

융합기술창업
-똑배기팀-

메달 (Medical Calender)

: 매일매일 확인하는 **메디컬 달력**



20171485조한울	20171597이민찬
20171498최지우	20175056이아미
20171535한예슬	20175279이수빈
20171596이아영	20175285김세윤

목차

1. 아이디어배경

2. 아이디어소개

3. 마케팅전략

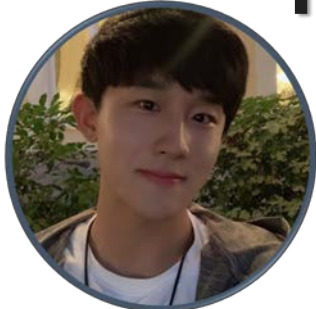
- 타겟
- 고객 페르소나
- SWOT
- 수익모델
- 원가분석
- 경쟁사분석

4. 제품동작설명

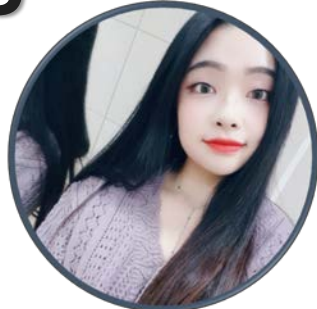
5. 향후계획

QnA

Slogan : "All of Care for Our People"



조한울
빅데이터공학과
총괄팀장



이아미
의료생명공학과
경영전략팀



이민찬
에너지시스템학과
경영전략팀



이아영
에너지시스템학과
경영전략팀



이수빈
의용메카트로닉스공학과
기술개발팀



김세윤
의용메카트로닉스공학과
기술개발팀



한예솔
사물인터넷학과
기술개발팀



최지우
사물인터넷학과
기술개발팀

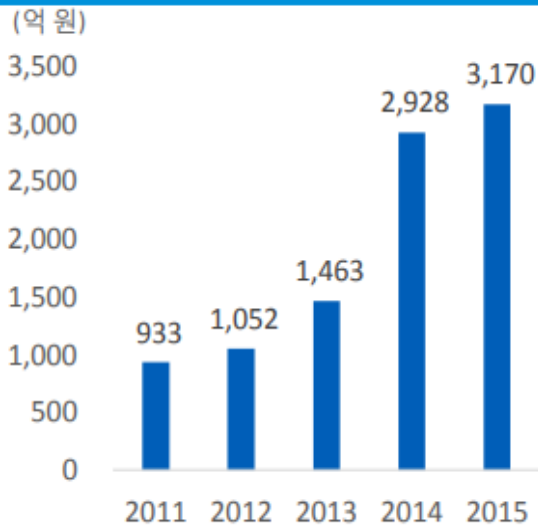
(표 IV-4) 노인인구 증가추이

단위 : 천명, %

연도별	전체인구	노인인구		노인인구 비율	
		65세 이상	80세 이상	65세 이상	80세 이상
2000	47,008	3,395	483	7.2	1.0
2005	48,294	4,383	678	9.1	1.4
2010	49,220	5,354	969	10.9	2.0
2020	49,956	7,821	1,877	15.7	3.8
2030	49,329	11,899	2,711	24.1	5.5
2050	42,348	15,793	5,859	37.3	13.8

자료 : 통계청, 「장래인구 특별추계 결과」, 2005, p.6~8.

국내 의료·바이오 분야 신규 벤처투자 추이



Source: 한국벤처캐피탈협회

5대 신산업 분야(R&D) 예산 편성현황

(억 원)

분 야	2017	2018	2017년 대비 증감
전기·자율주행차	1,241	1,491	250
IoT 가전 (스마트홈)	717	816	98
에너지 신산업	4,059	4,175	116
바이오·헬스	1,571	1,992	421
반도체·디스플레이	582	720	137
합 계	8,171	9,193	1,022

Source: 산업통상자원부



노인 5개 이상 약복용 68%...당뇨약 1차처방 증가세

우리나라 75세 이상 **노인**들 중 약제를 5개 이상 다제병용하는 수준이 68%를 넘어 경제협력 개발기구(OECD)... 장기작용 벤조다이아제핀계 약물은 **노인**이 복용할 경우, 반감기가 더욱 길어져 과도한 진정효과에 따른...



[머르신 고민 Q&A] 노인들의 약물 오남용 문제(83)

무엇보다도 보호자가 **약 복용**시간, 복용량을 지킬 수 있게 도와야 합니다. **노인**들이 기억력이 저하돼 매일 먹어야 하는 **약의 복용량과 복용시간을 지키는데 어려움**이 있을 수 있기 때문입니다....



노인 인구 늘자 소비 패턴도 변화...보건·의료 지출 ↑

17일 KEB하나은행 소속 하나금융경영연구소는 공공데이터를 분석한 '국내 **인구구조 변화**에 따른 소비 트렌드 변화' 보고서를 발표하고, **인구구조 변화**로 가구의 소비 트렌드가 달라지고 있다고 밝혔다....

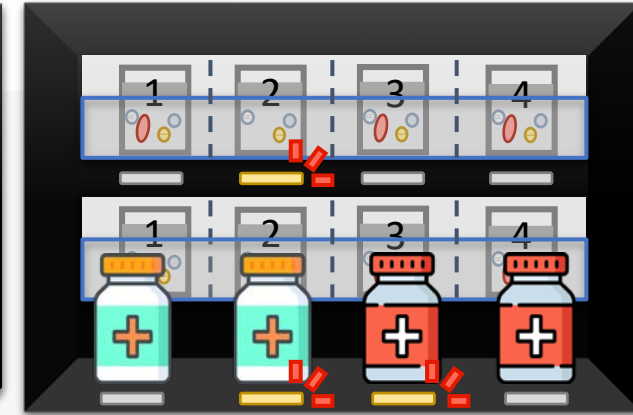
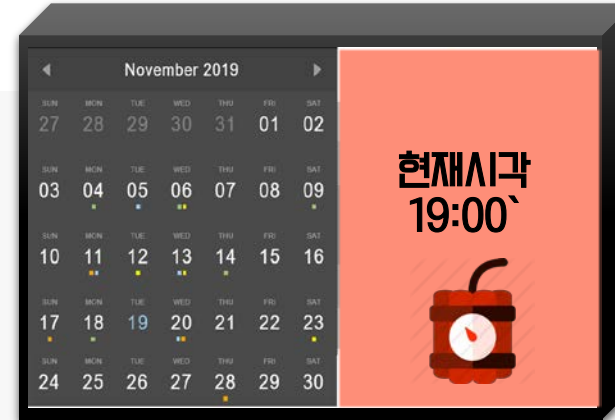
의료서비스 산업의 확대와 그에 따른 고령자를 위한 보건·의료산업의 필요성 증대



'의료용 스마트 캘린더'



- 상품명 : 메달 (메디컬 달력)
- 기업명 : 독배기
- 상품 설명 : (비)정기적으로 내원을 하거나 꾸준히 복약을 해야 하는 환자들에게 **내원 일정 알림과 복약 지도 서비스를 제공**하는 아이템
- 주요 기능 : 내원 일정 알림/ 복약 시간알림/ 대기화면 중 시계 기능
- 상품 리소스 : 마이크로프로세서, 터치 스크린, MySQL, 웹서비스 등
- 병원에서의 진료 및 개인일정의 **원격 업데이트** 가능
- 다제병용이 필요한 노인환자들에게 **시간대/날짜별로 약을 먹을 수 있도록 지도**



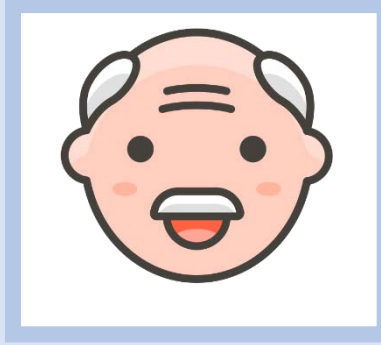
고객 페르소나(Persona)



박효자/50대 가장

상태 : 부모님의 고혈압 등
보호자로서 건강관리 지원

- 어머니가 잊지 않으시고
복약, 병원 방문 정보 전달
받을 수 있는 상품과 서비스
필요



안꼼꼼/70대 독거

상태 : 꼼꼼하지 못함, 당뇨

- 일정 챙기기 어려움,
직관적이고 간편한 돋보기
정보를 제공하는 상품과
서비스 필요



나홀로/20대 독신

상태 : 바쁜 스케줄,
자세교정치료

- **내원 일정 자동 생성** 및 **알람**
서비스를 제공하는 상품과
서비스 필요

스마트 캘린더



병원에서
내원 **일정/주의사항** 송신



송신된 내원 일정/주의사항에
따라 스마트 캘린더에 **일정**
업데이트



사용자의
내원 일정/주의사항 확인



스마트 약통

시간대/날짜별로 약 보관,
병원에서 **복약 정보** 송신

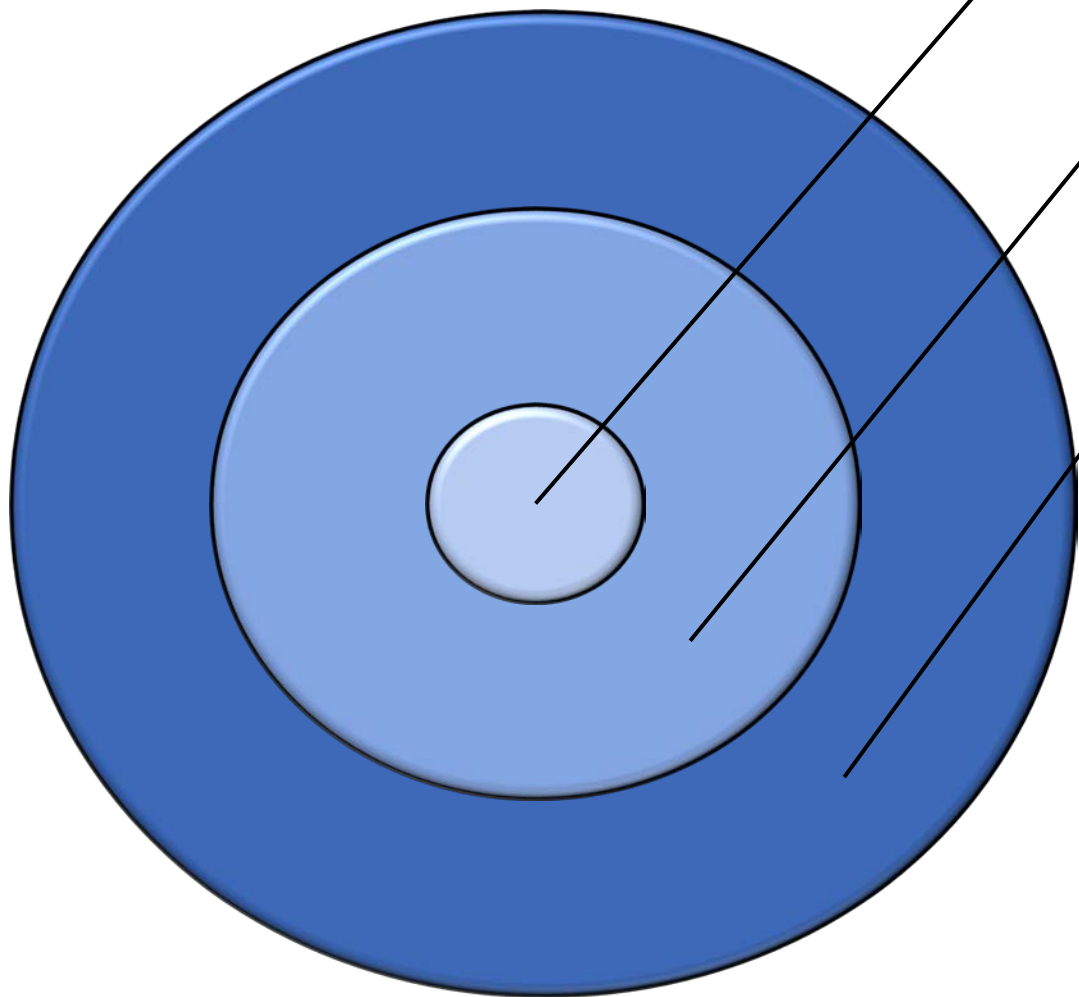


송신된 복약 정보에 따라
스마트 약통의 **LED 점등**



사용자의 복약 시기 확인 및
복약

TARGETING



1군 • 부모님의 **보호자**로서 할 일이 많은 **보호자 세대**

2군 • 병원 **스케줄** 관리 및 **약 복용 일정**을 지키기 어려운 **고령층**
• 병원 방문 및 건강보조식품의 **개인 일정 관리(앱)**가 필요한 **현대인**

3군 • **노인복지정책**을 확장하려는 **정부 기관**
• 환자들의 **개개인의 일정**을 **더 효율적으로 관리**하려고 하는 **개인 병원**

SWOT Analysis

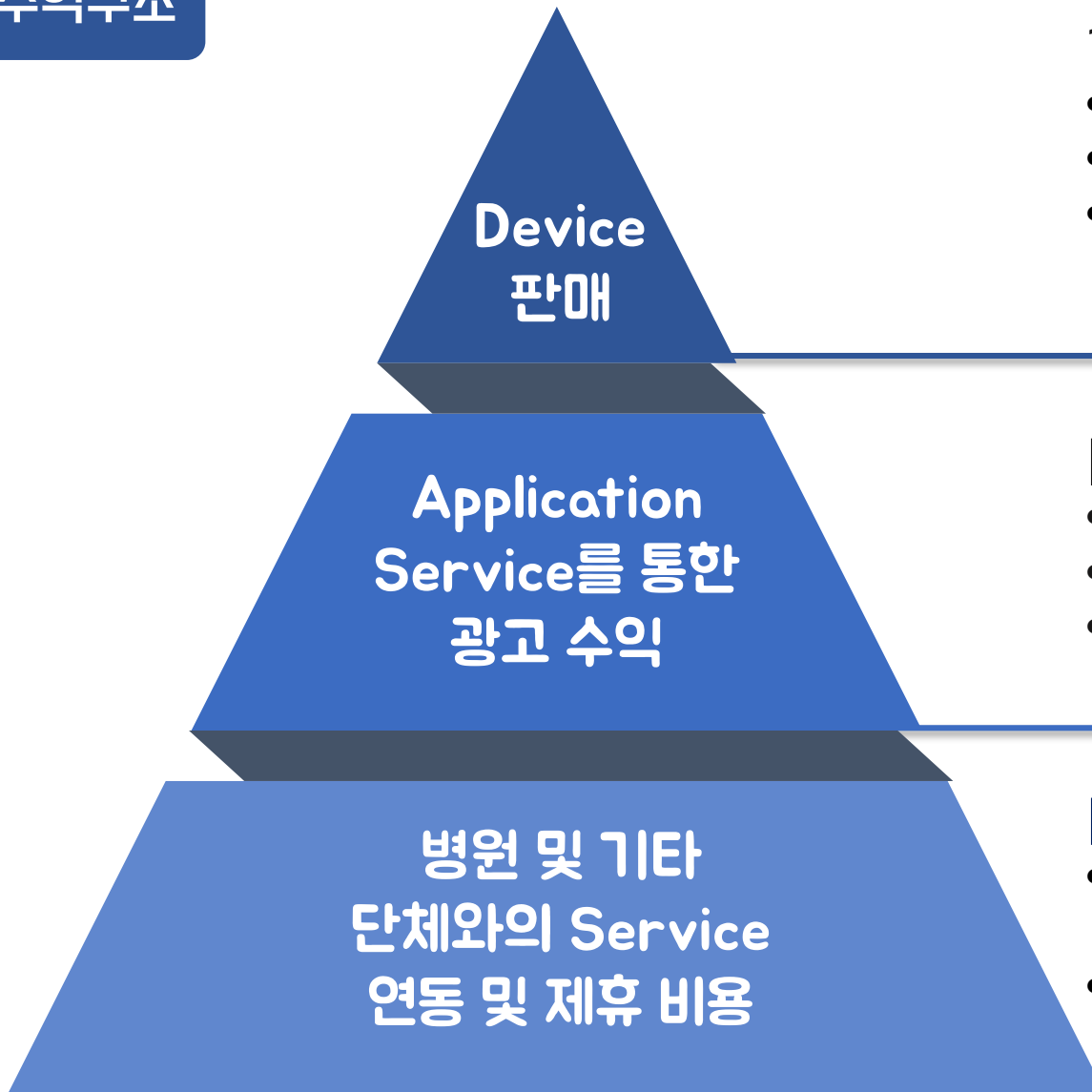
strength / weakness / opportunities / threats

	S trength <ul style="list-style-type: none"> 기술 실현 가능 뚜렷한 목표 타겟층 	W eakness <ul style="list-style-type: none"> 전문 경영지식 부족 브랜드 정체성 빈약 부담 될 수 있는 예상 상품 가격
O ppportunity <ul style="list-style-type: none"> 고령자 보건의료 필요성 스마트 헬스케어 산업 확대 현재 시장 선점 가능 	SO 전략 <ul style="list-style-type: none"> 해당 시장 내 선두주자 타겟층에 따라 구체적인 마케팅 실시 	WO 전략 <ul style="list-style-type: none"> 고령자 대상 브랜드 이미지 구축 가격의 타당성 입증
T hreats <ul style="list-style-type: none"> 스마트폰을 활용할 수 있는 고령자 증가 개인정보 유출의 불안감 	ST 전략 <ul style="list-style-type: none"> 블록체인 기술을 이용하여 보안 강화 	WT 전략 <ul style="list-style-type: none"> 차별성을 통한 브랜딩 이미지 구축 고령화에 따른 가격 타당성 부각

Business Model Canvas

Key Partners <ul style="list-style-type: none"> 아이템과의 연동이 가능한 병원 노인복지사업에 본 아이템을 활용할 수 있는 정부 부품에 대한 도,소매 기업들 본 기업과의 제휴가 가능한 보험회사 	Key Activities <ul style="list-style-type: none"> 실제 디바이스 제작 내부의 소프트웨어 구축 Key Resources <ul style="list-style-type: none"> 자체적으로 기술을 구현할 수 있는 인력 제품을 제작하기 위한 부품 디바이스 연동을 위한 어플리케이션 및 시스템 구축 	Value Propositions <ul style="list-style-type: none"> 병원에 방문하거나 지속적인 복약지도가 필요한 상황에서 일정알림 및 복약지도 서비스 제공. 약의 복용일정과 종류, 수술 후 주의사항 등의 정보 알림. 	Customers Relationships <ul style="list-style-type: none"> 구매한 고객들과의 지속적인 피드백과 설문조사 Channels <ul style="list-style-type: none"> 인터넷이나 광고 등을 통한 홍보전략 최신 서비스의 사용에 익숙한 노년들을 위한 TV 홈쇼핑 광고 병원과의 연동을 통한 유통전략 	Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> 노인 부모의 부양이 필요한 가족들 병원 방문 일정이나 투약일정 관리가 필요한 고령층 건강관리를 더 체계적으로 하고 싶어하는 20~30대 직장인
Cost Structue <ul style="list-style-type: none"> 디바이스 제작에 필요한 부품 구매 비용 제품의 홍보에 필요한 홍보비용 유통, 물류비 		Revenue Streams <ul style="list-style-type: none"> 병원 및 정부와의 연동을 통한 기업에 대한 신뢰성 확보 자체적 디바이스 판매를 통한 수익 획득 어플 및 디바이스 내의 광고 및 결제를 통한 수입 		

수익구조



Device
판매

1차적 주수익 구조

- On/Offline인 매장을 통한 자체적인 Device 판매
- 의료기기 매장과 의 계약을 통한 Device 판매
- A/S, 포장, 개발비 등을 고려하여 가격은 원가의 3~4배로 책정

Application
Service를 통한
광고 수익

Device와 Application을 연계한 부수입

- Application 내 배너광고
- 의료상품 및 의료서비스 등의 인앱결제
- 후원사, 파트너십 유치를 위한 전략적 활용

병원 및 기타
단체와의 Service
연동 및 제휴 비용

B2B 혹은 B2G를 통한 수익 창출

- 병원 및 기업에 service 및 제품을 제공하여 수익창출
- 노인복지를 실시 하려는 정부 및 단체와의 협약을 통한 수익 및 이점 확보

원가조사



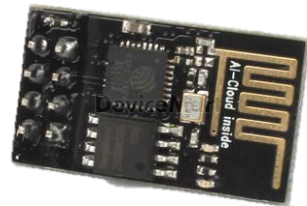
12인치 터치패널
: 약 45000원



ADUINO(개발자용)
: 약 5000원



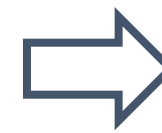
LED(대량구매)
: 개당 50원



ADUINO 전용
Wi-Fi 모듈
: 약 5000원



RFID 혹은
적외선 센서
: 약 3000원



부품 날개 구입시
최대 60,000원 **+α**

60,000원은 최대 가격
대량주문, 업체협약 등으로
단가 절감 가능

COMPETITOR

	Magic calendar	약 먹는 달력	메디알람S
장점	<ul style="list-style-type: none"> 달력에 실시간으로 반영되는 일정. 모든 각도에서 볼 수 있는 반사방지처리. 3개월간 지속가능한 저전력 설계. 	<ul style="list-style-type: none"> 일일 단위로 약을 보관하여 복약 여부 확인가능. 복용하는 약의 관리가 수월함. 	<ul style="list-style-type: none"> 스마트폰용 어플을 통한 복약 요일 및 시간지정 가능. 복약에 대한 내용을 날짜별로 기록가능. 약 처방전 및 약품 검색가능.
단점	<ul style="list-style-type: none"> 시제품 단계. 알림기능의 부재로 인한 일정확인의 어려움. 	<ul style="list-style-type: none"> 알림기능의 부재로 인한 복약의 어려움. 	<ul style="list-style-type: none"> 크기가 작아 많은 용량을 담을 수 없음.
시사점	<ul style="list-style-type: none"> 일정관리에서의 아날로그, 디지털의 경계를 없앴. 	<ul style="list-style-type: none"> 약의 올바른 보관과 복약을 유도함. 	<ul style="list-style-type: none"> 약의 올바른 보관과 복약을 유도함.
벤치마킹	<ul style="list-style-type: none"> 디지털로 입력된 일정을 캘린더에서 확인할 수 있도록 함. 	<ul style="list-style-type: none"> 일일 단위의 약 복용과 관리를 약통에서 수월하게 할 수 있도록 함. 	<ul style="list-style-type: none"> 복약이 필요한 요일과 시간에 알림을 받을 수 있도록 함.
			

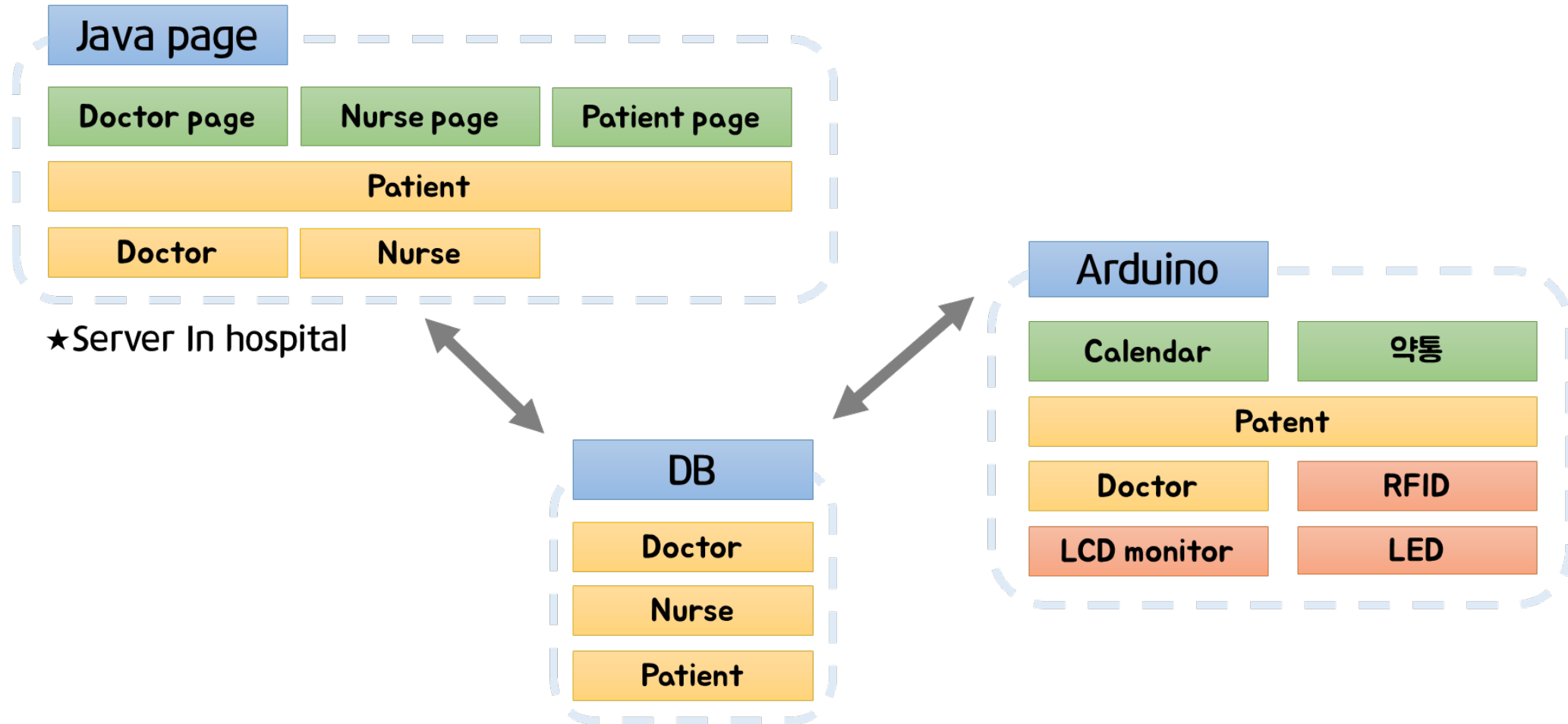
시스템 구상도

큰 틀

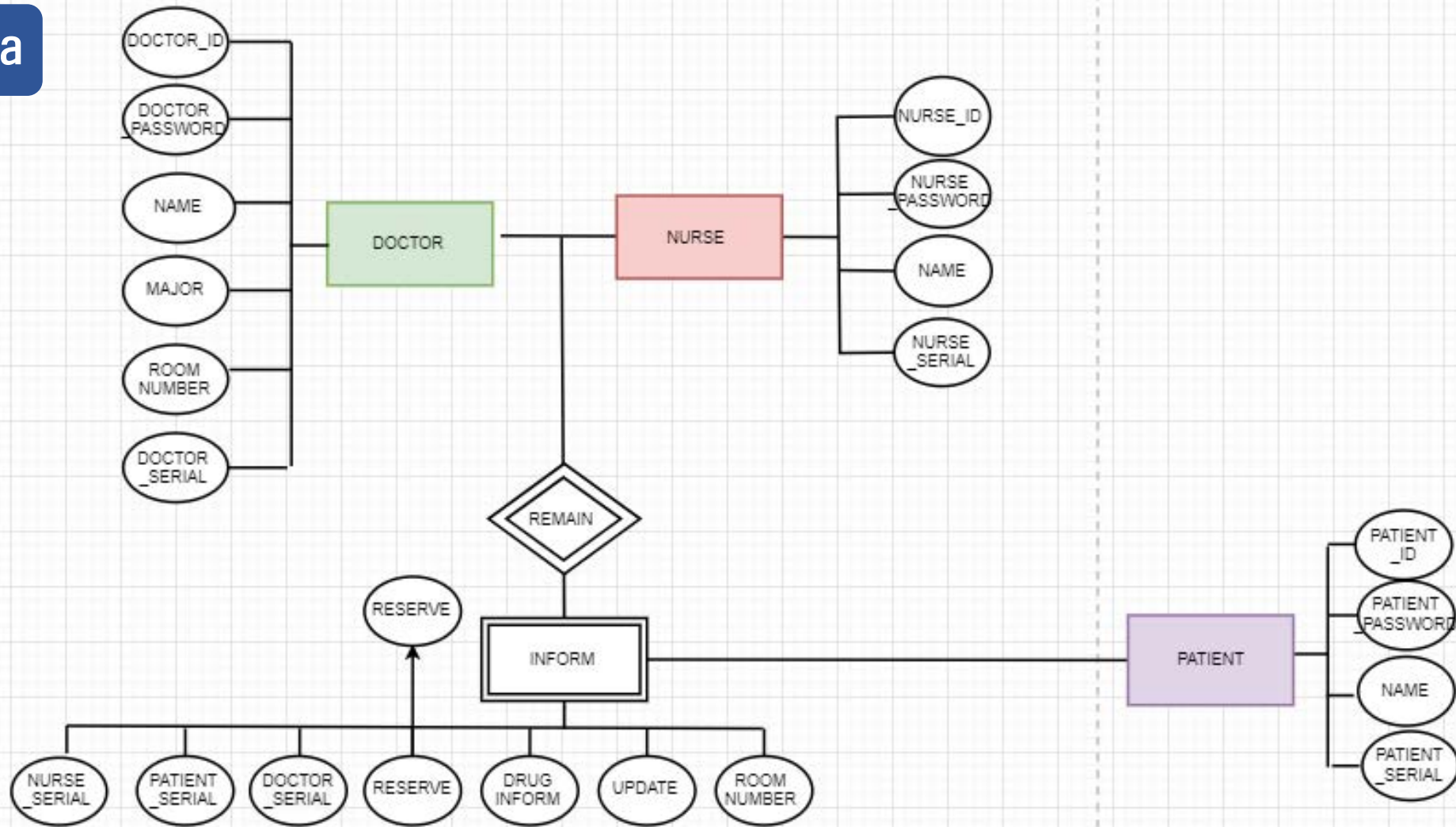
들어가는
데이터 종류

추가적인 틀

하드웨어



DB Schema



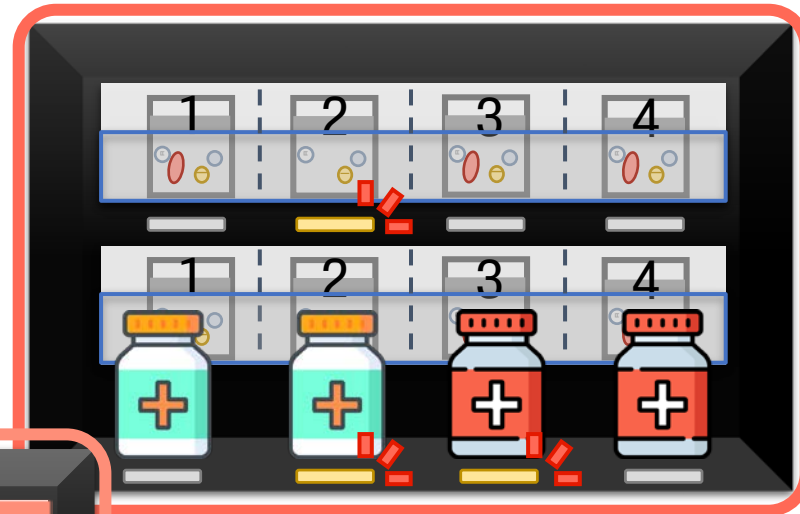
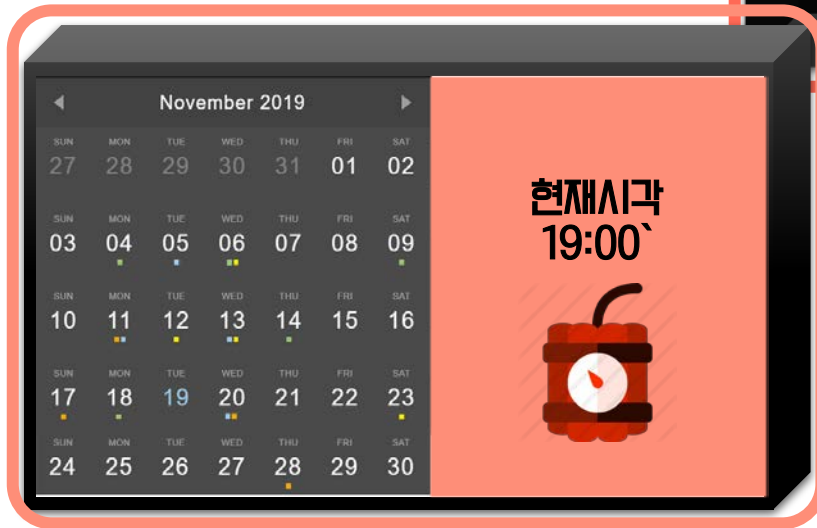
Hardware

스크린 영역

병원에서 송신한
내방 일정 업데이트
: Wi-Fi를 사용하여
통신

날짜를 누르면
저장된 일정 확인 가능

복약시간에 스크린에 알람



약통 영역

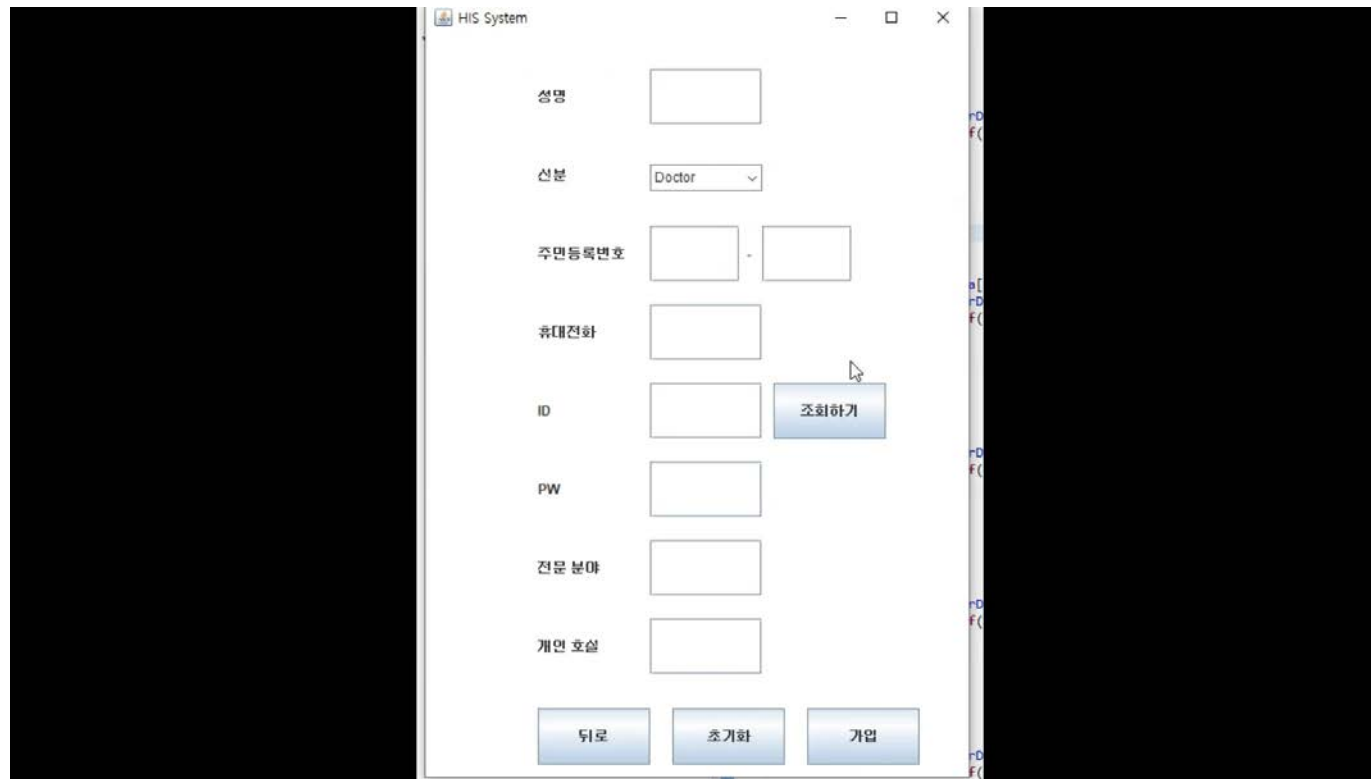
병원에서 송신한
복용 안내에 따라
약통 상단의 LED 점등

약 종류에 따라
다른 약통 사용

슬라이딩

복용을 위해 약통을
열면 LED 소등
(RFID 활용 예정)

Software



The screenshot shows a window titled "HIS System" with a registration form. The form contains the following fields and controls:

- 성명 (Name): Text input field.
- 신분 (Status): Dropdown menu with "Doctor" selected.
- 주민등록번호 (Residential Registration Number): Two text input fields separated by a hyphen.
- 휴대전화 (Mobile Phone): Text input field.
- ID: Text input field.
- PW (Password): Text input field.
- 전문 분야 (Specialty): Text input field.
- 개인 호실 (Personal Office): Text input field.
- 조퇴하기 (Log Out): Button next to the ID field.
- 뒤로 (Back): Button at the bottom left.
- 초기화 (Reset): Button at the bottom center.
- 가입 (Join): Button at the bottom right.

Version 1

-와이파이 기반 제품 출시
: 통신비 절감

-병원에 프로그램 배포
: Java를 활용한 서버 및 프로그램 구축

-스마트 약통과 연동
: 조도센서, 모터, LED
: 장기복용 약/단기복용 약
두 종류의 약 복용지도

Version 2

-어플리케이션 호환
: 가족이 개인일정 추가 가능

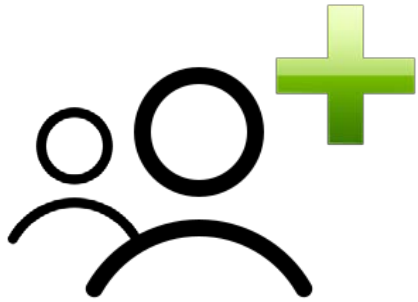
-원격 일정 업데이트
: 통신에 USIM 사용

-UX 고려 인터페이스 개선
: 사용자 편의성 증진

Version 3

-카카오톡 달력과 연동 기능 추가
: 앱으로 일정 추가 가능

-HIS에서 이용 가능한
병원용 프로그램 개발 및 배포
: 별도의 학습 기간 불필요



1. 사용 목적 및 목표 고객층 확장

- : 의료적으로만 사용되는 아이템을 점차 업그레이드시켜 보다 다양하게 활용될 수 있도록 발전
- : 기능 확장에 따른 사용 **고객층의 확장** 기대



2. 지속적인 사용자 커뮤니케이션

- : 사용자들의 지속적인 피드백을 통해 끊임없는 상호작용을 주도하여 뛰어난 **UX 설계**를 구상하고자 함
- : 고객의 의견을 분석해 그들에게 적합한 서비스를 제공하기 위해 **설문조사**와 **인터뷰**를 진행할 예정



3. 정부 연계 복지 사업 진행

- : 정부와 연계하여 **독거 노인층 지원** 및 **서비스 제공**
- : 국가 복지 증진에 기여 및 기업의 브랜드 이미지 상승 기대

추진 계획	11월	12월	1월	3월	5월	7월	9월	12월
타겟 설문조사 및 시장 분석	사전 조사							
VER1 시제품 제작	TP 병행							
마케팅 시작 및 홈페이지 제작		홍보						
VER2 시제품 제작		TP 병행						
무료 테스트 및 TV 광고 진행						마케팅 서비스		
VER3/4 시제품 제작						TP 병행		
국가 연계 복지 사업 진행							사업 확장	
지속적인 사용자 커뮤니케이션	서비스 개선 및 피드백 반영							

QnA

감사합니다.