

PC방 통합 시스템

- P. I. S. (PC Bang Integrated System)
- 전국 가맹 PC방의 회원 체계 및 요금 체계를 통합하는 시스템

특징

- 회원 체계를 통합하여, 하나의 계정으로 모든 가맹 PC방에서 사용
- 요금 충전 체계를 통합하여, 충전한 요금을 모든 가맹 PC방에서 사용
- 가맹 PC방의 정보를 웹을 통해 언제 어디서나 확인 가능

개발 동기

- 회원 체계가 각 PC방마다 독립되어 있어, PC방마다 회원 가입을 해야 하는 불편함
- 회원 체계와 더불어 요금 체계도 독립되어 있어, PC방에서 충전 및 사용하고 남은 요금을 다른 PC방에서 사용하지 못 하는 불편함
- PC방에 방문했으나 빈 자리가 없어, 다시 돌아와야 하는 불편함

개발 목표

- 고객의 편의에 초점
- 반응형 웹 서비스 제공
- PC방 관리 프로그램보다 통합 시스템 자체에 초점

고객

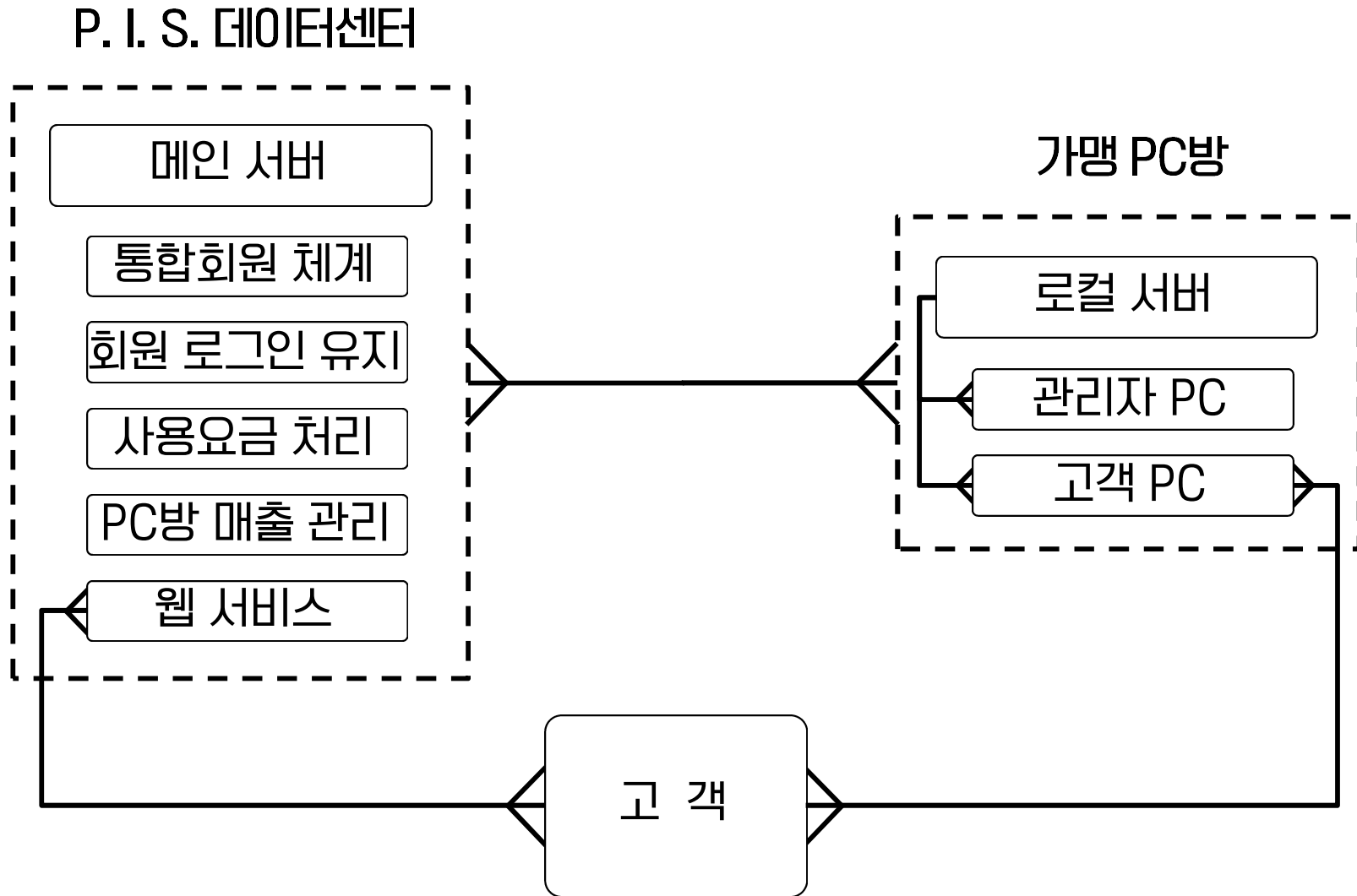
- 통합회원 로그인 및 통합요금 충전/사용 체계
- 회원 정보 및 각종 PC방 정보 조회가 가능한 웹 서비스

PC방

- 기존 PC방 관리 시스템의 기능을 동일하게 제공
- 시간당 요금은 자율 책정
- PC방 정보를 웹을 통해 고객에게 노출
- 통합회원 매상에 대한 매출 조회 및 일일 매출액 수령

P. I. S.

- 고객의 요금 충전과 가맹점 로열티를 통한 이윤 창출
- 통합요금 충전 및 차감
- 통합회원 및 가맹 PC방 관리



P. I. S. 메인 서버

- 통합회원 체계 관리
- 웹 서비스 제공

가맹 PC방 로컬 서버

- 메인 서버와 통신하며 PC방의 중추 역할

관리자 PC 프로그램

- PC방 관리 기능 제공

고객 PC 프로그램

- 통합회원 또는 비회원 로그인

P. I. S. 메인 서버

- 통합회원 관리 및 통합회원 웹페이지
- 통합회원 로그인 제어 및 통합요금 충전 및 사용 관리
- 가맹 PC방의 소개, 위치 및 빈자리 현황 등의 정보 웹페이지
- 가맹 PC방 매출 조회 및 일일 매출액 지급
- 시스템 관리자 웹페이지

가맹 PC방 로컬 서버

- 메인 서버에 상시 연결
- 관리자 PC 및 고객 PC 프로그램의 연결 관리
- 메인 서버와 관리자 PC 및 고객 PC 사이를 중계

관리자 PC

- 기존 PC방 관리 시스템의 기능 (PC 관제, 비회원 로그인, 요금 책정 등)
- 메인 서버와 동기화되는 좌석 배치도 관리
- 통합회원 매상에 대한 매출 조회

고객 PC

- 통합회원 또는 비회원으로 로그인
- PC 사용 제어

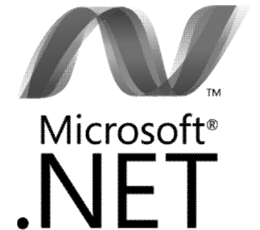
운영체제

- Windows 10 x64



개발 도구

- Visual Studio 2017 Community
- HeidiSQL 9.5
- MySQL 5.5
- .NET Core SDK 2.1.200
- .NET Framework 4.6.1



개발 언어

- C# 7.2
- HTML / CSS / JavaScript

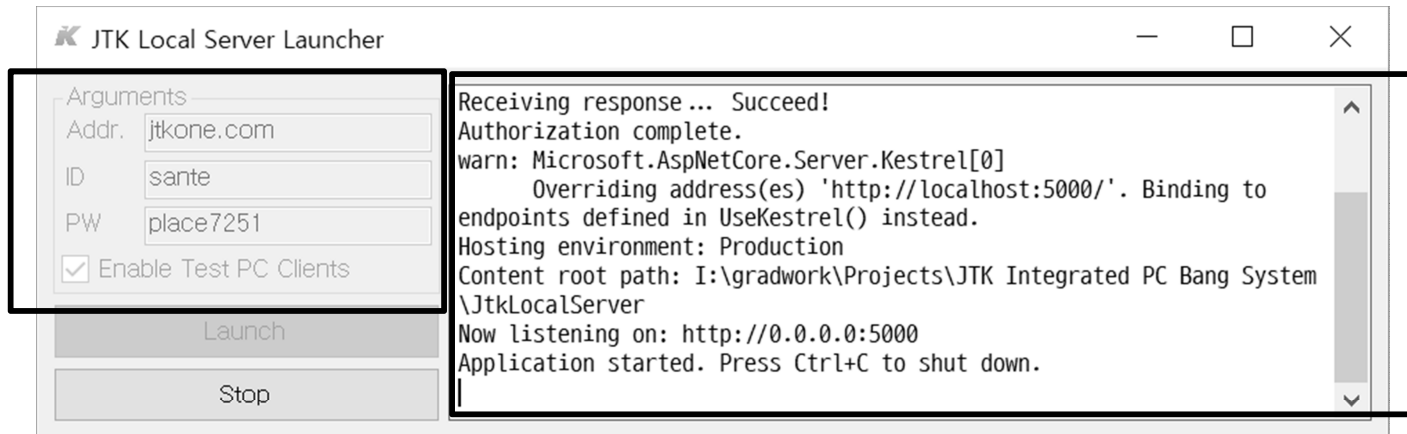


개발 일정

	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
프로젝트 기획	<input type="text"/>						
기초설계		<input type="text"/>					
세부설계		<input type="text"/>					
코딩			<input type="text"/>				
디자인		<input type="text"/>					
테스트 및 디버깅							<input type="text"/>

로컬 서버 프로그램 런처 구동

서버
접속정보



콘솔 출력

관리자 PC 프로그램 메인

사용중인 PC 수
전체 PC 수

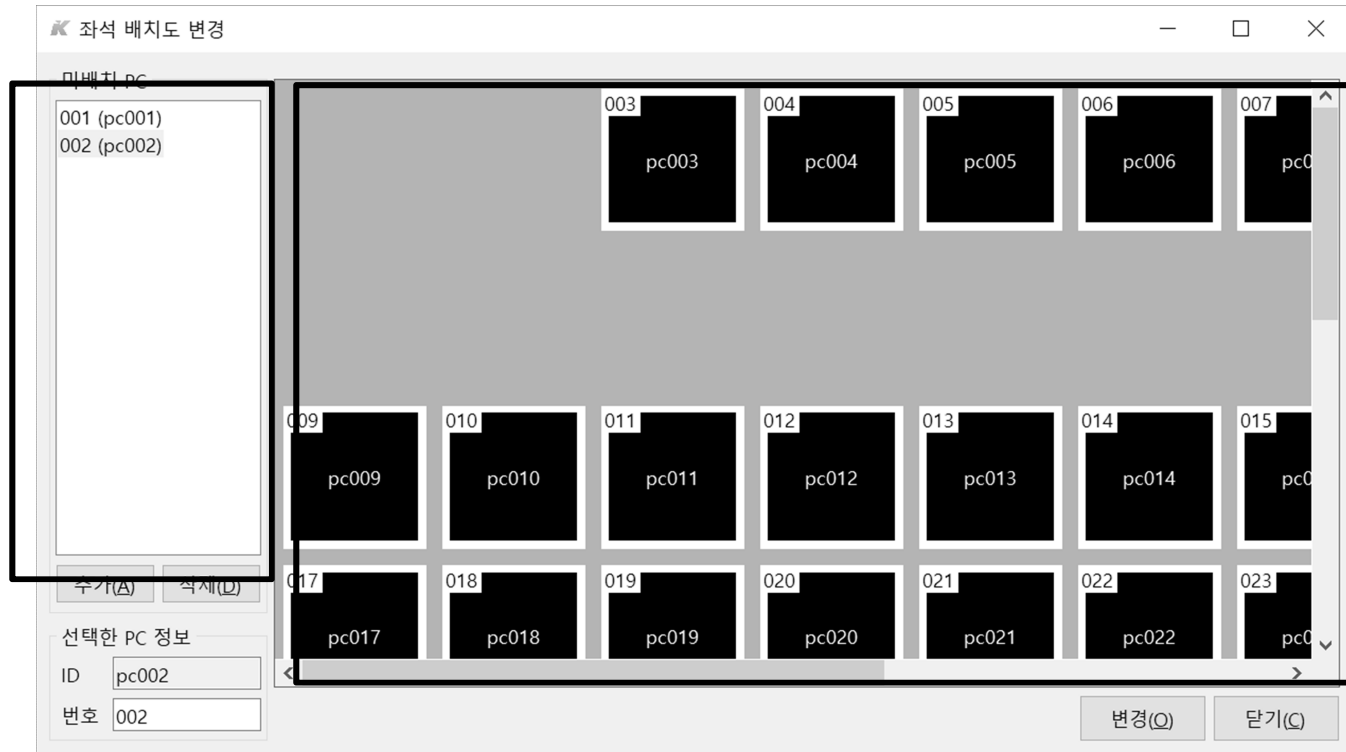
선택한 PC
상세정보

알림 창

PC 목록 화면

관리자 PC 프로그램 좌석 배치도 변경

배치하지 않은
PC 목록



편집 가능한
PC 목록 화면

관리자 PC 프로그램 매출 조회

조회 기간 선택

₩ 매출

조회 기간

2018년 5월 1일 화요일 부터
2018년 6월 7일 목요일 까지

조회(B)

총 방문 수: 40회 (일 평균 1.1회) 매출: ₩14,612 (일 평균 ₩384.5)

일시	사용자	사용시간	금액
2018-06-07 01:16:00	rsatang4	5초	₩1
2018-06-07 01:14:00	rsatang4	5초	₩1
2018-06-07 01:12:02	rsatang4	4초	₩1
2018-06-04 15:08:42	rsatang4	7시간 46분	₩3,889
2018-06-01 22:19:08	rsatang4	51분	₩426
2018-05-26 17:12:45	rsatang9	5시간 46분	₩2,889
2018-05-26 16:59:53	rsatang8	5시간 0분	₩2,500
2018-05-26 16:19:31	rsatang7	2시간 48분	₩1,400
2018-05-26 16:17:52	rsatang6	3시간 12분	₩1,600
2018-05-26 16:16:32	rsatang5	2시간 0분	₩1,000
2018-05-26 16:13:43	rsatang3	1시간 0분	₩500
2018-05-20 11:56:59	rsatang4	42분	₩356

닫기(C)

일별 매출 그래프

매출 목록

관리자 PC 프로그램

비회원 계정 관리

ID	잔액	사용여부
G-4828	₩1,000	-

등록된 비회원 로그인
전용 계정

고객 PC 프로그램 대기 중 화면

PC
번호

023

상대 부천점

PC방
이름

아이디
비밀번호
비회원 번호
로그인

로그인
창

JTK

고객 PC 프로그램 사용 중 화면

The screenshot shows a dark-themed window titled '상떼 부천점' (Sangdepucheonjeom). On the left, the text 'PC방 이름' (PC Room Name) is visible. The main content area displays session details for user 'rsatang4': a session ID '023', a start time of '00:19 시작', and a remaining time of '8,431원 남음' (8,431 won remaining) and '16:51 남음' (16:51 remaining). A '사용종료' (End Session) button is located at the bottom right of the window. Three callout boxes with black borders point to the title bar, the session details, and the '사용종료' button.

상떼 부천점

023

rsatang4 8,431원 남음
00:19 시작 16:51 남음

사용종료

PC방 이름

사용 정보

사용종료 및 로그아웃 버튼

고객 웹 페이지 메인



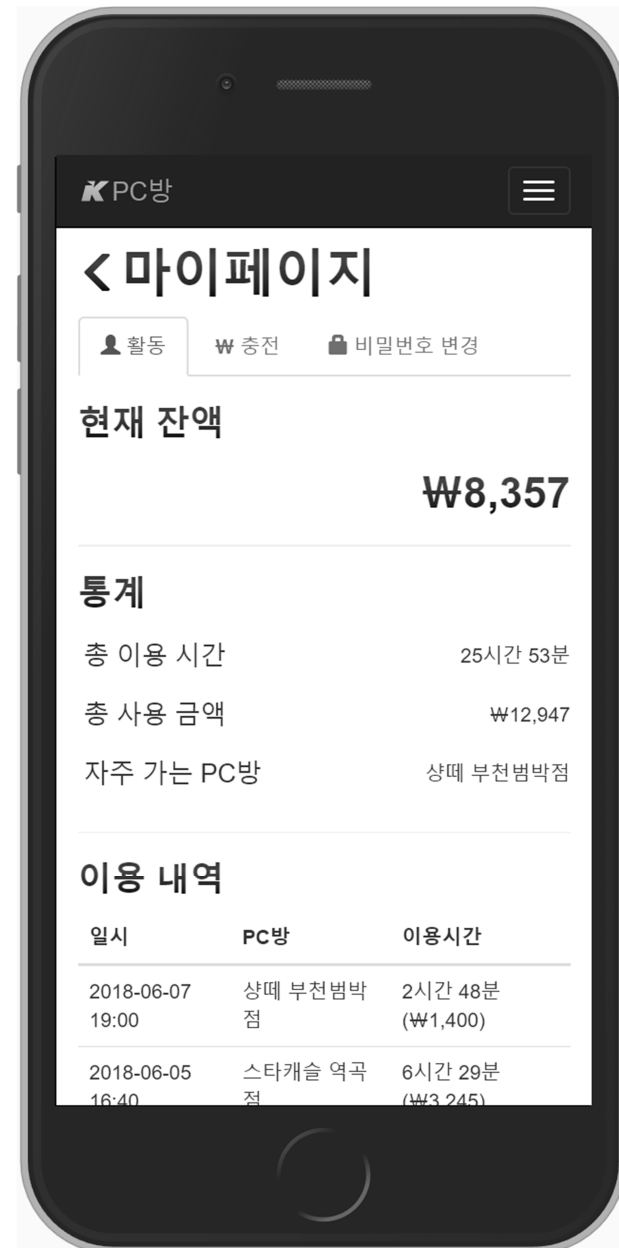
고객 웹 페이지 가맹 PC방 목록



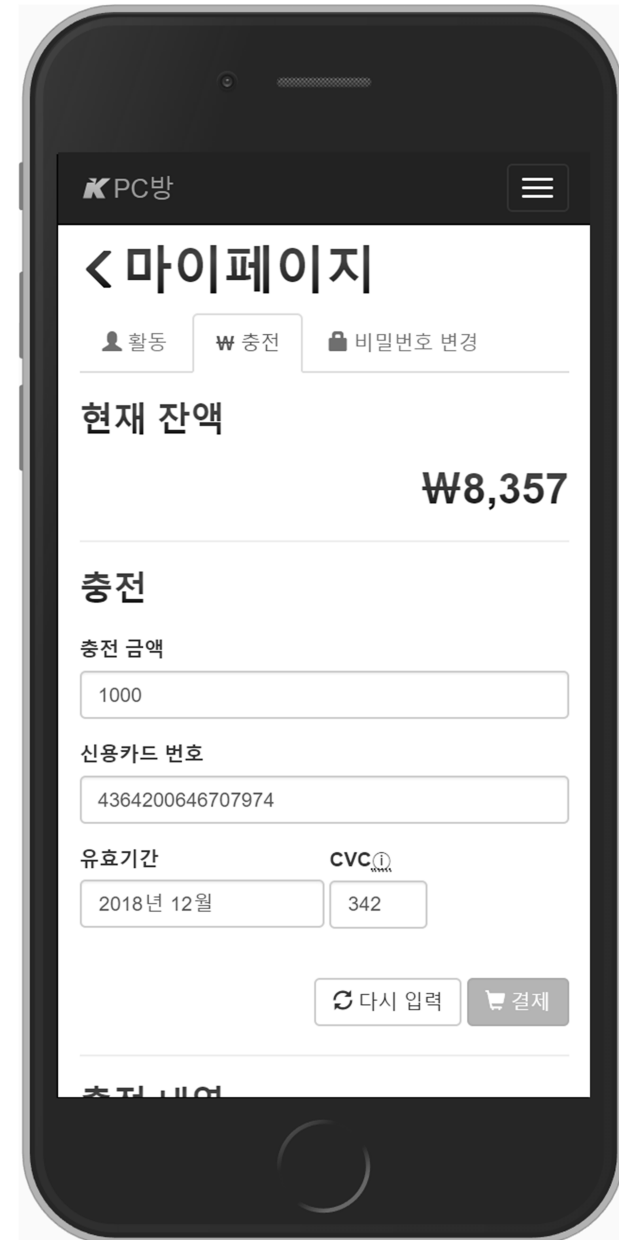
고객 웹 페이지 가맹 PC방 상세정보



고객 웹 페이지 마이페이지 활동탭



고객 웹 페이지 마이페이지 충전탭



P.I.S. 관리자 웹 페이지

요약 통계

K PC방 PC방 마이페이지 제휴문의 관리자

< 관리자 페이지

요약
 ₩ 매출
 트 가맹점

6월 통계 8일간

수입액	₩3,018
지출액	₩5,702
등록 회원수	1명
등록 가맹점수	0개소

전체 통계

수입액	₩14,018
지출액	₩7,102
회원수	4명
가맹점수	11개소

[홈으로 이동](#)

JTK Copyright © JTK Corp. All Rights Reserved.

대표 김정태 | 경기도 부천시 소사구 범안로 130-27 14778

사업자등록번호 220-81-62517 | 전화 010-4716-7251 로그아웃

P.I.S. 관리자 웹 페이지

기간별 통계 및 수입/지출 내역

K PC방 PC방 마이페이지 제휴문의 관리자

< 관리자 페이지

요약
 매출
 가맹점

기간

부터 까지

통계 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

수입액	₩3,018
지출액	₩5,702

내역 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

항목을 클릭하면 자세히 볼 수 있습니다.

구분	내용	금액
수입	회원 충전	₩3,018
수입	광고 노출	₩0
지출	가맹점 매출액 지급	₩5,702

홈으로 이동

JTK Copyright © JTK Corp. All Rights Reserved.

대표 김정태 | 경기도 부천시 소사구 범안로 130-27 14778

사업자등록번호 220-81-62517 | 전화 010-4716-7251 로그아웃

P.I.S. 관리자 웹 페이지

회원 충전 수입 내역

K PC방 PC방 마이페이지 제휴문의 관리자

< 회원 충전 내역

기간

2018-06-01

부터

2018-06-08

까지

Q 조회

합계 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

기간 수입액

₩3,018

일 평균 수입액

₩377.3

회원 충전 내역 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

충전일시	회원	충전액
2018-06-05 16:44	rsatang4	₩2,018
2018-06-02 17:12	rsatang6	₩1,000

[이전 페이지로](#)

JTK Copyright © JTK Corp. All Rights Reserved.

대표 김정태 | 경기도 부천시 소사구 범안로 130-27 14778

사업자등록번호 220-81-62517 | 전화 010-4716-7251 로그아웃

P.I.S. 관리자 웹 페이지 가맹점 매출액 지급 지출 내역

<가맹점 매출액 지급 내역

기간

2018-06-01

부터

2018-06-08

까지

Q 조회

합계 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

기간 지출액	₩5,702
일 평균 지출액	₩712.7

가맹점 매출액 지급 내역 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

지급일시	가맹점	지급액
2018-06-07 23:11	상떼 부천범박점	₩1,386
2018-06-07 16:07	상떼 부천범박점	₩1
2018-06-05 01:34	상떼 부천범박점	₩3,889
2018-06-03 22:11	상떼 부천범박점	₩426

[이전 페이지로](#)

P.I.S. 관리자 웹 페이지 가맹점 목록

PC방 PC방 마이페이지 제휴문의 관리자

< 관리자 페이지

요약
 매출
 가맹점

기간

부터 까지

가맹점 매출 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

PC방	총 매출	기간 매출	
게임이너스 신논현점	₩0	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
상떼 부천범박점	₩15,960	₩5,715	<input type="button" value="🗑"/>
스타캐슬 역곡점	₩3,245	₩3,245	<input type="button" value="🗑"/>
쓰리팝 부천대점	₩490	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
아이센스 여의도점	₩0	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
에이스 부천중동점	₩2,345	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
엔탑 부천괴안점	₩248	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
제노 고척점	₩0	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
포포 부천역점	₩547	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
프렌드 부천심곡점	₩0	₩0	<input type="button" value="🗑"/>
피에스타 송파점	₩0	₩0	<input type="button" value="🗑"/>

[홈으로 이동](#)

JTK Copyright © JTK Corp. All Rights Reserved.

대표 김정태 | 경기도 부천시 소사구 범안로 130-27 14778

사업자등록번호 220-81-62517 | 전화 010-4716-7251 [로그아웃](#)

P.I.S. 관리자 웹 페이지 가맹점 등록

PC방 PC방 미페이지 재휴문의 관리자

<가맹점 등록

JTK PC방에 신규 가맹점을 등록합니다.

PC방 이름

소개
 쾌적하고 깨끗한 PC방입니다.
 최신 게임 구동 가능한 고사양 컴퓨터를 갖추었습니다.

로그인 아이디

로그인 비밀번호

로그인 비밀번호 확인

지급 시간
 매일 에 지급

지급 계좌번호
 신한 으로 지급

매출 로열티
 매출의 %를 제외하고 지급

위치 ↕ 현위치 보기

주소

P.I.S. 관리자 웹 페이지 가맹점 상세정보 및 관리

PC방 PC방 마이페이지 제휴문의 관리자

<상대 부천범박점

기간
 부터 까지

합계

등록일	2018년 5월 25일 금요일
총 매출액	₩5,715
기간 매출액	₩5,715
총 지급액	₩5,702
기간 지급액	₩5,702

매출액 지급 설정

지급 시간
 매일 에 지급

지급 계좌번호
 신한 으로 지급

매출 로열티
 매출의 %를 제외하고 지급

매출액 지급 내역 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

기간	매출	지급
2018-06-07 16:07 ~ 2018-06-07 23:11	₩1,400	₩1,386
2018-06-05 01:34 ~ 2018-06-07 16:07	₩0	₩1
2018-06-03 22:11 ~ 2018-06-05 01:34	₩3,889	₩3,889
2018-05-26 12:00 ~ 2018-06-03 22:11	₩426	₩426

매출 내역 2018-06-01 ~ 2018-06-08 (8일간)

일시	회원	사용시간	사용금액
2018-06-07 19:00:06	rsatang4	02:48:00	₩1,400
2018-06-04 15:08:42	rsatang4	07:46:42	₩3,889
2018-06-01 22:19:08	rsatang4	00:51:08	₩426

시연을 시작합니다.

보완 사항

- 가맹 PC방의 상세 정보 조회 및 관리에 대한 기능적 아쉬움
- 고객의 사용 정보 통계에 대해 다양성이 떨어지는 아쉬움

개발 후기

- 1인 프로젝트로 진행하니 각 기능에 대한 디테일이 다소 부족함
- MVC 구조의 ASP.NET Core 서버와 HTTPS 보안, TLS 웹소켓에 대해 알게 됨