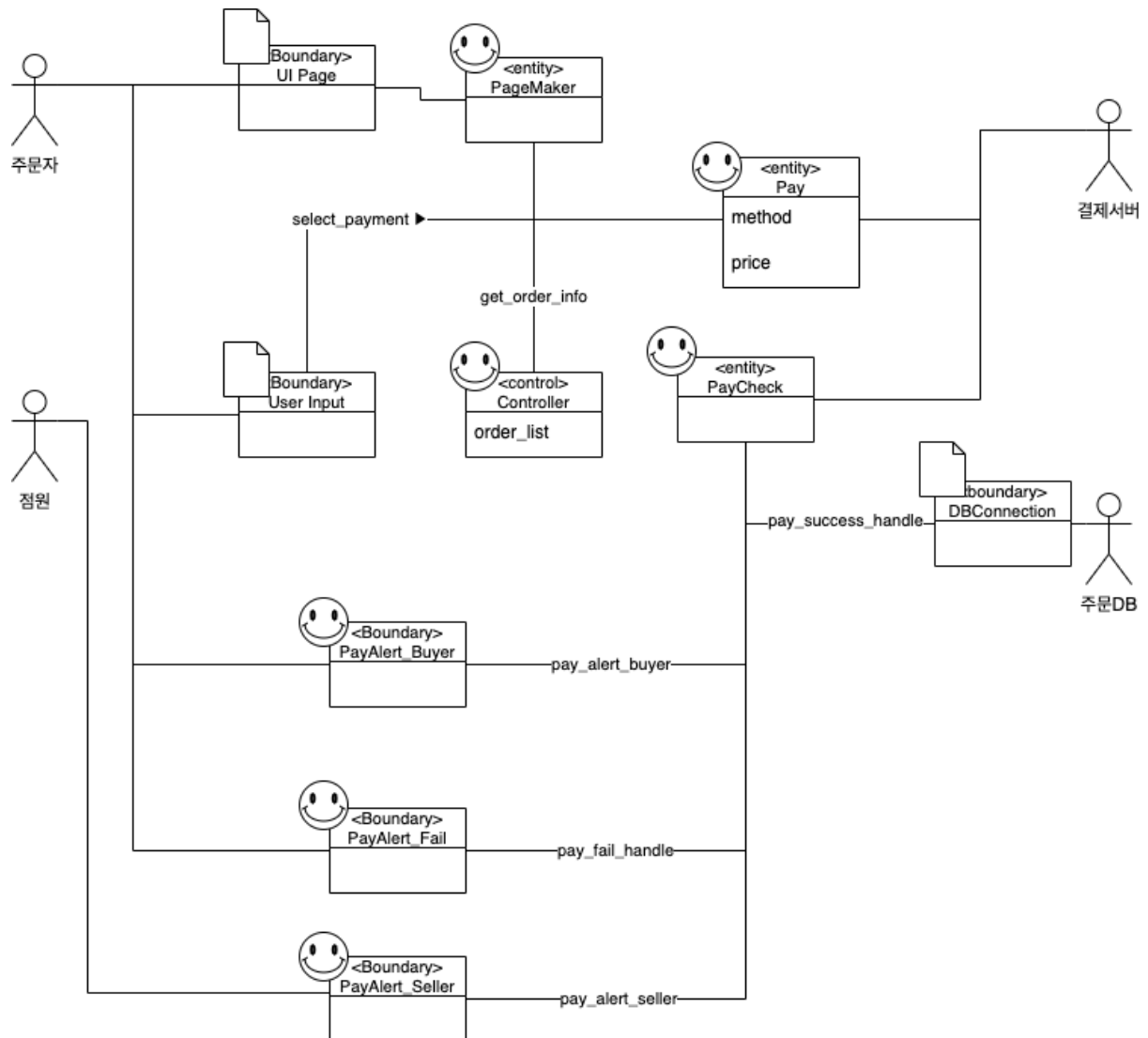
Extracting the Associations

Concept pair	Association Description	Association name
Controller ↔ PageMaker	직전 페이지에서 전달해준 주문정보를 화면에 띄운다	get_order_info
UserInput Entry ↔ Pay	결제수단 선택을 입력받으면 결제대행사 페이지로 정보와 화면을 넘겨준다	select_payment
PayCheck ↔ PayAlert_Fail	결제가 실패한 것을 확인하면 실패 정보를 보여준다	pay_fail_handle
PayCheck ↔ DBConnection	결제가 성공한 것을 확인하면 주문내용을 DB에 저장한다	pay_success_handle
PayCheck ↔ PayAlert_Seller	결제가 성공한 것을 확인하면 점원에게 주문정보를 전달한다	pay_alert_seller
PayCheck ↔ PayAlert_Buyer	결제가 성공한 것을 확인하면 주문자에게 팝업을 띄운다	pay_alert_buyer

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	order_list	전 페이지에서 주문하고자 하는 메뉴와 수량 정보 리스트를 받아옴
Pay	method	사용자가 선택한 결제수단 정보이다.
	price	사용자가 결제하고자 하는 가격이다.
PayAlert_fail	message	사용자에게 전달할 결제 실패 메시지

Domain Model for UC-6



Domain Model for Use Case 7 – 유저 프로필 관리

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
다른 concept들을 통합하고 서로 연결해준다.	D	Controller
DB에서 받아온 유저정보를 페이지에 시각화 한다.	K	UI Page
유저의 정보를 DB에서 받아와 렌더링한다.	D	PageMaker
사용자로부터 입력 받은 password가 올바른 입력인지 체크한다.	D	PasswordChecker
사용자로부터 입력 받은 ID가 올바른 입력인지 체크한다.	D	idChecker
유저DB의 기존 pw와 입력 받은 값을 비교하여 권한을 부여한다	K	AuthorizeChecker
사용자가 입력한 수정정보를 받아와서 DB에 입력한다.	D	UserInfoRevisor
DB와 연결하여 유저의 정보를 받아온다.	K	DBConnection
유저로부터 pw/id를 입력 받는다.	K	UserInput

Extracting the Associations

Concept pair	Association Description	Association name
UserInput ↔ Controller	Controller는 사용자가 입력한 정보를 받아온다.	UserInput
Controller ↔ PasswordChecker	PasswordChecker는 사용자가 입력한 pw가 사용가능한지 확인한다.	PW validates
Controller ↔ IdChecker	IdChecker는 사용자가 입력한 ID를 전달하고 중복되었는지 체크한다.	ID validates

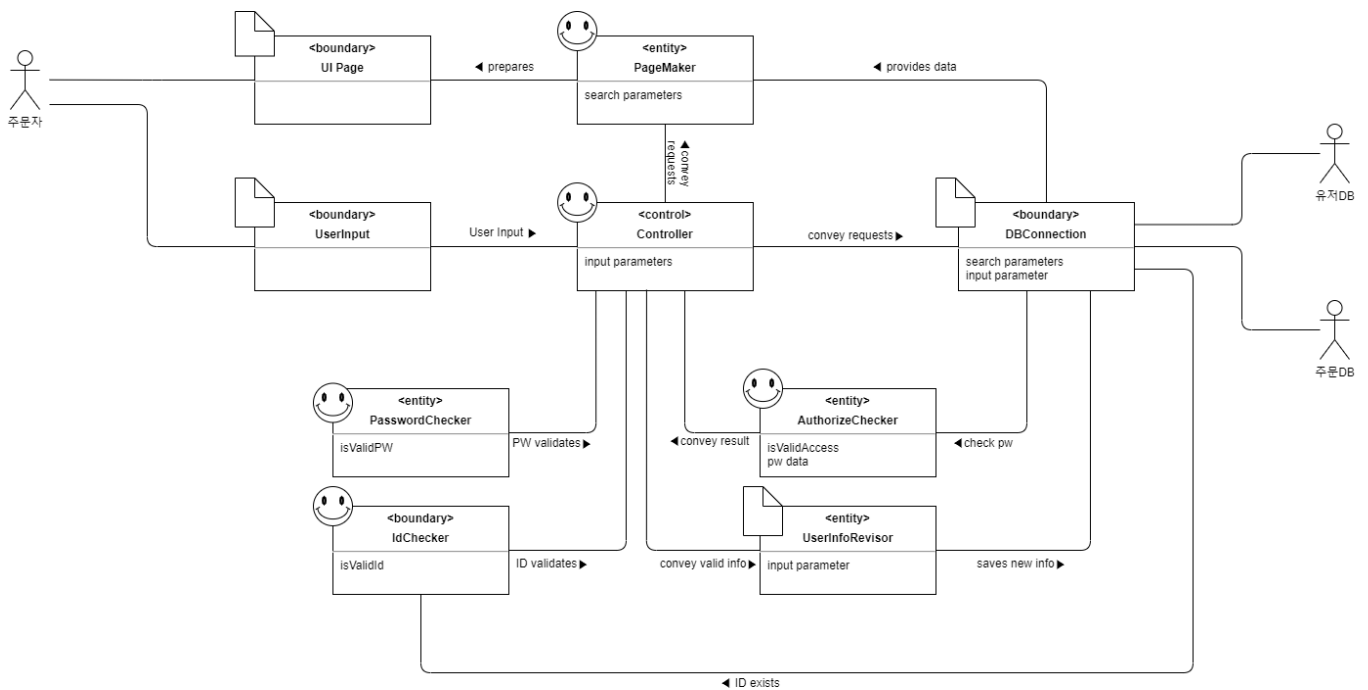
IdChecker ↔ DBconnection	IdChecker는 사용자가 입력한 ID가 DB에 중복되는지 확인한다.	ID exists
UserInfoRevisor ↔ DBconnection	UserInfoRevisor는 유효한 입력을 DB에 저장한다.	saves new info
Controller ↔ UserInfoRevisor	UserInfoRevisor는 유효한 입력들을 받아온다.	convey valid info
Controller ↔ AuthorizeChecker	정보 수정전에 pw를 입력받아온다.	convey result
AuthorizeChecker ↔ DBconnection	입력받은 pw를 DB에서 검사한다.	check pw
PageMaker ↔ DBconnection	PageMaker는 DB로부터 화면에 표시할 유저정보와 유저가 시켰던 주문목록을 받아온다.	provides data
PageMaker ↔ UI Page	PageMaker는 page를 준비한다.	prepares
Controller ↔ PageMaker	Controller는 PageMaker와 Page에 대한 요구를 주고받는다	convey requests
Controller ↔ DBConnection	Controller는 주문자가 원하는 request를 DB에 전달한다.	conveys requests

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	input parameter	사용자로부터 받아온 새로 입력할 정보와 본인인증을 위한 pw를 가지고 사용자가 선택한 요청을 받아옴.
PasswordChecker	isValidPW	Controller로부터 받아온 pw의 형식이 올바른지에 대한 정보 저장
IdChecker	isValidId	controller로부터 받아온 id가 DB에 중복되는지 확인한 결과를 저장
AuthorizeChecker	isValidAccess	pw를 비교하여 올바른 접근인지를 나타낸다.
	pw data	userDB로 부터 받아온 pw과 controller가 준 pw를 가진다

UserInfoRevisor	input parameter	controller로부터 가져온 허가된 수정정보를 가진다.
DBconnection	search parameters	요청에 의해 DB에서 받아온 정보들을 가진다.
	input parameters	UserInfoRevisor에서 받아온 DB에 저장할 정보를 가진다.
PageMaker	search parameters	유저DB, 주문DB에서 받아온 도식화하기위한 정보들을 가진다.

Domain Model for UC-7



Domain Model for Use Case 8 – 주문관리

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
다른 concept들을 통합하고 서로 연결해준다.	D	Controller
사용자로부터 입력을 받는다.	K	UserInput
주문DB에서 주문자들의 주문내역과 주문의 상태를 받아온다.	K	DBConnection
DB에서 받아온 주문 내역을 시각화한다.	K	UI page
점원이 주문을 수락/거절 주문 완료 여부를 DB에 전달한다.	D	Orderlist
점원이 해당 주문에 대한 정보를 주문자에게 알린다.	D	Notifier
주문을 수락하면 QR코드를 생성한다.	D	QRgenerator
DB에서 받아온 정보를 렌더링한다.	D	PageMaker
점원이 주문을 거절하면 환불한다.	D	OrderRefund

Extracting the Associations

Concept pair	Association Description	Association name
UserInput ↔ Controller	Controller는 사용자가 입력한 정보를 받아온다.	UserInput
Controller ↔ PageMaker	Controller는 PageMaker와 Page에 대한 요구를 주고받는다	convey requests
PageMaker ↔ UI Page	PageMaker는 page를 준비한다.	prepares

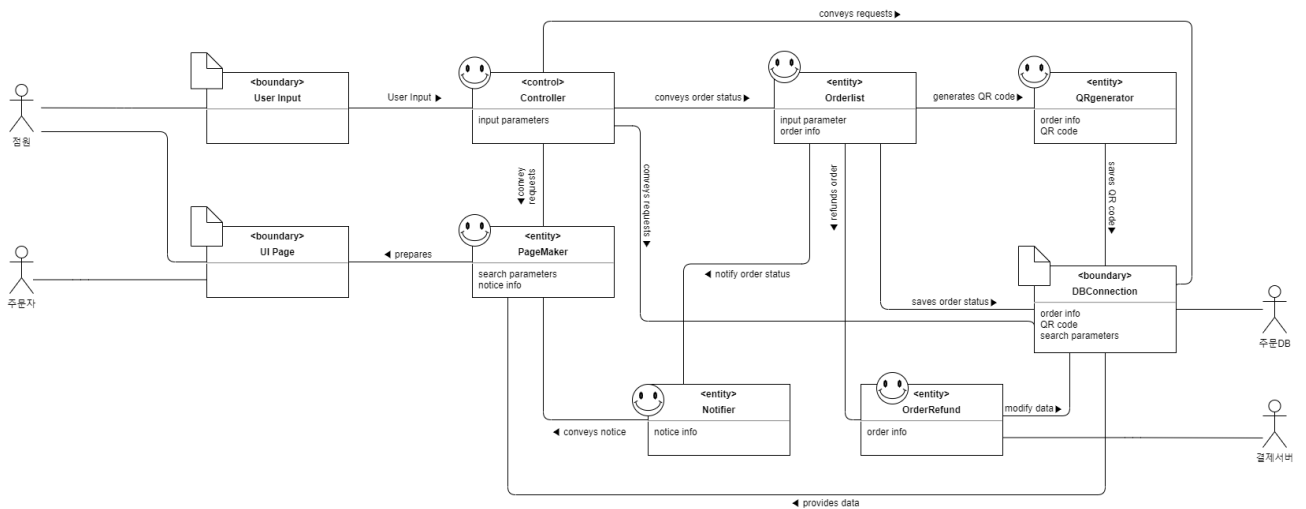
Controller ↔ Orderlist	Controller는 주문의 수락/거절/완료 여부를 사용자로 부터 전달한다.	conveys order status
Orderlist ↔ QRgenerator	Orderlist에서 수락을 입력받으면 해당 주문에 대한 QR코드를 생성한다.	generates QR code
QRgenerator ↔ DBconnection	생성된 QR코드를 DB에 저장한다.	saves QR code
Orderlist ↔ Notifier	주문자에게 주문의 수락/완료 여부를 알린다.	notify order status
Orderlist ↔ DBconnection	Orderlist는 해당 주문의 변경된 상태를 저장한다.	saves order status
Controller ↔ DBconnection	Controller는 점원이 원하는 request를 DB에 전달한다.	conveys requests
PageMaker ↔ DBconnection	request와 상호작용에 따른 변화된 데이터를 제공한다.	provides data
Orderlist ↔ OrderRefund	점원이 주문을 거절하면 해당 주문을 환불한다.	refunds order
OrderRefund ↔ DBconnection	거절한 주문정보를 DB에 반영한다	modify data
Notifier ↔ PageMaker	주문자에게 보여야할 알림에 대한 정보를 전달한다.	conveys notice

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	input parameters	점원으로부터 선택된 입력들을 받아온다.
Orderlist	input parameters	Controller로 부터 받아온 주문의 상태변화를 받아온다.
	order info	해당 주문의 정보를 가지고 있다.
QRgenerator	order info	QR코드를 생성할 주문에 대한 정보를 가지고 있다.

	QR code	주문에 대해 생성한 QR code를 가진다.
DBconnection	order info	주문DB에 저장할 주문에 대한 정보를 가진다.
	QR code	주문DB에 저장할 생성된 QR code를 가진다.
	search parameters	주문DB에서 받아온 정보들을 가진다.
PageMaker	search parameters	주문DB에서 받아온 도식화하기위한 정보들을 가진다.
	notice info	주문자에게 전달할 알림에 대한 정보를 가진다.
Notifier	notice info	PageMaker에게 전달할 알림에 대한 정보를 가진다.
OrderRefund	order info	환불할 주문에 대한 정보를 가진다.

Domain Model for UC-8



Domain Model for Use Case 9 – 가게 정보 수정

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
다른 concept들을 통합하고 서로 연결을 해준다.	D	Controller
수정할 항목을 선택한다.	D	UserInput
수정할 항목 페이지, 수정하는 페이지를 시각화 해서 보여준다.	K	UI Page
DB를 통해 화면에 출력할 정보를 렌더링한다.	D	PageMaker
데이터베이스에 연결한다.	D	DB Connection
항목에서 내용을 수정한다.	D	InfoChanger

Extracting the Associations

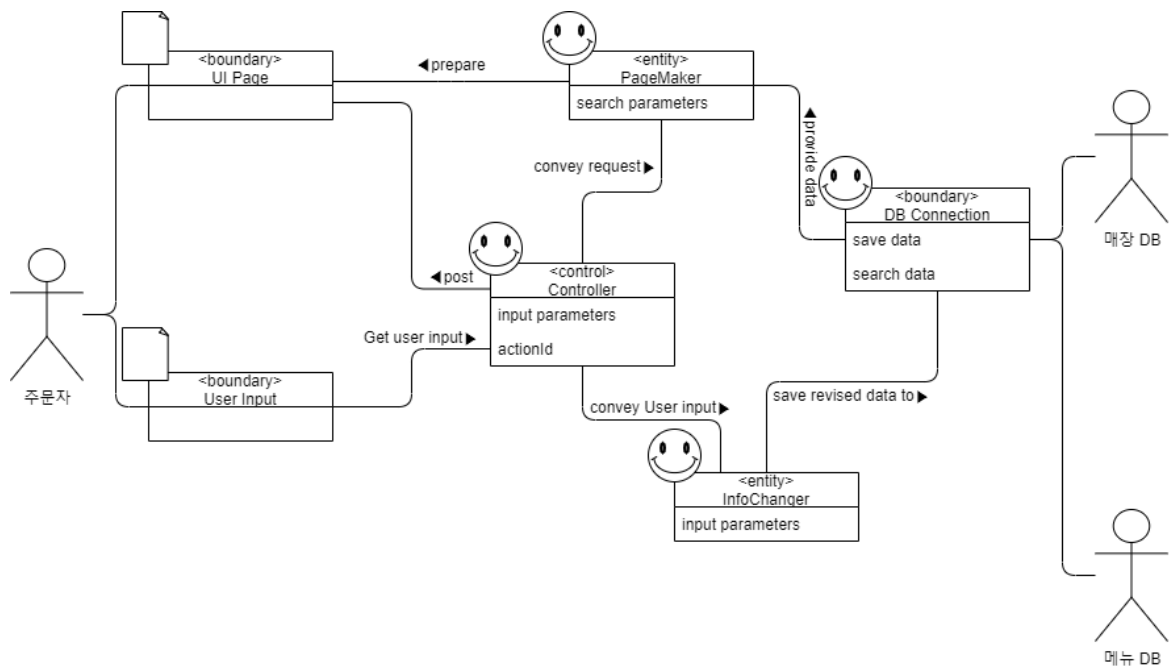
Concept pair	Association Description	Association name
Controller ↔ PageMaker	Controller는 PageMaker에게 보여줄 Page에 관하여 주고 받는다.	convey requests
PageMaker ↔ DB Connection	DB connection은 보여줄 정보를 나타낼 수 있는 데이터를 보낸다.	provide data
PageMaker ↔ UI Page	페이지 메이커는 UI Page를 준비한다.	prepares
UserInput ↔ Controller	수정할 항목이나 수정하려는 데이터를 입력받는다.	Get user input
Controller ↔ InfoChanger	입력받은 데이터를 InfoChanger로 보낸다.	convey user input

InfoChanger ↔ DB Connection	수정할 데이터를 데이터베이스로 보낸다.	save revised data to
-----------------------------	-----------------------	----------------------

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
PageMaker	search parameters	DB Connection에서 가져온 데이터를 가진다.
DB Connection	search parameters	DB에서 찾은 데이터를 가진다.
	input parameters	InfoChager에서 값을 가져오며 DB에 넣을 데이터를 가진다.
InfoChanger	input parameters	DB에 넣을 수정한 데이터를 가진다.
Controller	input parameters	유저가 입력한 데이터를 가지고 InfoChanger로 전달된다.
	actionID	유저가 선택한 항목의 ID를 가지고 있고 ActionSelector로 전달한다.

Domain Model for UC-9



Domain Model for Use Case 10 – 음식수령

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
주문자가 음식을 찾으러 왔을 때 QR코드를 스캔한다.	D	QRScanner
스캔한 QR코드가 유효한지 체크한다.	D	QRChecker
DB를 통해 화면에 출력할 정보를 렌더링한다.	D	PageMaker
QR코드 스캐너화면, QR코드 체크결과, 주문 목록 페이지를 시각화해서 보여준다.	K	UI Page
큐 상태의 주문들의 목록을 관리한다.	D	OrderManager
위 사항을 주문 DB에 반영한다.	D	DBConnection
다른 concept들을 통합하고 서로 연결을 해준다.	D	Controller

Extracting the Associations

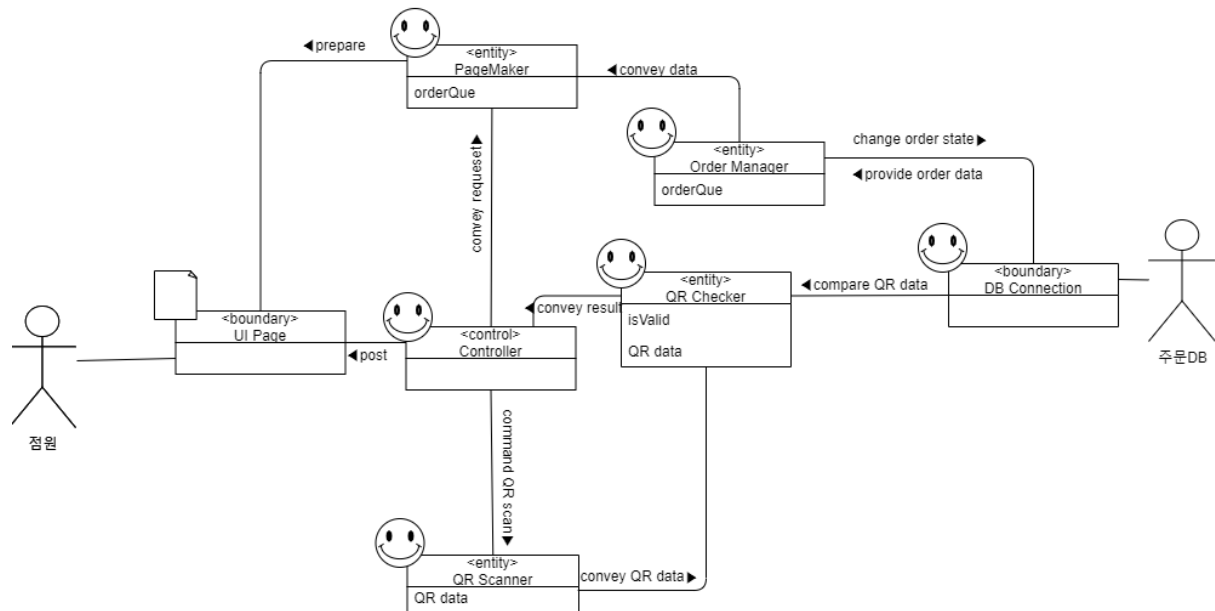
Concept pair	Association Description	Association name
Controller ↔ PageMaker	Controller는 PageMaker에게 보여줄 Page에 관하여 주고 받는다.	convey requests
QR Scanner ↔ QR Checker	QR코드를 스캔한 내용을 QR Checker로 보낸다.	convey QR data
QR Checker ↔ DB Connection	QR의 내용과 DB에 있는 QR내용을 비교한다.	compare QR data
DB Connection ↔ OrderManager	QR코드 스캔이 완료 되면 DB에 있는 주문 데이터의 상태를 바꾼다.	change order status
	DB에서 주문 데이터를 가져온다.	provide order

		data
OrderManager ↔ PageMaker	큐상태로 관리되고 있는 주문들의 정보를 PageMaker로 보낸다.	convey data
QRChecker ↔ controller	QR코드 스캔 결과를 controller로 보낸다.	convey result
QRchecker ↔ controller	QR코드를 스캔하라고 명령한다.	command QR scan
PageMaker ↔ UI Page	페이지 메이커는 UI Page를 준비한다.	prepare

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
PageMaker	orderQue	Order Manager에서 가져온 데이터를 가진다.
OrderManager	orderQue	아직 수령이 안된 주문들을 Que의 형태로 가진다.
QR Checker	IsValid	스캔한 QR코드의 유효성의 값을 가진다.
	QR data	QR Scanner에서 스캔한 내용의 QR코드의 데이터를 가진다.
QR Scanner	QR data	스캔한 QR코드의 내용을 가진다.
InfoChanger	input parameters	DB에 넣을 수정한 데이터를 가진다

Domain Model for UC-10



Domain Model for Use Case 11 – 판매내역 확인

Extracting the responsibility

Responsibility Description	Type	Concept name
주문 DB로부터 주문내역을 가져온다.	D	DB Connection
DB에서 받아온 정보를 렌더링 한다.	D	Pagemaker
시간대에 대한 입력정보가 유효한지 검사한다.	D	Typechecker
다른 concept들을 통합하고 서로 연결을 해준다.	D	Controller
조회된 내용을 프린트한다.	D	Printer
조회된 내용을 CSV형태로 변환해서 다운받는다.	D	Exporter
판매내역에 관한 내역의 페이지를 시각화해준다.	K	UI Page
사용자로부터 시간대에 대한 입력정보를 받거나, 판매내역의 원하는 품을 선택할 수 있다.	K	UserInput
DB에서 가져온 결과 데이터이다.	K	ResultData

Extracting the Associations

Concept pair	Association Description	Association name
Controller ↔ PageMaker	Controller는 PageMaker에게 보여줄 Page에 관하여 주고 받는다.	convey requests
PageMaker ↔ UI Page	페이지 메이커는 UI Page를 준비한다.	prepare
UserInput ↔ Controller	입력 받은 시간대의 데이터를 전달하거나, 원하는 품의 정보를 보낸다.	convey user input
typeChecker ↔ Controller	시간대의 데이터를 typeChecker로 전달한다.	convey duration data

	check 결과를 전달한다.	convey check result
Controller ↔ Printer	판매내역을 인쇄하라는 명령을 한다.	command printing
Controller ↔ Exporter	판매내역을 csv파일로 만들라는 명령을 한다	command exporting
PageMaker ↔ resultData	결과 데이터를 가져온다	provide data
Exporter ↔ resultData	결과 데이터를 가져온다	provide data
Printer ↔ resultData	결과 데이터를 가져온다	provide data
ResultData ↔ DB Connection	결과 데이터를 가져온다	provide data

Extracting the Attributes

Concept	Attributes	Attribute Description
Controller	durationInput	입력한 시간대에 대한 데이터를 가진다.
	formNumber	판매내역을 보여줄 form에 대한 정보를 가진다.
ResultData	resultData	판매내역 데이터를 가지고 있다.
TypeChecker	durationInput	시간대 데이터를 가진다.
	isValid	시간대의 유효성 데이터를 가진다.

Domain Model for UC-11

