

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

시스템 설계 기술서

(예방접종 관리시스템)

[Dream Service]

20044300 방정호

20064440 김경섭

20070341 남민호

20084680 김희주

20084331 이호종

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

- 목 차 -

0. 목 차	2
1. 개 요	3
2. 조직 구성 및 인력배치	3
3. 자원 및 일정	4
4. 개발 방법	7
5. 기능적 요구	8
6. 기타 요구 및 제약사항	11
7. 시스템 구조 설계	12
8. 데이터베이스 설계	16
9. 인터페이스	20
10. 테스트	21

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

1. 개 요

1.1 프로젝트 개요

최근 신종플루의 심각성을 깨닫고, 사람들의 예방접종 필요성을 인식시키며 예방접종별 정보와 인근 예방접종 가능 병원을 알리고자 한다. 또한, 등록된 기록을 통해 접종 예정자와 접종 누락자 및 미접종자에게 개인별 예방접종일정에 대한 정보서비스를 제공함으로써 접종력에 대한 부정확한 기록과 접종자의 기억에 의존하였을 때 발생할 수 있는 중복접종을 방지하고 적기접종과 완전접종을 보장하고자 한다.

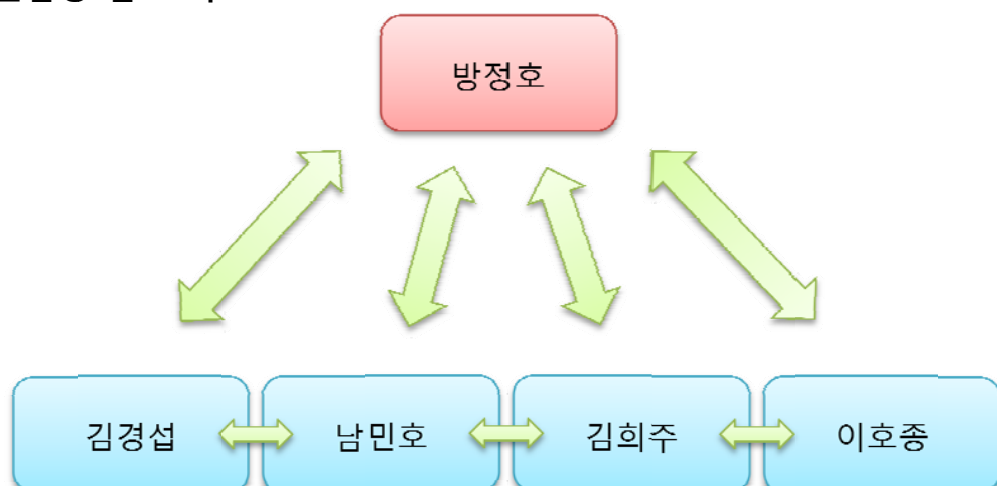
1.2 프로젝트 산출물

예방접종 정보시스템 및 관리 시스템 서비스

2. 조직 구성 및 인력배치

2.1 조직 구성

혼합형 팀 조직



프로젝트 관리자와 책임프로그래머가 중심이 되어 조원들간의 의사소통을 바탕으로 프로젝트를 진행한다.

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

● 특징

- 초보자와 경험자를 분리
- 프로젝트 관리자와 책임 프로그래머에게 지휘권환이 주어짐
- 의사교환은 초보 엔지니어와 중간 관리층으로 분산

2.2 인력배치

성명	요구분석	문서화	발표	프로그래밍	테스트
방정호		●			●
김경섭			●	●	
남민호	●			●	
김희주		●			●
이호종	●	●			

3. 자원 및 일정

3.1 소프트웨어 및 하드웨어

소프트웨어	
프로그래밍	Eclipse
	Jdk-1.6 버전
	Ajax, 포털사이트 API
데이터베이스	Mysql-5.0.0a-alpha, SQLyog Enterprise. V6.50
웹서버	Apache-tomcat-6.0.20
디자인	Adobe Master collection CS3
문서화 프로그램	MS word2007, MS PowerPoint 2007

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

하드웨어	
CPU	Intel® Core2 CPU 2.00GHz
RAM	2048MB
HDD	160G

3.2 WBS

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

3.3 일정

● 소작업 리스트

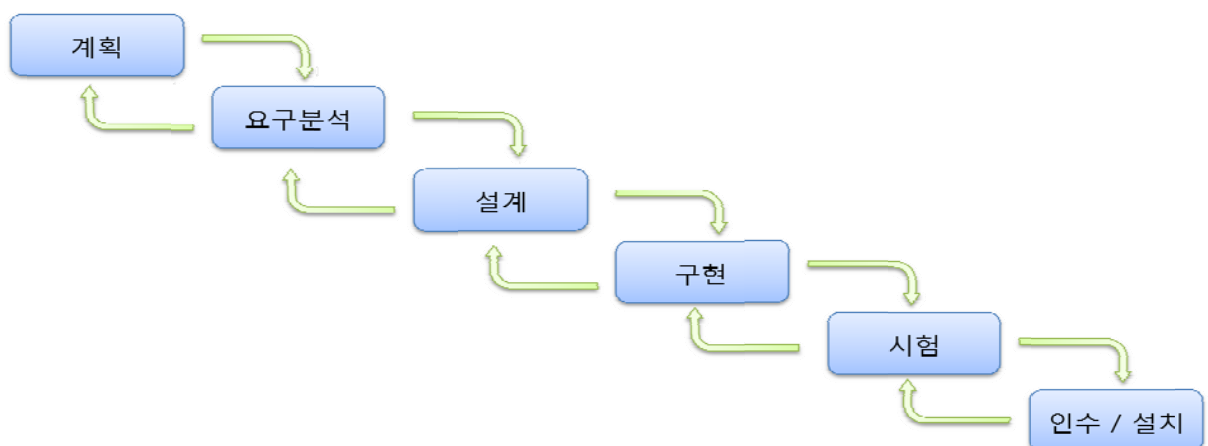
제목	개시일	기간	종료일
1. 계획서 검토	2009-10-18	1	2009-10-18
2. 목표 및 제약 정의	2009-10-18	2	2009-10-19
3. 만 12세 이하 자녀를 둔 부모 설문조사, 예방접종 정보 파악	2009-10-19	4	2009-10-22
4. 요구분석서 작성	2009-10-23	2	2009-10-24
5. 요구분석서 검토	2009-10-24	1	2009-10-24
6. 시스템 구조설계	2009-10-25	3	2009-10-27
7. 데이터베이스 설계	2009-10-26	3	2009-10-28
8. UI 수정 및 설치	2009-10-28	3	2009-10-30
9. 문서화 및 발표준비	2009-10-31	2	2009-11-01
10. 코딩	2009-11-02	20	2009-11-21
11. UI 적용	2009-11-06	17	2009-11-22
12. 단위테스트	2009-11-23	3	2009-11-25
13. 통합테스트	2009-11-26	3	2009-11-28
14. β 테스트	2009-11-29	3	2009-12-01
15. 시스템 보완	2009-12-02	2	2009-12-03

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

● Gantt-Chart

4. 개발방법

폭포수 모형



시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

소프트웨어의 개발 과정을 요구분석, 설계, 구현, 통합, 운영 및 유지보수의 단계들로 구분하여 이들을 순차적으로 수행하는 프로세스 모델이다.

● 특징

- 다음 단계가 시작되기 전에 이전 단계가 완료되어야 한다.
- 각 단계의 산출물들은 엄격한 검증 작업을 거친다. (phase testing)
- phase testing을 거친 산출물들은 정식의 변경 절차에 의해서만 변경 가능하다.-

5. 기능적 요구

5.1 자료흐름도 (DFD)

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

5.2 소단위 명세서

프로세스 번호 : 1.0

프로세스 이름 : 회원가입 / 로그인

```

If(회원아이디가 없음) {
    Print 신규가입화면;
    사용자 정보를 입력화면의 각 필드로 입력받음;
    Print 가입확인 메시지;
    사용자 Table에 저장;
}
Else {
    회원 아이디, 비밀번호 입력받음;
    로그인확인;
}
    
```

프로세스 번호 : 2.0

프로세스 이름 : 아이디/비밀번호 조회

```

If(아이디 또는 비밀번호 잃어버림) {
    사용자 이름, 비밀번호 입력받음;
    사용자 Table에서 확인;
    아이디 및 비번 화면 출력;
}
    
```

프로세스 번호 : 3.0

프로세스 이름 : 의료기관 검색

```

의료기관 검색 화면 출력;
If(로그인) {
    의료기관명을 입력받음;
    장소 Table에 정보요청;
    DB에서 해당 정보확인;
    Print 의료기관 정보, 포털사이트와의 매쉬업을 통한 지도위치정보;
}
Else
    Print 로그인 요청 메시지;
    
```

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

프로세스 번호 : 4.0

프로세스 이름 : 육아일기

```
If(로그인) {
    육아일기 및 접종후기 입력요청;
    육아일기 Table에 등록 및 확인;
    Print 입력한 정보 화면;
    다른 육아일기 정보요청;
    Print 해당 육아일기 정보화면;
}
```

프로세스 번호 : 5.0

프로세스 이름 : 접종관리(알림서비스)

```
If(로그인){
    Print 예방접종별 화면 출력 (체크리스트);
    If(예방접종을 맞음){
        해당 예방접종 체크;
        접종 Table에서 확인
        Print 나이 이후에 해당하는 접종정보;
    } Else {
        Print 나이에 해당하는 접종정보;
        Print 접종 권유 메시지;
    }
    If(새로운 질병 확인){
        관리자는 DB에 정보입력;
        Print 새로운 질병 예방접종에 관한 정보;
        Print 접종 권유 메시지;
    }
    If(아기 접종내역 조회 알고 싶음){
        접종 Table에서 확인;
        Print 아기 접종 정보;
    }
    If(아기의 접종별 날짜를 알고 싶음) {
        생년월일 입력 받음;
        계산프로그램 수행;
    }
}
```

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

Print 각 나이별 접종 예측날짜;

```

    }
}
```

6. 기타 요구 및 제약사항

6.1 기타 요구사항

- 관리 시스템을 통해 사용자의 쉬운 예방접종관리 환경 제공
- 유아일기를 작성하여 다른 사용자와의 커뮤니케이션 제공
- 시간제약에 따른 화려한 인터페이스보다 기능적으로 구현하여 깔끔한 인터페이스 완성
- 최신 질병에 관한 한눈에 들어오는 정보 제공

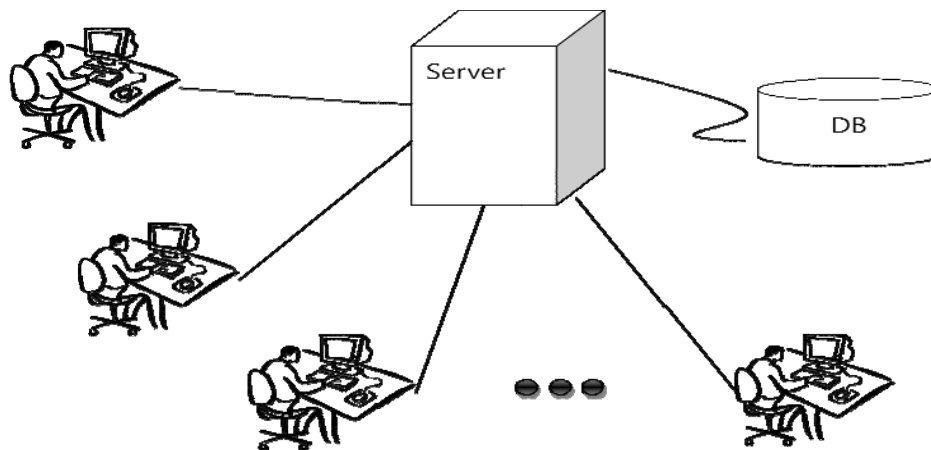
6.2 제약사항

- 본 프로젝트는 개별 사용자의 자발적인 데이터를 바탕으로 운영된다.
- 국가적 사업 이점 부분은 병의원과 보건소, 질병 관리 본부를 중심으로 운영되기 때문에 본 프로젝트에서는 제외한다.

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

7. 시스템 구조 설계

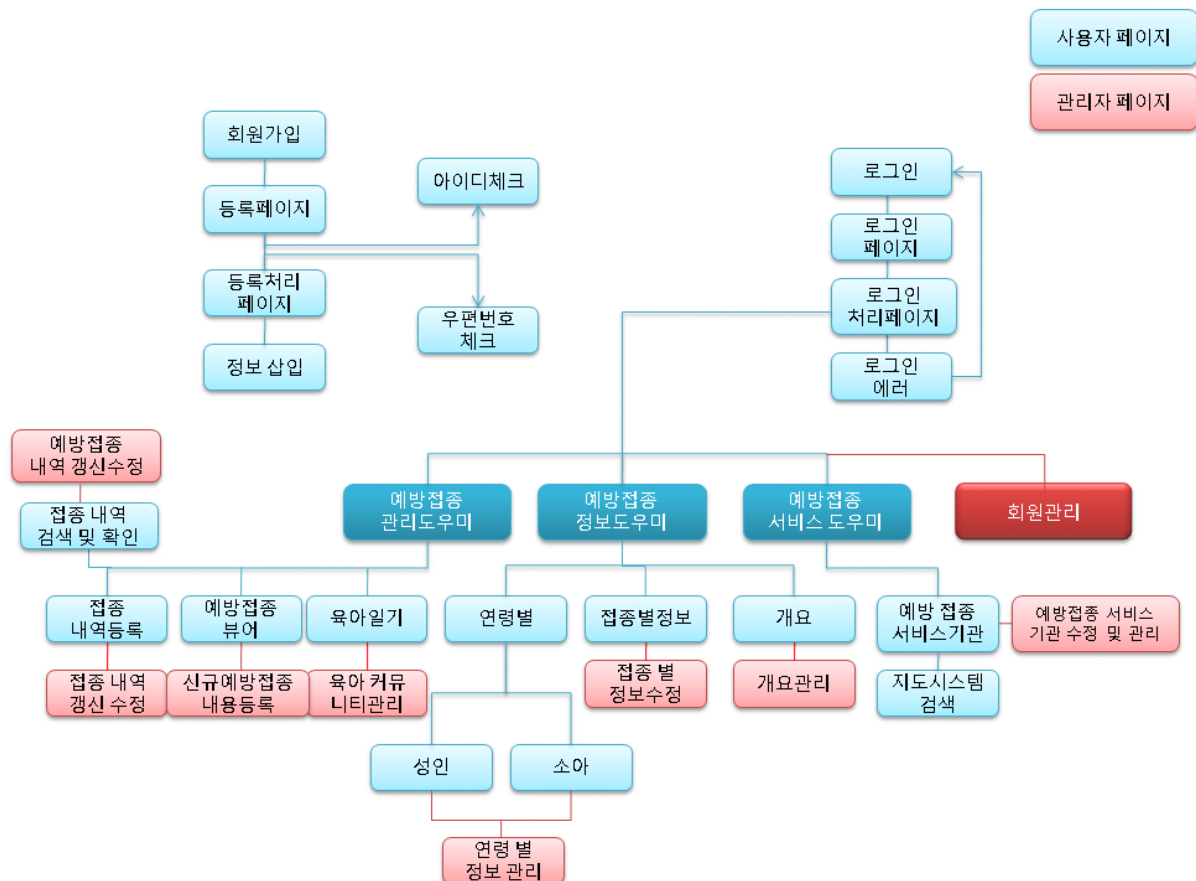
7.1 시스템 기본 구조도



- 예방접종관리 시스템은 클라이언트/서버 구조로 설계되었다.
- 클라이언트는 사용자로부터 입력을 받아 범위를 체크하고 서버는 트랜잭션을 수행하여 데이터의 일관성을 보장한다.
- 클라이언트/서버 시스템은 프로세스 개수의 제한이 없고 웹에서와 같이 단일 클라이언트가 여러 서버로부터 데이터를 받을 수 있다.

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

7.2 시스템 상세 구조도



- 예방접종관리 시스템에서는 정보 도우미, 서비스 도우미, 관리 도우미의 세가지 구조로 나누어진다.
- 정보도우미는 예방접종에 관한 모든 정보를 담아 사용자의 궁금증을 해소시켜준다.
- 서비스 도우미는 예방접종을 받을 수 있는 의료 기관을 검색하여 위치 파악 및 의료기관 정보를 알 수 있다.
- 관리 도우미는 접종력에 대한 부정확한 기록과 접종자의 기억에 의존할 때 발생하는 문제점을 고려하여 적기접종을 할 수 있도록 관리하는 기능을 한다.
- 회원관리는 관리자를 통해 이루어진다.

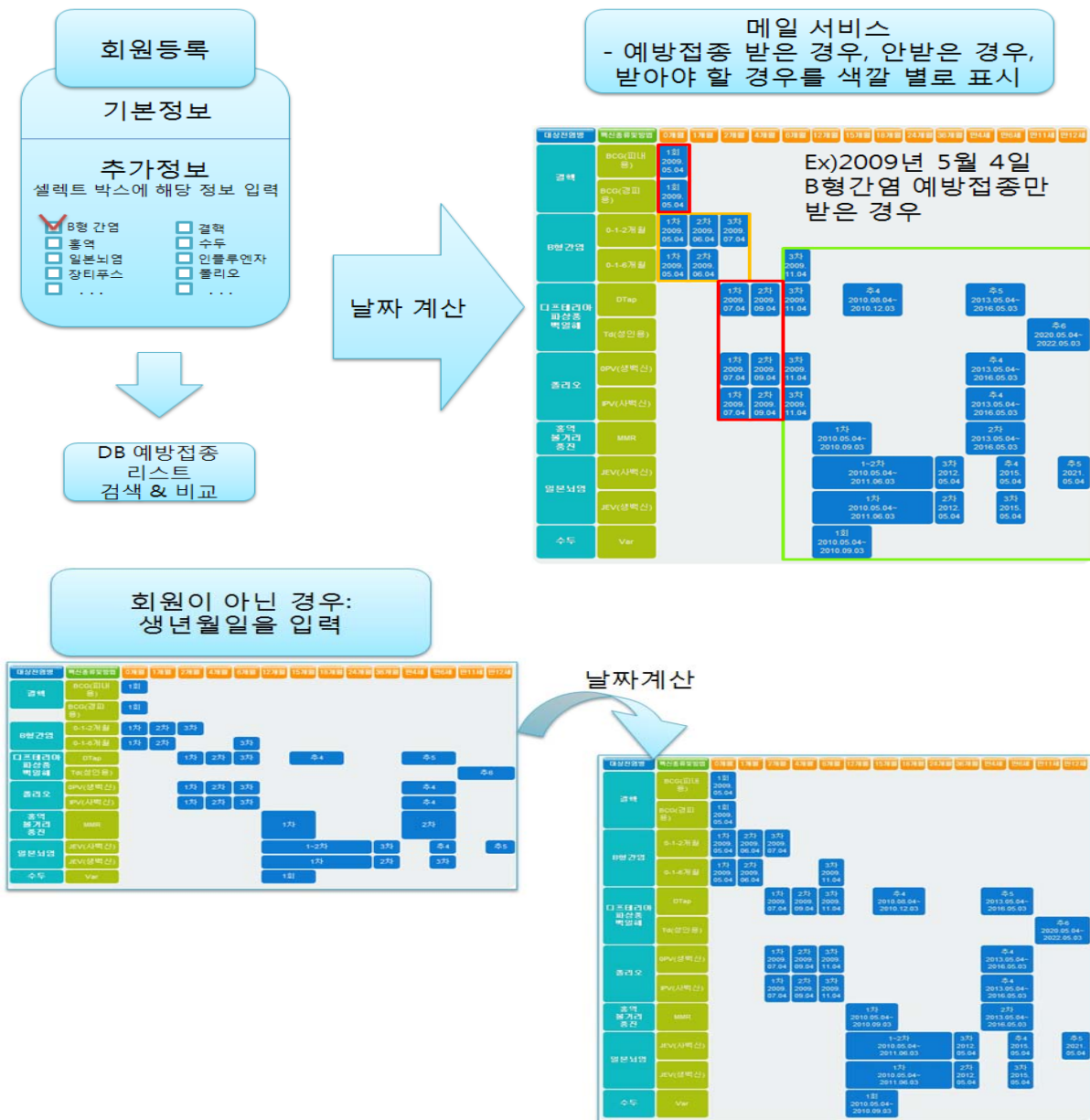
시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

7.3 의료기관 위치 표시 시스템

- 사용자의 의료기관 검색 기능을 도식화 한 것이다. 사용자가 알고자 하는 의료기관을 한눈에 쉽게 파악하고, 지도검색에 따른 그 외 추가적인 기능을 추가한다.
- 사용자가 알고자 하는 의료기관을 검색하면 DB에서 관련된 의료기관의 정보와 포털사이트 API와의 매쉬업을 통한 지도서비스를 제공한다.

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

7.4 예방 접종 뷰어



- 회원들의 접종관리기능을 도식화한 것이다. 사용자의 편의를 제공하여 예방접종 리스트와 비교하여 앞으로 받을 예방접종의 날짜를 계산하여 주고, 이메일 서비스도 제공한다.
- 회원이 아닌 경우 생년월일을 입력하여 예방접종별 날짜를 제공한다.

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

8. 데이터베이스 설계

Table Name : Member_table				
이름	필드이름	종류	길이	비고
회원아이디	id	varchar	20	primary key
비밀번호	password	varchar	20	not null
회원이름	name	varchar	20	not null
주민등록번호1	mem_num1	varchar	10	not null
주민등록번호2	mem_num2	varchar	10	
이메일	e_mail	varchar	30	
전화번호	phone	varchar	20	
주소	adress	varchar	60	
우편번호	zipcode	varchar	10	
직업	job	varchar	30	

Table Name : Zip Code				
이름	필드이름	종류	길이	비고
우편번호	Zipcode	Char	10	Not null
특별시 / 도	Area1	Varchar	10	
시 / 군	Area2	Varchar	20	
읍 / 동	Area3	Varchar	30	
면 / 리	Area4	Varchar	40	

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

Table Name : Heal Table

이름	필드이름	종류	길이	비고
접종명	heal_name	Varchar	20	Primary key, Not null
접종내용	heal_detail	Text		

Table Name : Baby_Member

이름	필드이름	종류	길이	비고
이름	baby_name	varchar	20	primary key, not null
성별	baby_sex	varchar	2	mem_num1
전화번호	baby_phone	varchar	20	mem_num2
주소	address	varchar	90	
우편번호	zipcode	varchar	10	
접종명	sick_name	varchar	30	
접종날짜	sick_date	varchar	20	

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

Table Name : Baby_Diary

이름	필드이름	종류	길이	비고
작성자	writer	varchar	10	not null
제목	subject	varchar	20	not null
내용	diary_detail	text		not null
날짜	diary_date	varchar	20	not null
게시판번호	diary_id	int	10	not null

Table Name : Hospital Table

이름	필드이름	종류	길이	비고
병원명	hos_name	Varchar	15	Primary key, Not null
전화번호	hos_tel	Varchar	20	
주소	hos_address	Varchar	90	

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

9. 인터페이스 설계



- 예방접종 정보시스템 상단 좌측에는 병명에 따른 정보 제공부분과 우측에는 디자인 요소를 추가한다.
- 중단 부분에는 정보검색기능 및 사이트 네비게이션 부분으로 이루어진다.
- 하단 부분에는 직접 링크 요소와 공지사항, 빠른 지도검색으로 이루어진다.

시스템 설계서		프로젝트명: 예방접종관리시스템
작업명: 설계서	제출일: 2009-11-02	작성자: Dream Service

10. 테스트

10.1 알파테스트

- 내부필드테스트라 하며 신제품을 개발한 회사가 자사 직원을 대상으로 실시하는 자체 검사를 뜻한다.
- 구현 후 프로젝트 조원들끼리 예방접종 관리시스템을 직접 사용하여 테스트를 해보고, 문제점을 파악하여 개선한다.

10.2 베타테스트

- 회사가 제품을 런칭하기 이전, 고객의 만족도 및 사업의 안정성을 평가하기 위하여 미리 사용자들에게 제품을 평가받기 위하여 서비스를 공개하는 방법이다
- 알파테스트 후 다른 조 또는 컴퓨터 과학과 인원을 대상으로 베타테스트를 시행하고, 부족한 점 및 개선점을 보완한다.

10.3 인수테스트

- 시스템이 사용할 수 있도록 모든 준비가 되어 있는지를 확인하기 위한 것이 목적이다.
- 개발자가 하지 않고 개발을 의뢰한 사람이 한다.
- 요구 분석을 담당한 조원이 직접 테스트하여 요구 사항에 적합한지 검토하여 확인 후 안정성 및 신뢰성이 보장되면 인수한다.