



14주 1강

소프트웨어 공학 관련 실습



송실사이버대학교

송실사이버대학교의 강의콘텐츠는
저작권법에 의하여 보호를 받는바, 무단
전재, 배포, 전송, 대여 등을 금합니다.

*사용서체 : 나눔글꼴

이번 주차에는...

소프트웨어 공학 관련 실습

- 요구 분석 명세서 실습
- 개발 기획서 실습
- 데이터베이스 실습
- 기본 자바 소개 7

1. 요구 사항/요구 분석 명세서

- 요구 사항requirement

- 이용자가 어떤 문제를 풀거나 목표를 달성하기 위해 필요한 조건이나 능력(사전적 의미)
- 사용자와 개발자 간에 합의한 개발 범위에서 시스템이 제공해야 하는 기능(SW개발 의미)

- 요구 분석 명세서

- 개발 초기에 사용자의 요구 사항(비 기능 요구 사항 포함)을 추출하여 정리한 문서
- what에만 초점, how는 고려치 않음



그림 4-2 무엇what과 어떻게how

1. 요구 사항 명세서 작성 내역

■ 간단한 요구 분석 명세서의 내용 확인하기

요구분석명세서

파이낸 자격 검증 시험 시스템 구축

기 간 2019-10-01 ~ 2019-12-31

(알파 테스트 완료)

ID	사이트	화면명	요구사항명	요구사항 내용	날짜	작성자	진행사항	버전명
KAIT-S-001	사용자	공통	상단 메뉴 구성	시험에 관련된 메뉴를 구성한다. 방법1) 상단을 사용자를 위한 메뉴로만 구성, 푸터에 한국정보통신진흥협회 정보 구성 방법2) 상단에 시험 입장, 시험 시간 등을 배치	2019-09-11	김장현	반영	1.0.0
KAIT-S-002	사용자	로그인	로그인 방법	- 회원가입 - 생년월일+주민등록번호 뒷자리 첫번째 숫자(451105-1) - 로그인 후 시험 시작 페이지 (주의사항, 회차, 시간등과 같은 정보, 시험 시작 버튼) - 시간에 맞춰 시험 시작 방법 1) 오전 10시 이후 시작 버튼 클릭 가능 - 학원측 : 홈페이지에 안내 불가	2019-09-11	김장현	반영	1.0.0
KAIT-S-003	사용자	시험 진행 페이지	시험 페이지 내역	- 탑 메뉴에 타이머 카운트 - 완료하면 확인 페이지 이동 후 마지막에 제출 - 완료후 확인 페이지에서는 이전 페이지로 이동 가능 - 제출 후 수정 불가 이동 불가 - 시험 회차전력	2019-09-11	김장현	반영	1.0.0
KAIT-S-004	사용자	결과 페이지	결과 확인 방법	- 수험번호 및 생년월일 + 성별 구분 입력후 확인 - 점수 및 합격 불합격 여부 확인(60점 이상 합격 - kait의 정책에 따라 다름) - 시험 결과 확인은 3년간 보관하며 3년이후 폐기 - 점수 및 합격/불합격 여부는 계속 보과 및 확인 가능	2019-09-11	김장현	반영	1.0.0
KAIT-S-005	사용자	FAQ 게시판	FAQ 게시글 확인	- FAQ 게시글 확인 - FAQ 게시글 분류(시험 문제, 시험 방법, 시험 자격, 자격증 쓰임, 제출 일체)	2019-09-11	김장현	반영	1.0.0

<http://magazine.my-fitness.co.kr/test01/index01.html>

2. 개발 요구 사항 (제안요청서 내용)

대상	영유아를 둔 부모	
개요	영유아(출생~8세까지)의 신체를 측정하고, 이를 인체치수 참조표준과 연계하여 자녀의 발달수준을 확인할 수 있게 함	
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> • 월령 또는 나이입력 ▪ 측정값 입력기능 : 체중, 신장, 머리둘레, 허리둘레, 가슴둘레에 따른 체중 ▪ 측정방법 표준제시 ▪ 결과값 출력기능 - 입력기능에 대한 결과값을 백분위수로 제공 - 히스토리 관리기능 (발달정도 그래프화) - 측정값에 대한 모든 데이터를 넣었을 때 한번에 전체 발달사항을 확인할 수 있는 화면 ▪ '이대로 자란다면' 기능 : 결과값을 유추해보았을 때 성인(20~25세 등)이 되었을 때 유추한(ex. 25번째 비교) 체중, 신장 등 제공 (백분위를 단순비교 함으로써 나오는 데이터로서 유전적 특성에 의해 달라질 수 있음을 공지) ▪ 사진저장 기능 : 측정할 당시 사진을 찍어 보관하는 기능 ▪ 노트기능 : 메모 	
메뉴상세설명	도움말	본 앱의 소개 및 사용 설명서
	1. 측정값 입력기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 월령입력 : 월령을 선택한다. (0~1개월.... 등) ○ 체중입력 : 체중을 입력할 수 있다. ○ 신장입력 : 신장을 입력할 수 있다. ○ 머리둘레입력 : 머리둘레를 입력할 수 있다. ○ 허리둘레입력 : 허리둘레를 입력할 수 있다. ○ 가슴둘레입력 : 가슴둘레를 입력할 수 있다. ○ 신장에 따른 체중 : 신장을 입력하고 체중을 입력한다.
	2. 결과값 출력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 백분위수 결과값 출력 ○ 그래프로 백분위수를 볼 수 있도록 나타냄 ○ 항목별로 기존 측정 결과값의 히스토리를 불러와 발달추이를 볼 수 있도록 제공
	3. '이대로 자란다면'	○ 측정값을 입력하여 나타난 백분위수를 기준으로 성인(20~25세)가 되었을때의 인체측정데이터의 백분위수와 비교하여 예상값을 제공함.
	4. 사진저장기능	○ 측정시점의 영유아 사진을 찍고 사진을 저장할 수 있는 기능
	5. 노트기능	○ 간단한 메모를 할 수 있도록 제공
데이터	- 질병관리본부 : 영유아 신체발달 데이터 - www.ibtkkr : 성인 신체발달 데이터	

3. 기본 개발 정의

개발기본사항

구 분	내 용						
앱명	인체치수를 활용한 영유아 발달 모니터링 “내 아이가 커졌어요” (案)						
지원 플랫폼	아이폰, 안드로이드앱						
지원 해상도	안드로이드	720 x 1280	1080 x 1920	1440 x 2560	1280 x 800	2560 x 1600	
	아이폰	640 x 1136	750 x 1334	1080 x 1920	1024 x 768	2048 x 1536	
지원 브라우저							
서버연동	IBTK 인체치수통계정보 API 사용 – 이대로 자란다면 기능 이용시 필요						
필요솔루션	-						
INTRO	있음			회원가입	-		
개인정보입력	-			본인인증	-		
계정인증(찾기)	-			SNS 연동	카카오톡/라인/페이스북		
웹뷰	-			VOC(글입력)	-		
기타사항	사진 카메라롤에 저장 / 메모 단말 저장시 사진과 매핑						

기 본 사 항	기본 화면	페이지이동	Depth에 따라 좌 < → 우 슬라이딩 화면 전개
		Back 버튼	안드로이드 : Back History – 메인화면에 갔을때 “앱을 종료하시겠습니까?” 아이폰 : Back History – 메인화면에서는 동작 없음
		비율전환	세로버전만 제공 (가로 버전은 제공하지 않음)
	기타	GNB	좌측에서 슬라이딩
		Web-View	Bottom → top 으로 슬라이딩 화면 전개
		서체/컬러시스템	http://www.kats.go.kr/hm/introduction/ai.asp?flashActive=001008 참조

4. 개발 검토 사항

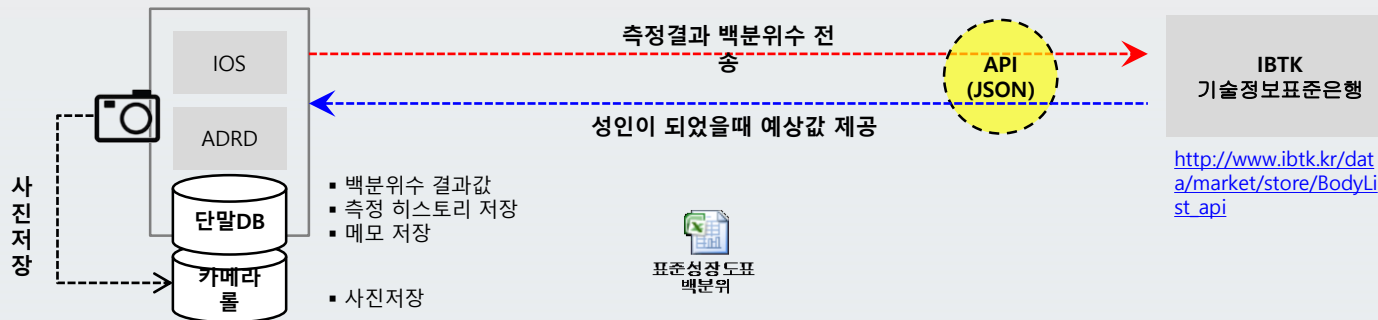
개발 검토

- 표준발달도표 백분위 데이터 단말에서 제공
- 그래프 제공방식 개발 검토 (변동값일 경우)
- 사진에 메모 작성하여 이미지화하여 저장할 수 있는지 개발 검토

결정 사항

없음

- 영유아 신체 측정값 입력
- 백분위수 결과값 출력 / 그래프출력
- 발달추이 제공 (그래프?)



주요 기능 1	기타 기능
<ul style="list-style-type: none"> 월령 또는 나이입력 측정값 입력기능 : 체중, 신장, 머리둘레, 허리둘레, 가슴둘레에 따른 체중 측정방법 표준제시 결과값 출력기능 <ul style="list-style-type: none"> 입력기능에 대한 결과값을 백분위수로 제공 히스토리 관리기능 (발달정도 그래프화) 측정값에 대한 모든 데이터를 넣었을 때 한번에 전체 발달사항을 확인 할 수 있는 화면 <ul style="list-style-type: none"> '이대로 자란다면' 기능 : 결과값을 유추해보았을 때 성인(20~25세 등)이 되었을 때 유추한(ex. 25번째 비교) 체중, 신장 등 제공 (백분위를 단순비교함으로써 나오는 데이터로서 유전적 특성에 의해 달라질 수 있음을 공지) 사진저장 기능 : 측정할 당시 사진을 찍어 보관하는 기능 노트기능 : 메모 	<ul style="list-style-type: none"> 사진조회/관리 기능 <ul style="list-style-type: none"> 사진조회 시 삭제 가능 사진조회 시 메모도 같이 로드 카카오톡, 라인, 페이스북 연동 기능 (정해진 특정 문구를 친구들에게 전송하여 앱다운로드 홍보) 설정 : <ul style="list-style-type: none"> 업데이트확인 앱버전 표시 이용안내 : 메인화면 들어갈때 화면에 안내 표시 기능 / 이용안내

5. INTO

인체치수를 활용한 영유아 발달 모니터링

내 아이가 커졌어요

KATS
국가기술표준원

V 1.0

- 앱 제목 : 검토사항
- 바탕화면은 컬러시스템 참조
- 바탕화면에 컬러를 삽입할 경우 로고는 White 배색
- 하단 버전 삽입

6. 메인 화면 - 자녀 미등록시




상세설명

공통.

- 배경 디자인은 단순하게 처리해 주세요.

1. 아이콘 선택시 자녀 등록화면으로 바로 이동합니다.

7. 메인 화면 - 자녀 등록

 **자녀 등록**

◎ 자녀 정보

사진 등록

☐

 이름을 입력하세요.

☐

 생년월일을 입력하세요.

☐ 남자아이

☐ 여자아이

◎ 출생 시 발달상태

☐

 체중(kg)을 입력하세요.☐☐☐☐

저장하기

상세설명
<p>공통.</p> <ul style="list-style-type: none">- 배경 디자인은 단순하게 처리해 주세요. <p>1. 출생정보를 입력합니다.</p> <ul style="list-style-type: none">- 필수 입력사항이며, 미입력시 입력 요청 알림창을 띄웁니다. <p>2. 발육상태 정보를 입력합니다.</p> <ul style="list-style-type: none">- 선택 입력사항입니다.

8. 메인 화면 - 자녀 등록 정보 보기 및 수정하기

←

자녀 등록

1

◎ 자녀 정보

2

사진 등록

○

홍길동

○

2014.11.11

○

남자아이

여자아이

◎ 출생 시 발달상태

○

3.1 kg

○

45.6cm

○

32.5cm

○

허리둘레(cm)를 입력하세요.

○

가슴둘레(cm)를 입력하세요.

←

자녀 등록

◎ 자녀 정보

사진 등록

○

홍길동

○

2014.11.11

○

남자아이

여자아이

◎ 출생 시 발달상태

○

3.1 kg

○

45.6cm

○

32.5cm

○

31.6cm

○

가슴둘레(cm)를 입력하세요.

수정하기

취소하기

상세설명

1. 수정하기 화면으로 이동합니다.
삭제시 해당 정보를 삭제합니다. (삭제시 카메라롤에 저장된 사진을 제외한 모든 정보를 삭제합니다.)

2. 입력된 데이터를 보여주고, 입력이 되지 않는 항목은 입력을 하라는 메시지를 보여줍니다.

등록 자녀 삭제

등록된 000님의 정보를 삭제하겠습니다.
삭제시 이전에 등록된 모든 정보는 삭제가 되오니 이 점 유의하시길 바랍니다.


확인

취소

KOREA SOONGSIL CYBER UNIVERSITY

9. 메인 화면 - 자녀 등록시

(1명의 자녀를 등록했을 경우)

발달 모니터링	
<div>1</div>  <p>서동하</p>	<div>2</div>  <ul style="list-style-type: none">발달 상태입력성장 히스토리자녀 앨범보기이대로 자란다면

(2명의 자녀를 등록했을 경우)

발달 모니터링	
 <p>서동하</p>	 <ul style="list-style-type: none">발달 상태입력성장 히스토리자녀 앨범보기이대로 자란다면
 <p>서우리</p>	<ul style="list-style-type: none">발달 상태입력성장 히스토리자녀 앨범보기이대로 자란다면

상세설명

공통.

- 배경 디자인은 단순하게 처리해 주세요.
- 남아, 여아 캐릭터를 만들어서 제공합니다.

1. 등록된 자녀 사진을 보여주거나, 사진을 등록하지 않았으면, 캐릭터를 보여줍니다.
 - 사진 및 캐릭터를 클릭하면 자녀 정보 화면으로 이동을 합니다.
2. 자녀를 등록하는 화면으로 이동을 합니다.

10. 발달 상태 입력

←

발달 상태

1

서동하는 태어난지 3개월(41주째)입니다.

2

사진 등록

3

메모를 하세요.

3

◎ 발달 상태

☐

날짜를 입력하세요.

☐

체중(kg)을 입력하세요.

☐

신장(cm)를 입력하세요.

☐

머리둘레(cm)를 입력하세요.

☐

허리둘레(cm)를 입력하세요.

☐

가슴둘레(cm)를 입력하세요.

저장 후 결과보기

상세설명

공통.

- 한 화면에 전체가 보일 수 있도록 디자인하세요.

1. 태어난 날짜로부터 현재까지의 주차를 알려줍니다.

2. 사진을 등록합니다.

3. 메모를 입력합니다.

4. 발달 상태 정보를 입력합니다.

- 선택 입력사항입니다.

11. 발달 상태 입력 - 발달 상태 결과보기

←

발달 상태

1

3개월(41주째)된 남자아이 표준 비교표입니다.

2

체중

가벼움무거움

7.2kg

체중은 백분율로 75%이며, 또래아이보다 조금 큰 편입니다.

신장

작음큼

76.5cm

체중은 백분율로 93%이며, 또래아이보다 아주 큰 편입니다.

머리둘레

작음큼

36.7cm

체중은 백분율로 38%이며, 또래아이보다 조금 작음 편입니다.

허리둘레

작음큼

42.5cm

체중은 백분율로 18%이며, 또래아이보다 아주 작음 편입니다.

가슴둘레

작음큼

40.8cm

체중은 백분율로 50%이며, 또래아이처럼 적당한 편입니다.

3

발달 히스토리

4

이대로 자란다면

상세설명

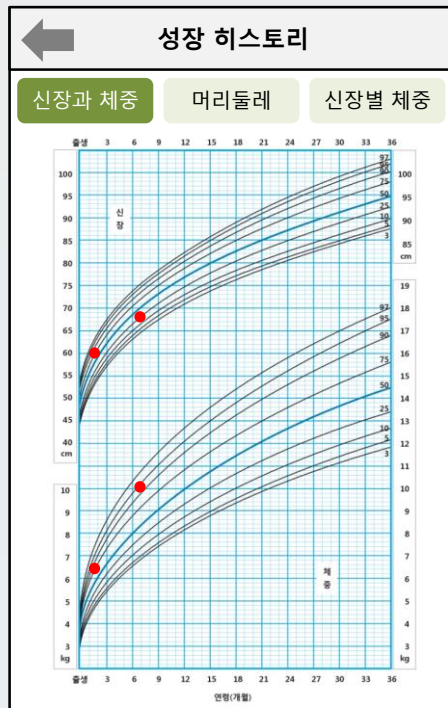
공통.

- 입력하지 않은 데이터는 결과값을 보여주지 않습니다.

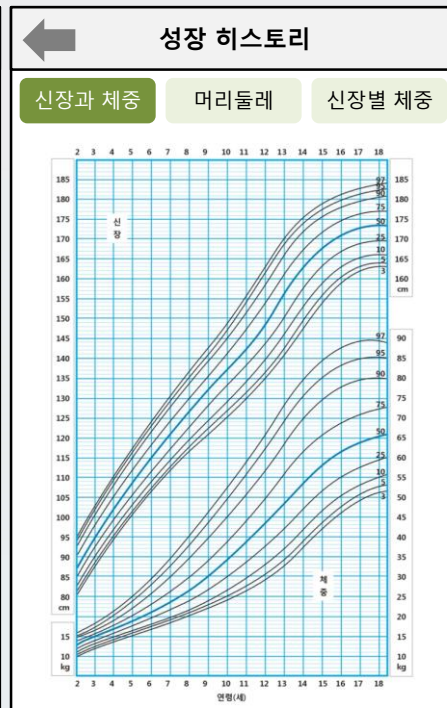
- 태어난 날로부터 현재까지의 개월수를 표시합니다.
- 각 항목별 측정 비교값을 보여줍니다.
 - 아주 작은 편 : 0~20%
 - 조금 작은 편 : 21~40%
 - 적당한 편 : 41~60%
 - 조금 큰 편 : 61~80%
 - 아주 큰 편 : 81~100%
- 발달 히스토리 화면으로 이동합니다.
- 이대로 자란다면 화면으로 이동합니다.

12. 발달 히스토리 - 신장과 체중(남아)

(남아, 0~36개월까지)



(남아, 3세~18세까지)



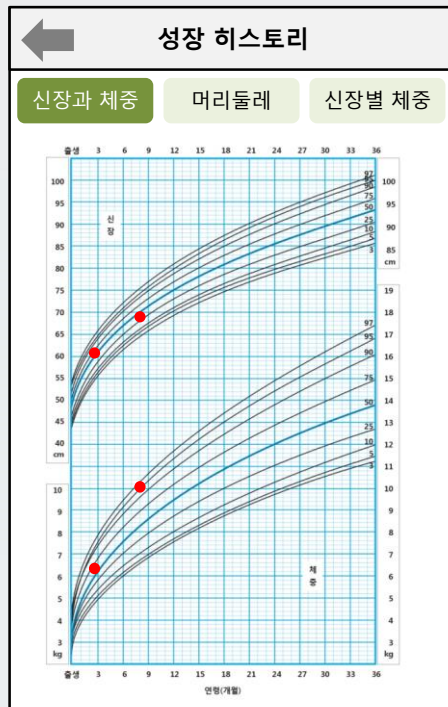
상세설명

공통.

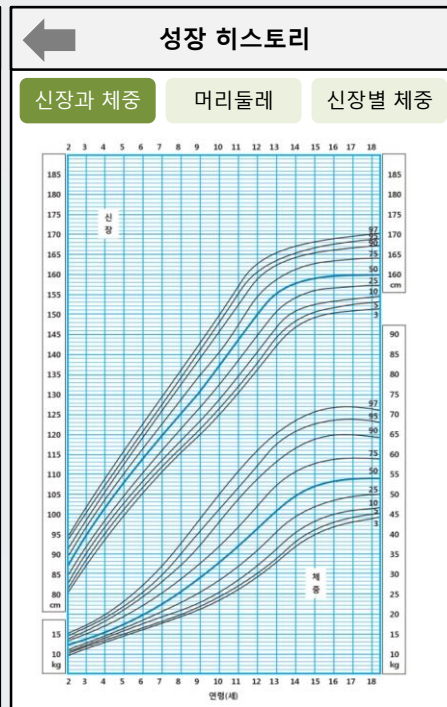
- 측정값 위치에 빨간색 점(●)을 표시합니다.

13. 발달 히스토리 - 신장과 체중(여아)

(여아, 0~36개월까지)



(여아, 3세~18세까지)



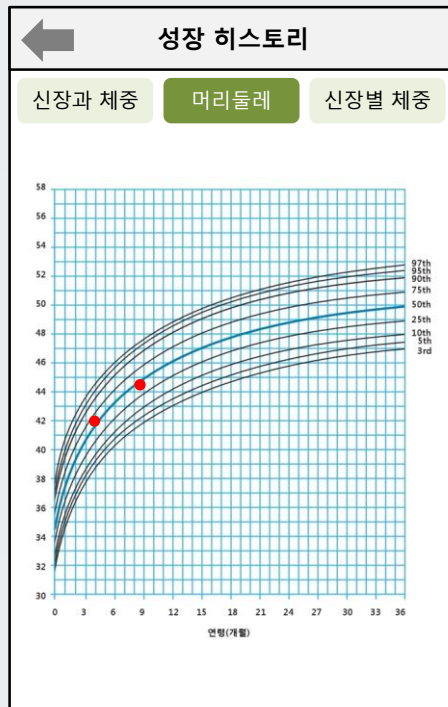
상세설명

공통.

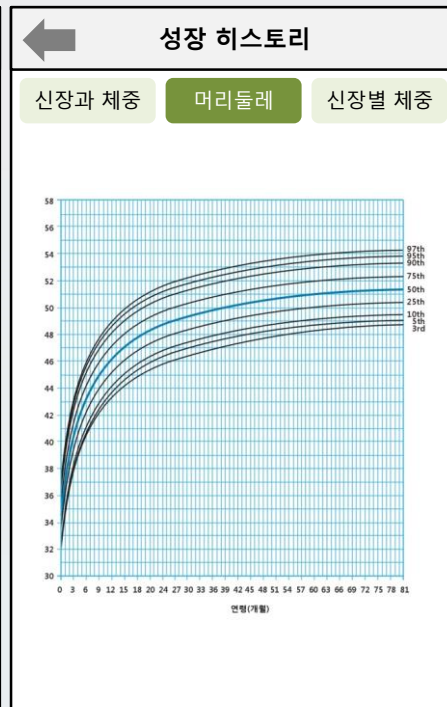
- 측정값 위치에 빨간색 점(●)을 표시합니다.

14. 발달 히스토리 - 머리둘레(남아)

(남아, 0~36개월까지)



(남아, 3세~18세까지)



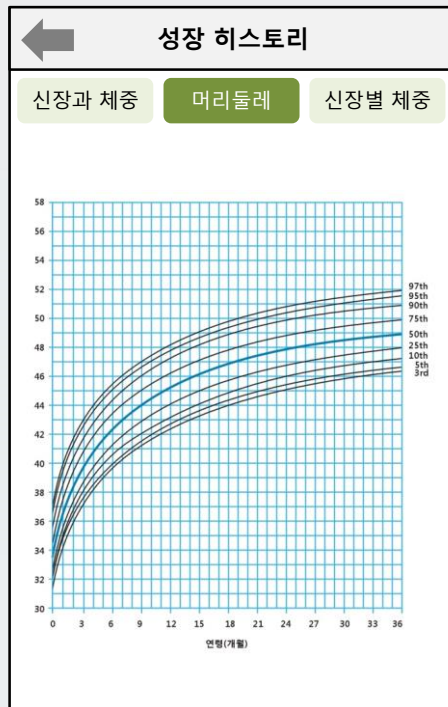
상세설명

공통.

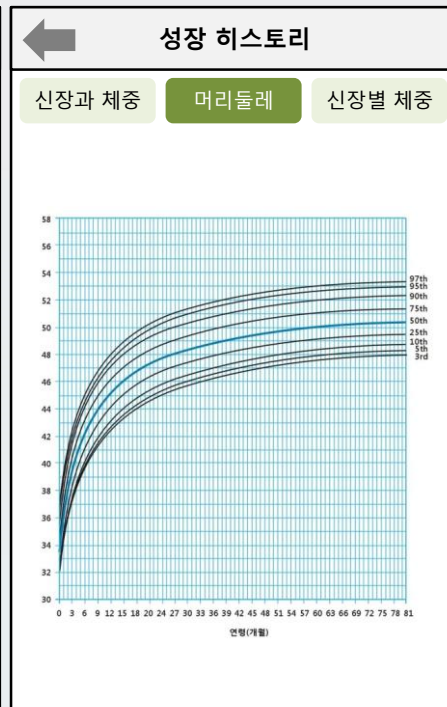
- 측정값 위치에 빨간색 점(●)을 표시합니다.

15. 발달 히스토리 - 머리둘레(여아)

(여아, 0~36개월까지)



(여아, 3세~18세까지)



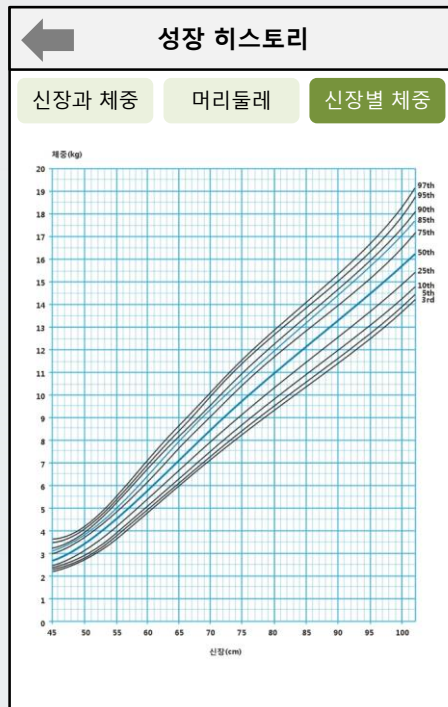
상세설명

공통.

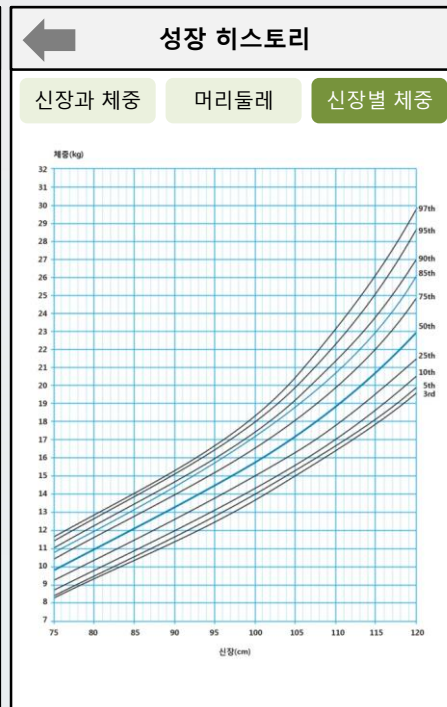
- 측정값 위치에 빨간색 점(●)을 표시합니다.

16. 발달 히스토리 - 신장별 체중(남아)

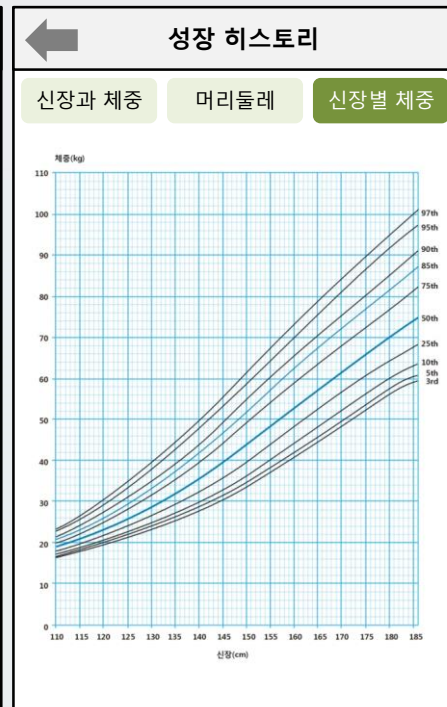
(남아, 45~102cm까지)



(남아, 75~120cm까지)

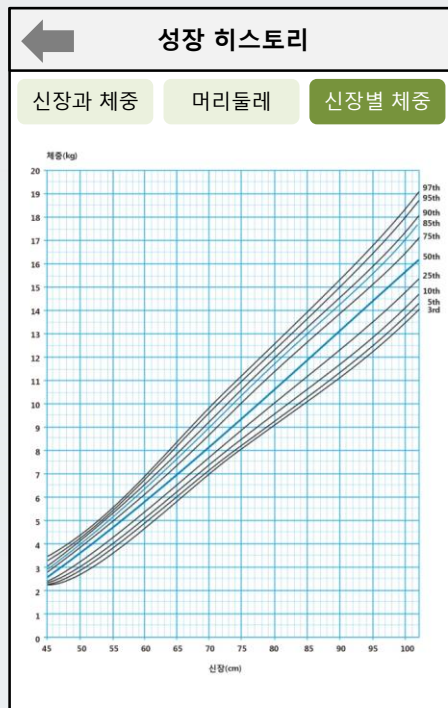


(남아, 110~186cm까지)

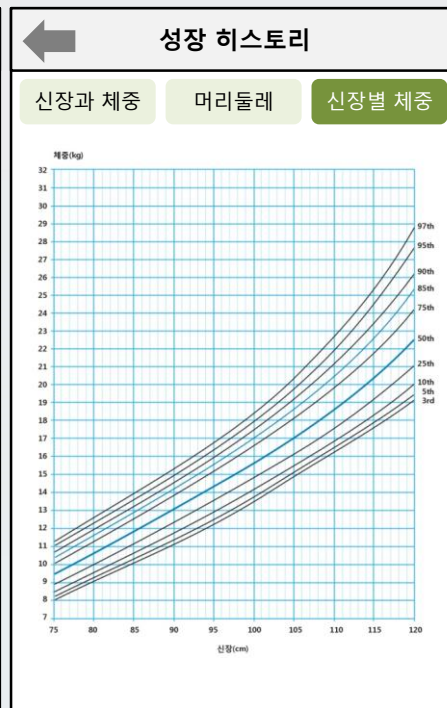


17. 발달 히스토리 - 신장별 체중(du아)

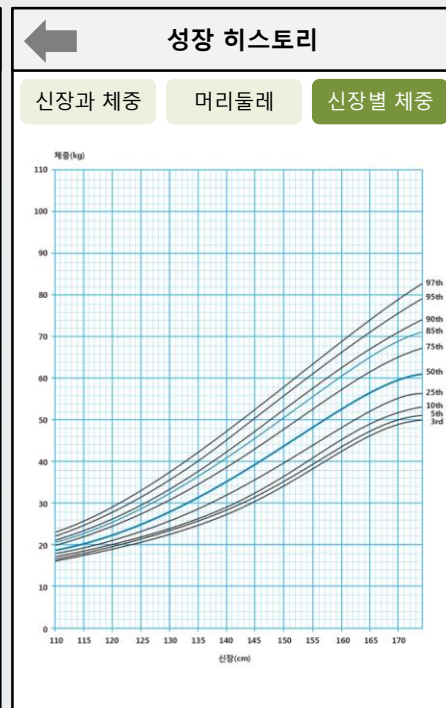
(남아, 45~102cm까지)



(남아, 75~120cm까지)



(남아, 110~186cm지)



18. 발달 앨범

 **자녀 앨범**

2014.11.05

사진

메모 내용

키: 52cm
백분율 35%

몸무게: 5kg
백분율 35%

머리둘레: 36cm
백분율 35%

2014.11.01

사진

메모 내용

키: 52cm
백분율 35%

몸무게: 5kg
백분율 35%

머리둘레: 36cm
백분율 35%

상세설명

공통.

- 발달 상태 입력 데이터를 날짜순으로 정렬해서 보여줍니다. (최신글이 상위로 오도록 설정)

1. 수정 버튼 : 발달 상태 입력 화면으로 이동합니다.
2. 해당 발달 앨범을 삭제합니다.

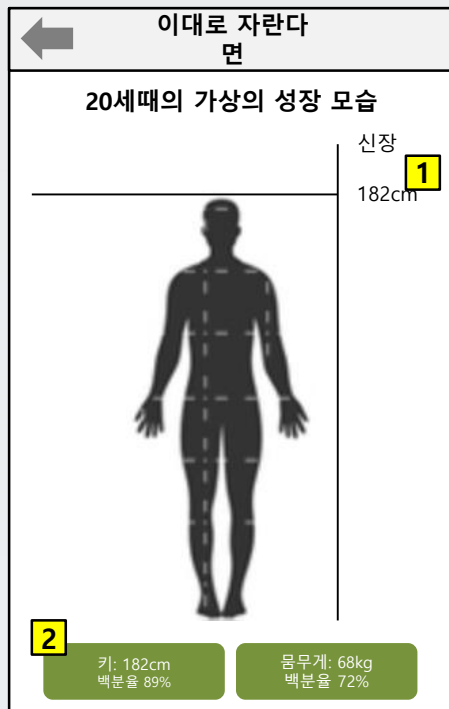
발달 앨범 삭제

등록된 발달 앨범을 삭제하겠습니다.
삭제시, 발달 히스토리에서도 삭제가 되오니
이 점 유의하시길 바랍니다.

확인

취소

19. 이대로 자란다면



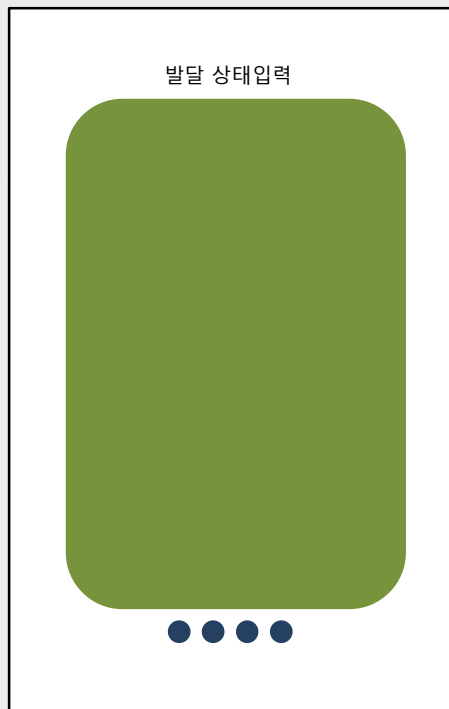
상세설명

공통.

- 표준협회 api 이용해서 20세때의 발달 모습을 보여줍니다.

1. 신장 크기를 제시합니다. (신장 크기에 따라 캐릭터의 사이즈는 변동이 될 필요는 없습니다.)
2. 키와 몸무게를 보여줍니다.

20. 사용법 안내



상세설명

공통.

- 최초 어플 설치시 사용법 안내 화면을 보여줍니다.
- 앱 디자인 완료 후 개발 진행
- 4가지 화면에 대한 화면설명을 안내합니다.
 - 1) 발달 상태입력
 - 2) 성장 히스토리
 - 3) 자녀 앨범보기
 - 4) 이대로 자란다면



다음 시간

개발 관련 실습 - DB 설계



송실사이버대학교

송실사이버대학교의 강의콘텐츠는
저작권법에 의하여 보호를 받는바, 무단
전재, 배포, 전송, 대여 등을 금합니다.

*사용서체 : 나눔글꼴