|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **프로젝트 명** | 가톨릭대학교 환자 관리차트 | | **발주처** | IKOOB |
| **개발기간** | 2016.12.20 ~2017.03.10 | | **투입인원** | 14명 |
| **시스템 구조** | **O/S** | Red hat Cent OS v7.0 , Linux v3.17.4 | | |
| **App & design** | Android Studio, Xcode | | |
| **Client** | HTML5, CSS, JAVA SCRIPT, JQuery, AJAX, Bootstrap, Highcharts | | |
| **Web Server** | Web server – Apache Tomcat v8.5  Web server – Node.js v7.2.0 Npm v3.10.9 | | |
| **Data Server** | MySQL v5.6.23 | | |
| **개요** | * 가톨릭병원의 환자 관리를 위한 차트개발 * 병원 데이터 분석을 통한 환자 차트 구성 * 진단을 받을 시 병명을 App에 있는 그림을 통하여 상세하게 알려줌   (시각자료를 통한 환자의 빠른 이해)   * 진단을 받을 때 의사가 한 처방을 녹음함으로써 연세가 있는 분의 가족이 의사의 처방을 알기 쉽게 해줌 (기존에 의사들이 환자를 위하여 수기로 적어야 했던 불편함을 해소) * 병원에 내원한 날짜마다 개선되어가는 사진을 색인화 하여 보여줌 (콜레스트롤의 감소로 건강을 되찾아가는 예상 지표를 제공함으로써 환자의 치료 의지 강화) | | | |
| **역할** | **프로젝트 관리** | IKOOB 회사 GITHUB를 통하여 버전 관리 | | |
| **분석** | 다양한 의료 정보 사이트 벤치마킹  병명 정보를 이용한 맞춤형 분석 식습관과 병의 상관관계 분석 환자와 의사에게 맞는 디자인 분석 | | |
| **설계** | Client 구조 설계, Native 환경 설정, DB ERD 설계 | | |
| **구현** | Start : APP 첫 시작화면 (로그인)  Register : 회원가입  Login : 로그인  My page : 정보수정, 차트 즐겨찾기 목록, 환자 보고서 확인  Main : 메인화면 (대기 환자 진료 선택화면)  Survey : 의료 차트 분석을 위한 설문조사  Report : 의료 분석 결과 보고서, 차트 추천 목록 Page  Chart : 병명과 관련된 차트  Record: 진료 중인 의사 목소리 자동 저장  History: 환자 예전 진료 기록 불러오기  Sns: 검사 기록을 환자 소셜 네트워크 계정으로 전송  Save: 환자의 진료 데이터를 서버에 저장 | | |
| **내 용** | | | | |

|  |
| --- |
| 2 시스템 구조  C:\Users\student\Desktop\adafa.png  **OS: Cent OS 7.0**  **RDBMS**  **MySQL 5.6.23**  **OS: Linux 3.17.4**  **Web Server**  **Apache Tomcat v8.5**  **Web Server**  **Node.js v7.2.0**  **Npm 3.10.9**  **OS: Android &IPHONE**  **HTML5**  **CSS**  **Java Script**  **BootStrap**  **jQuery**  **Ajax**  **Highcharts**  2 시스템 구조  C:\Users\student\Desktop\sfafqewr.pngê°í¨ë¦­ë³ìì ëí ì´ë¯¸ì§ ê²ìê²°ê³¼mysqlì ëí ì´ë¯¸ì§ ê²ìê²°ê³¼C:\Users\student\Desktop\dfdfdf.pngC:\Users\student\Desktop\nodeserver-logo.pngC:\Users\student\Desktop\highcharts_square.pngC:\Users\student\Desktop\dfdfdf.png    C:\Users\student\Desktop\dfdfdf.png |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 시스템 구조 (ERD)    2 시스템 구조   |  |  | | --- | --- | | Mysql Table & view |  | | DOCTOR | 의사 회원 정보 테이블: 의사 회원정보를 저장  - h\_sqn: 소속된 병원 sqn값. hospital의 ‘h\_sqn’ Foreign key 설정  - d\_id: 아이디  - password: 비밀번호 (암호화)  - name: 이름  - field: 진료 분야 (자신의 담당 분과)  - email: 이메일  - college: 졸업 대학  - graduate: 졸업 날짜  - p\_cnt: 누적 교육 환자 수  - c\_cnt: 누적 교육 자료 수  - sum\_point: 총 포인트  - sur\_point: 서베이 포인트  - con\_point: 컨퍼런스 포인트  - cli\_point: 클리닉 포인트  - photo: 프로필 사진  - birth: 생년월일  -gender: 성별  -doc\_number: 의사 면허 번호  - sqn: sequence number. 기본키, auto\_increment(AI) 설정 | **ADMIN** | 관리자 테이블:  각 병원 별 관리자  - a\_id: 관리자 아이디  - password: 비밀번호  - h\_sqn: 관리자의 소속 병원 sqn. hospital의 ‘h\_sqn’ Foreign key 설정  - sqn: sequence number. 기본키, auto increment(AI) 설정 | | PATIENT | 환자 회원 정보 테이블: 환자 회원 정보 저장  - p\_name: 환자 이름  - p\_id: 아이디  - p\_password: 비밀번호 (암호화)  - birth: 생년월일  -last\_treat: 가장 최근 진료 날짜  - p\_phone: 핸드폰 번호  - gender: 성별  - email: 이메일  - sqn: sequence number. 기본키, auto increment(AI) 설정 | **LOG** | 로그 기록 저장 테이블: 회원가입, 로그인 정보 기록 저장  - time: 시간 (ex. 2017-02-13 11:14:22)  - d\_sqn: 의사인 경우 d\_sqn에 해당 의사의 sqn저장. doctor의 ‘sqn’ Foreign key 설정  - p\_sqn: 환자인 경우 p\_sqn에 해당 환자의 sqn 저장. patient의 ‘sqn’ Foreign key 설정  - a\_sqn: 관리자인 경우 a\_sqn에 해당 관리자의 sqn 저장. admin의 ‘sqn’ Foreign key 설정  - info: 로그 정보 (ex. ‘register’: 회원가입, ‘login’: 로그인) | | TREATMENT | 진료기록(교육자료 중심) 테이블  : 의사/환자 sqn 과 진료 날짜 및 교육자료 이름과 경로 저장  - date: 진료 날짜 (ex. 2017-02-23 15:11:21)  - edu\_content: 교육자료 이름  - filePath: 교육자료 저장 경로  - d\_sqn: 의사 sqn. doctor의 ‘sqn’ Foreign key 설정  - p\_sqn: 환자 sqn. patient의 ‘sqn’ Foreign key 설정  - sqn: sequence number. 기본키, auto increment(AI) 설정 | **SHOW\_CONTENTS** | 의사가 교육한 교육자료 VIEW 🡪 hospital & doctor & images 테이블 join  : 의사의 대략적인 정보와 교육자료들을 다 볼 수 있음  - h\_name: 병원 이름 (한글)  - d\_name: 의사 이름  - field: 진료 분과  - date: 교육자료 저장 날짜 (ex. 2013-11-11 13:45:22)  - title: 교육자료 이름  - filepath: 교육자료 저장 경로  - p\_id: 해당 교육자료의 환자 아이디 | | CONTENT | 교육 자료 원본 테이블: 컨텐츠 원본의 이름, 분과와 파일위치 저장  - title: 교육자료 원본의 제목  - filePath: 경로  - field: 교육자료의 의료 분야 (ex. 당뇨)  -sqn: sequence number. 기본키, auto increment(AI) 설정 | **SHOW\_DINFO** | 의사 회원 정보를 보여주는 뷰 🡪 hospital & doctor 테이블 join  : doctor 테이블에서는 h\_sqn으로 보여주지만 VIEW에 병원 명이 나옴.  - h\_name: 병원 이름 (한글)  - d\_id: 의사 아이디  - d\_name: 의사 이름  - d\_email: 의사 이메일  - d\_college: 출신 대학  - d\_birth: 생년월일  - d\_gender: 성별 | | IMAGES | 환자에게 교육한 자료 저장 테이블: 의사가 환자에게 교육한 컨텐츠의 저장  - id: 의사 아이디  - name: 교육한 자료의 이름  - filePath: 교육한 자료의 저장 경로 | **SHOW\_PDINFO** | 진료정보(환자/의사 정보 중심) 뷰 🡪 doctor & patient & treatment 테이블 join  : 해당 의사가 진료한 환자와 진료 날짜를 볼 수 있는 VIEW  - date: 진료 날짜 (ex. 2013-12-31 13:24:32)  - d\_name: 의사 이름  - d\_field: 진료 분과  - p\_name: 환자 이름  - d\_id: 의사 id  - d\_sqn: 해당 의사의 sqn  - p\_id: 환자 id  - p\_sqn: 해당 환자의 sqn | | HOSPITAL | 병원 정보 테이블: 병원 정보 저장  - h\_sqn: 병원 sequence number. 기본키, auto increment(AI) 설정  - name: 병원 명  - name\_eng: 병원 이름 영문  (관리자가 단체로 의사를 회원가입 할 경우 ‘병원이름 영문’+’숫자’ 로 아이디 생성 됨) |  |  |  | | --- | --- | | Trigger |  | | lastdate | Treatment테이블에 새로운 값이 insert 될 경우(새로운 진료 기록이 생기는 경우), Patient 테이블에서 해당 환자의 last\_treat컬럼 값 update.  CREATE TRIGGER lastdate  AFTER INSERT ON treatment  FOR EACH ROW  BEGIN  UPDATE patient  SET last\_treat = NEW.date  where sqn = NEW.p\_sqn;  END; | | log\_register | Doctor 테이블에 새로운 값이 insert 될 경우(의사/관리자 의사 회원에 새로 등록 한 경우 – 의사 회원가입시), Log 테이블에 새로운 tuple insert.  CREATE DEFINER=`skip-grants user`@`skip-grants host` TRIGGER log\_register  AFTER INSERT ON doctor  FOR EACH ROW  BEGIN  INSERT INTO log  SET t = CURRENT\_TIMESTAMP,  d\_sqn = NEW.sqn,  info = 'register';  END | |

|  |
| --- |
| 3 화면 설계(Flow chart)    3 화면 설계 (App & Desktop Login)  C:\Users\qortk\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\ikoob_mypage_1024.pngC:\Users\qortk\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\ikoob_login_1024.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png |
| 3 실행 화면 (진료 대기 환자 & 진료기록)  C:\Users\student\Desktop\서명.pngC:\Users\qortk\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\dfee.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png  3 실행 화면 (Chart 찾기 & 가져오기)  C:\Users\student\Desktop\dfdfdfd.pngC:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png  3 실행 화면 (환자 처방)  C:\Users\student\Desktop\서명.pngC:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png  4 목업본 (환자용 APP) |