

Prototyping2

이전 시간에 다룬 내용

- Xcode 준비
- 인터페이스 빌더로 씬 작성하기
- 애셋(Assets)으로 이미지 파일 다루기
- 이미지 뷰를 이용해서 이미지 씬에 출력하기
- 다중 씬 구조 작성하기
- 모달과 모달 닫기(프로토타입 헬퍼 사용)

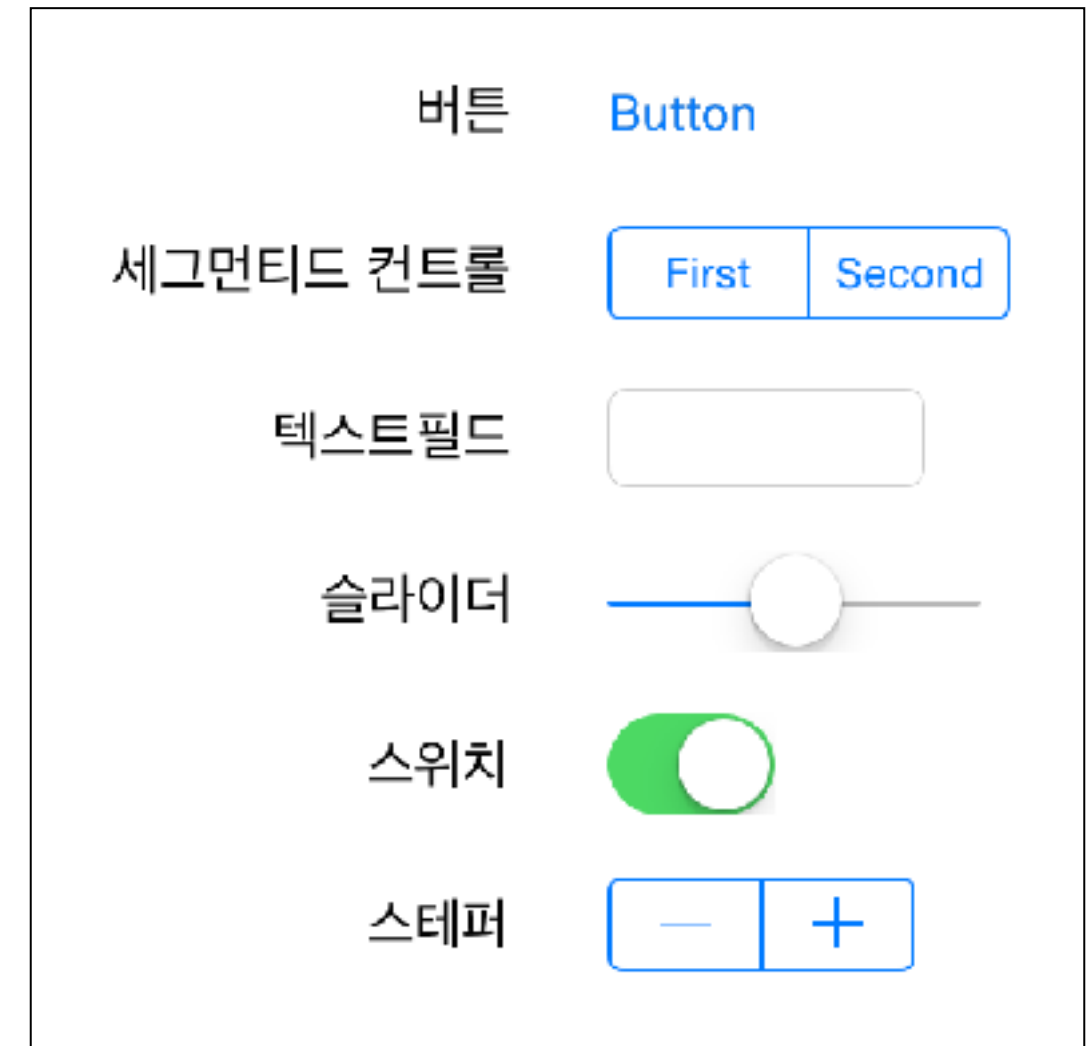
Prototyping 두번째

- 글자 출력과 글자 입력 받기
- 그외 기타 컨트롤
- 테이블 뷰를 이용한 마스터-디테일 씬 구조 작성
- 제약 조건 기반의 오토 레이아웃

컨트롤

컨트롤과 이벤트

- UIKit의 컨트롤
 - 버튼
 - 세그먼트드 컨트롤
 - 텍스트 필드, 텍스트 뷰
 - 슬라이더
 - 스위치
 - 스텝퍼
 - 데이트 피커, 피커뷰



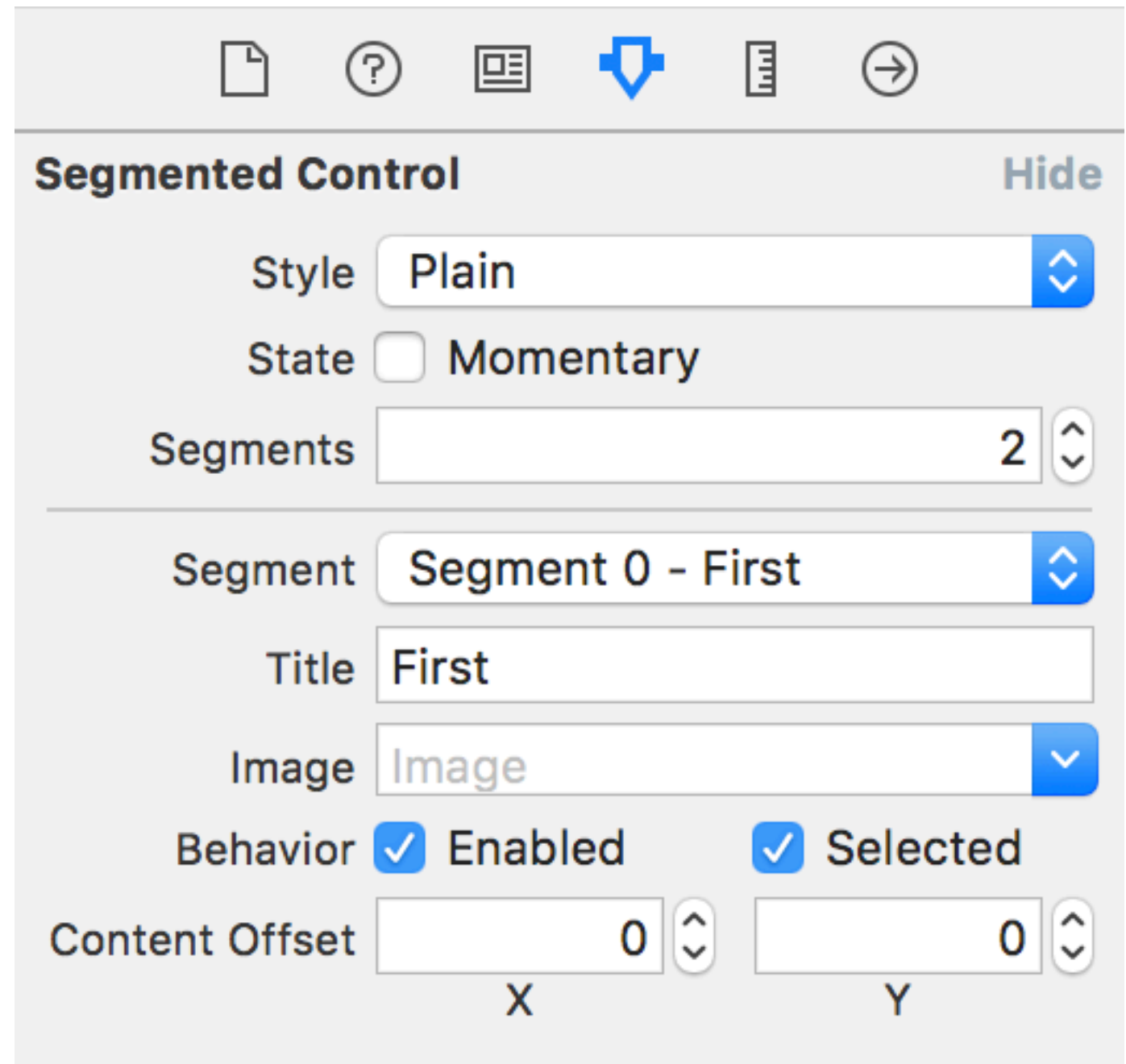
세그먼트드 컨트롤

- 여러 항목 중 선택
- 글자 기반, 이미지 기반



세그먼트드 컨트롤 : IB

- 세그먼트 개수
- 각 세그먼트 마다
 - 타이틀
 - 이미지 설정



The screenshot shows the 'Segmented Control' settings panel in Interface Builder. The panel has a title bar with icons for file operations and a 'Hide' button. The settings are organized into sections:

- Style:** A dropdown menu set to 'Plain'.
- State:** A checkbox labeled 'Momentary' which is currently unchecked.
- Segments:** A numeric field set to '2'.
- Segment:** A dropdown menu set to 'Segment 0 - First'.
- Title:** A text field containing the word 'First'.
- Image:** A dropdown menu set to 'Image'.
- Behavior:** Two checkboxes, 'Enabled' and 'Selected', both of which are checked.
- Content Offset:** Two numeric fields for 'X' and 'Y' offsets, both set to '0'.

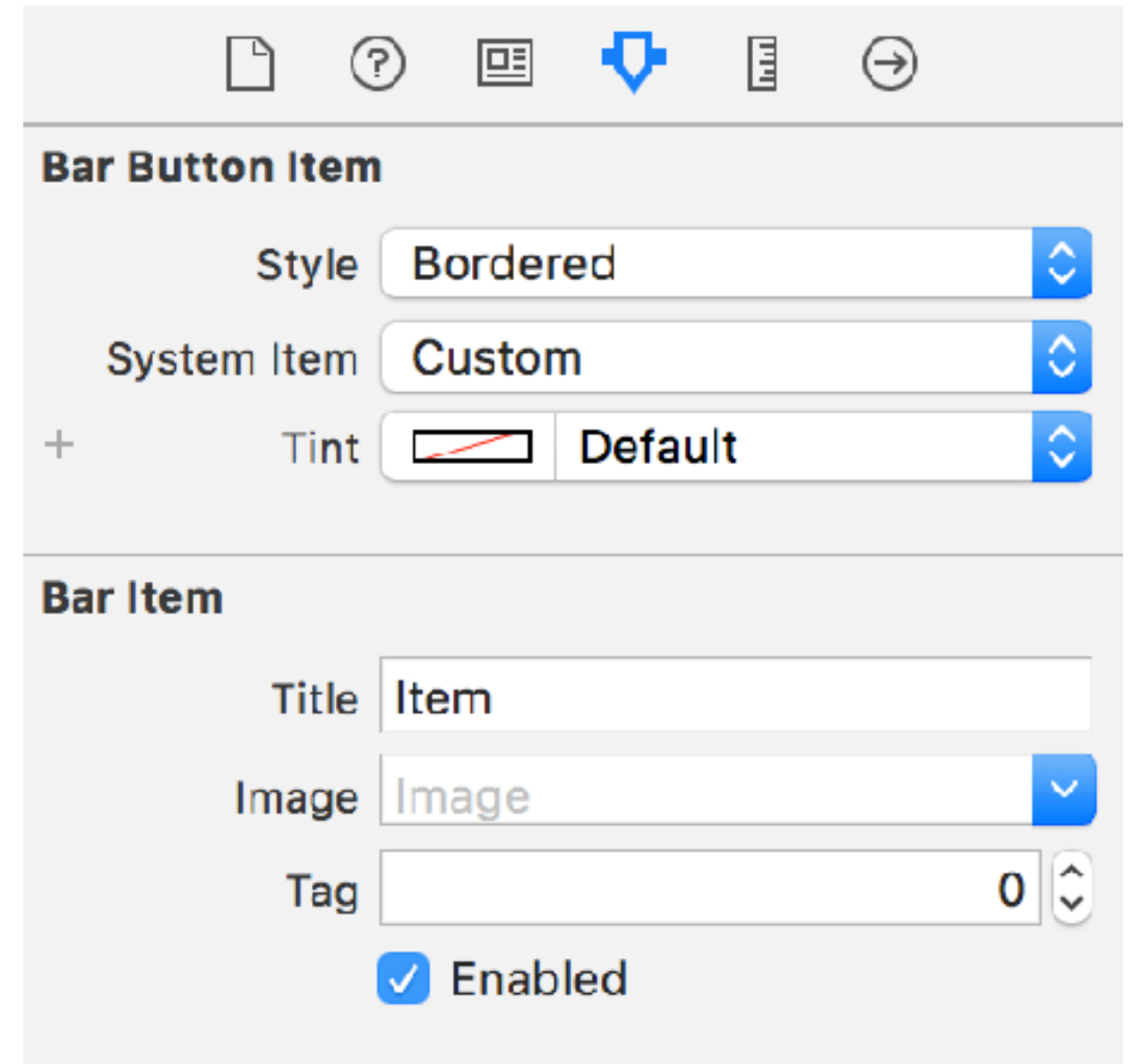
바

- 툴바 - 씬에서 제공하는 기능 모음
 - 툴바
 - 바 버튼 아이템



바 버튼 아이템

- 바 버튼 아이템
- 시스템 버튼
- 커스텀 버튼
 - 제목
 - 이미지 설정



The image shows a configuration window for a Bar Button Item. At the top is a toolbar with icons for file operations, help, zoom, and navigation. The main area is divided into two sections: 'Bar Button Item' and 'Bar Item'.

Bar Button Item

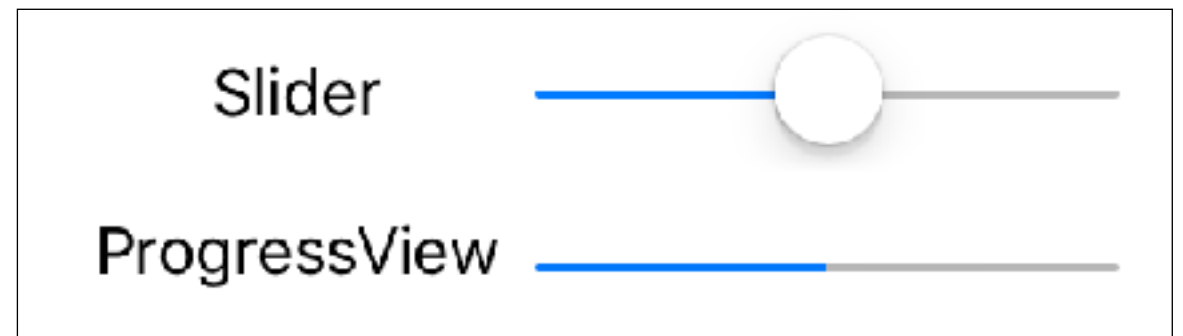
- Style:** A dropdown menu set to 'Bordered'.
- System Item:** A dropdown menu set to 'Custom'.
- Tint:** A color selection area showing a gradient bar and the text 'Default'.

Bar Item

- Title:** A text field containing the word 'Item'.
- Image:** A dropdown menu set to 'Image'.
- Tag:** A numeric input field set to '0'.
- Enabled:** A checkbox that is checked, with the label 'Enabled'.

슬라이더, 프로그레스 뷰

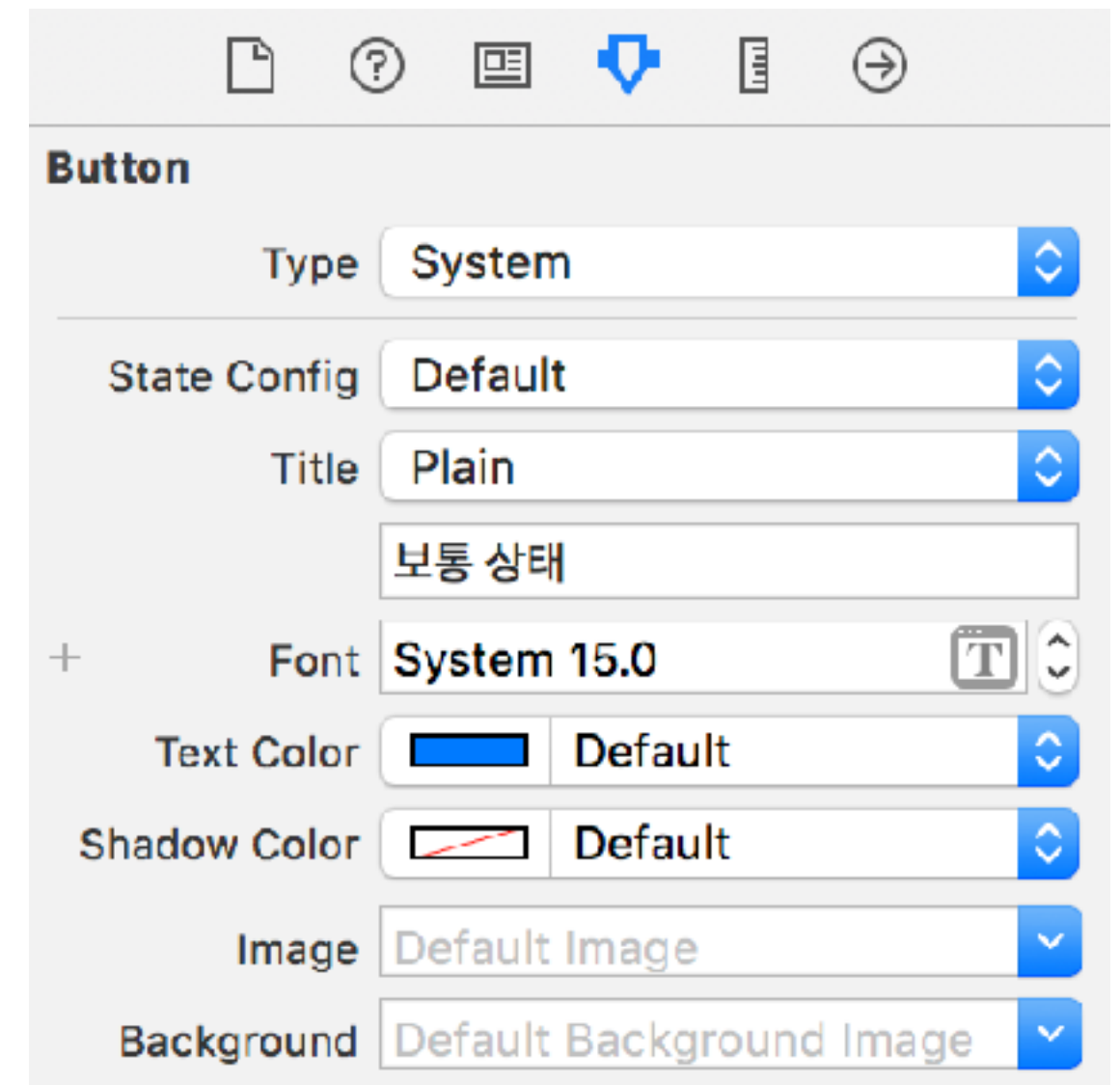
- 슬라이더
 - 연속된 값 입력
- 프로그레스 뷰
 - 입력 용도가 아님



토글 버튼

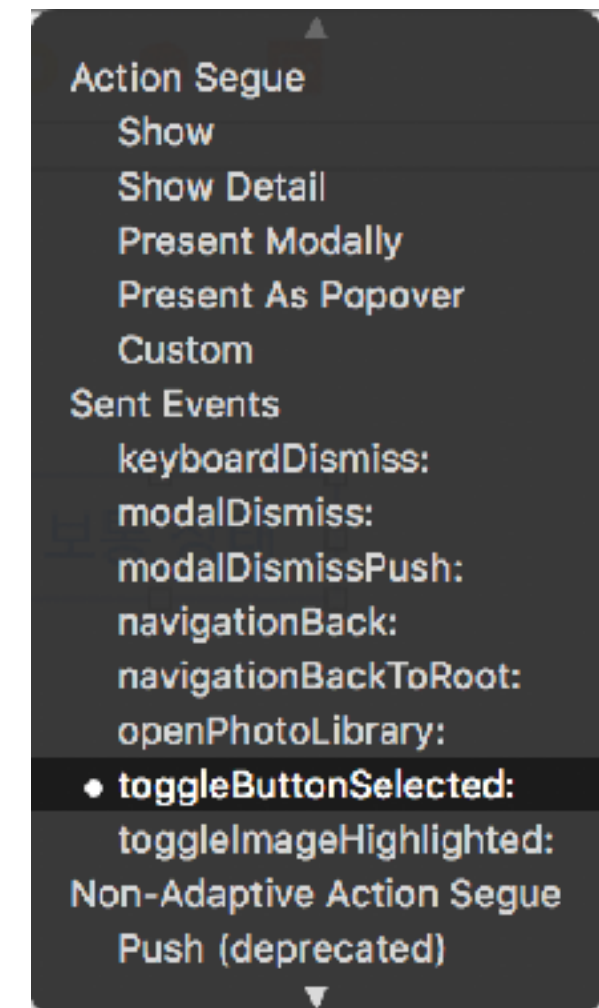
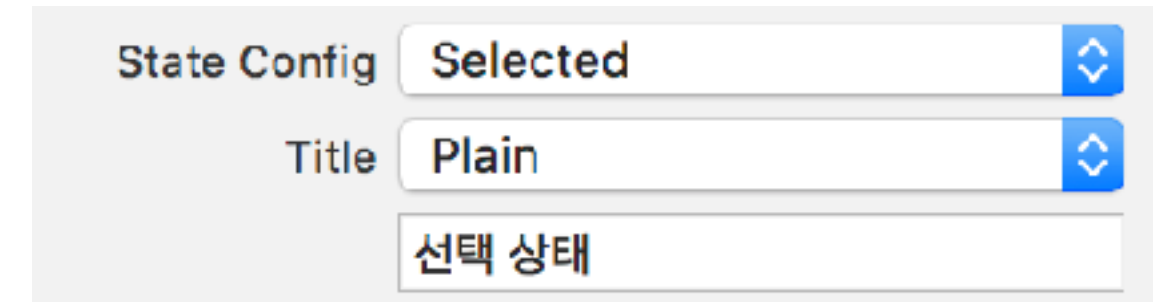
토글 버튼

- 토글(toggle)
 - 상태 변경, 변경, 변경
 - 좋아요 - 좋아요 안함 - 좋아요 - 좋아요 안함
- 컨트롤의 상태
 - 기본 상태(Default)
 - 터치 중 상태(Highlighted)
 - 선택된 상태(Selected)
 - 사용 불가(Disabled)
 - 상태 별 모습 설정 - 글자, 이미지, 색깔 등등



토글 버튼

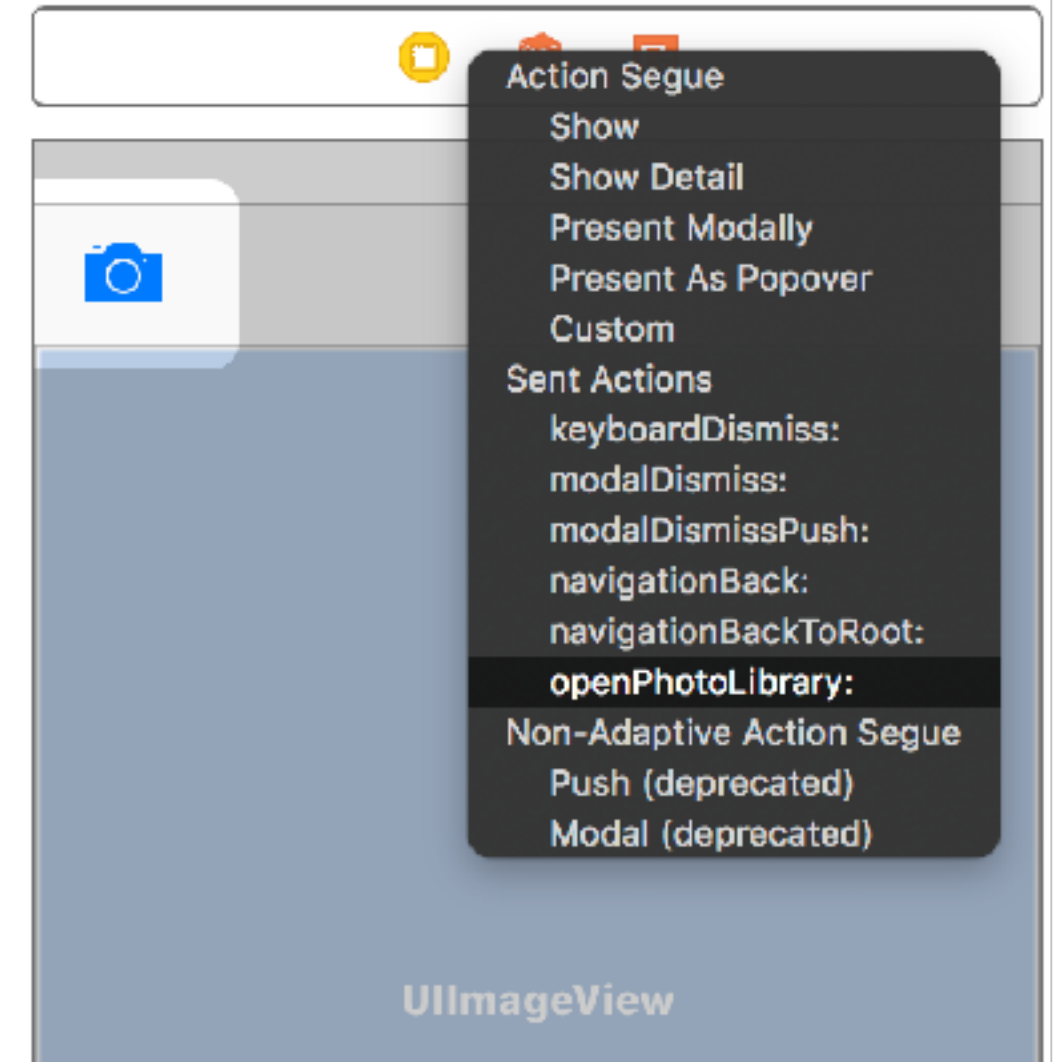
- 토글 버튼
 - Normal 상태의 버튼 설정
 - Selected 상태의 버튼 설정
 - 버튼에 `toggleButtonSelected:` 연결



이미지 선택

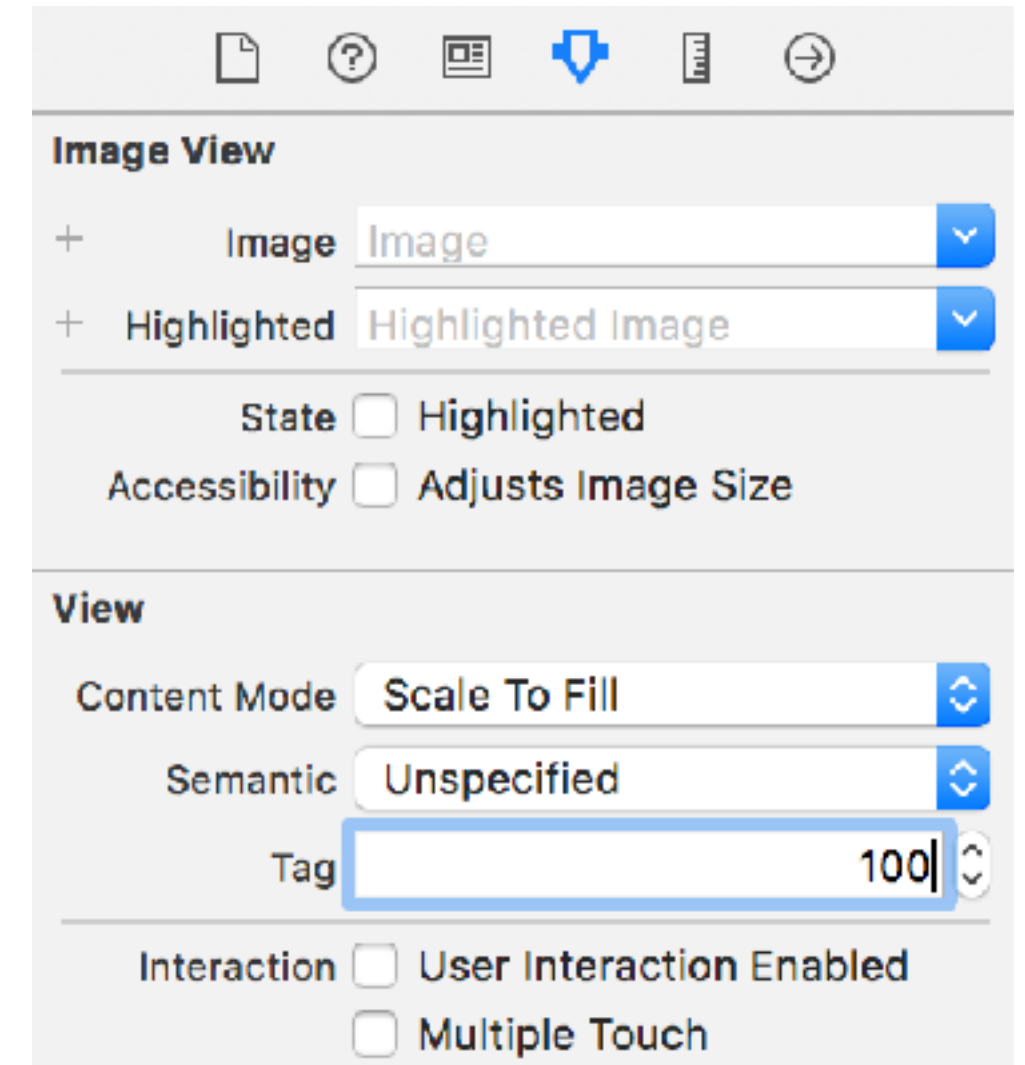
이미지 선택

- 이미지 선택
 - 이미지 선택 버튼
 - 버튼과 `openPhotoLibrary`: 액션 연결
 - 사진 앨범으로만 동작



이미지 선택

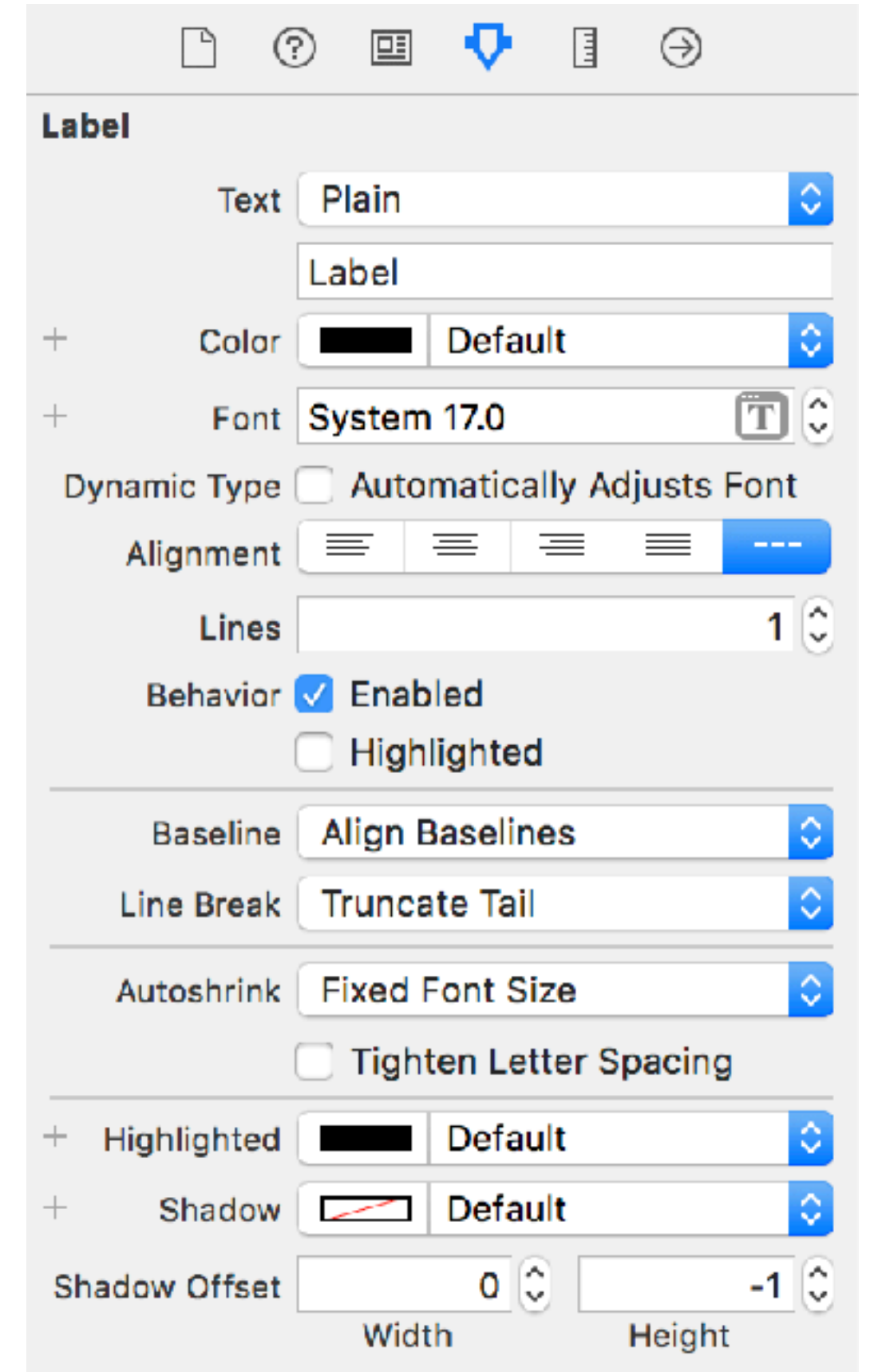
- 선택된 이미지 출력
 - 이미지 뷰의 속성
 - 태그에 100입력



글자 출력과 글자 입력

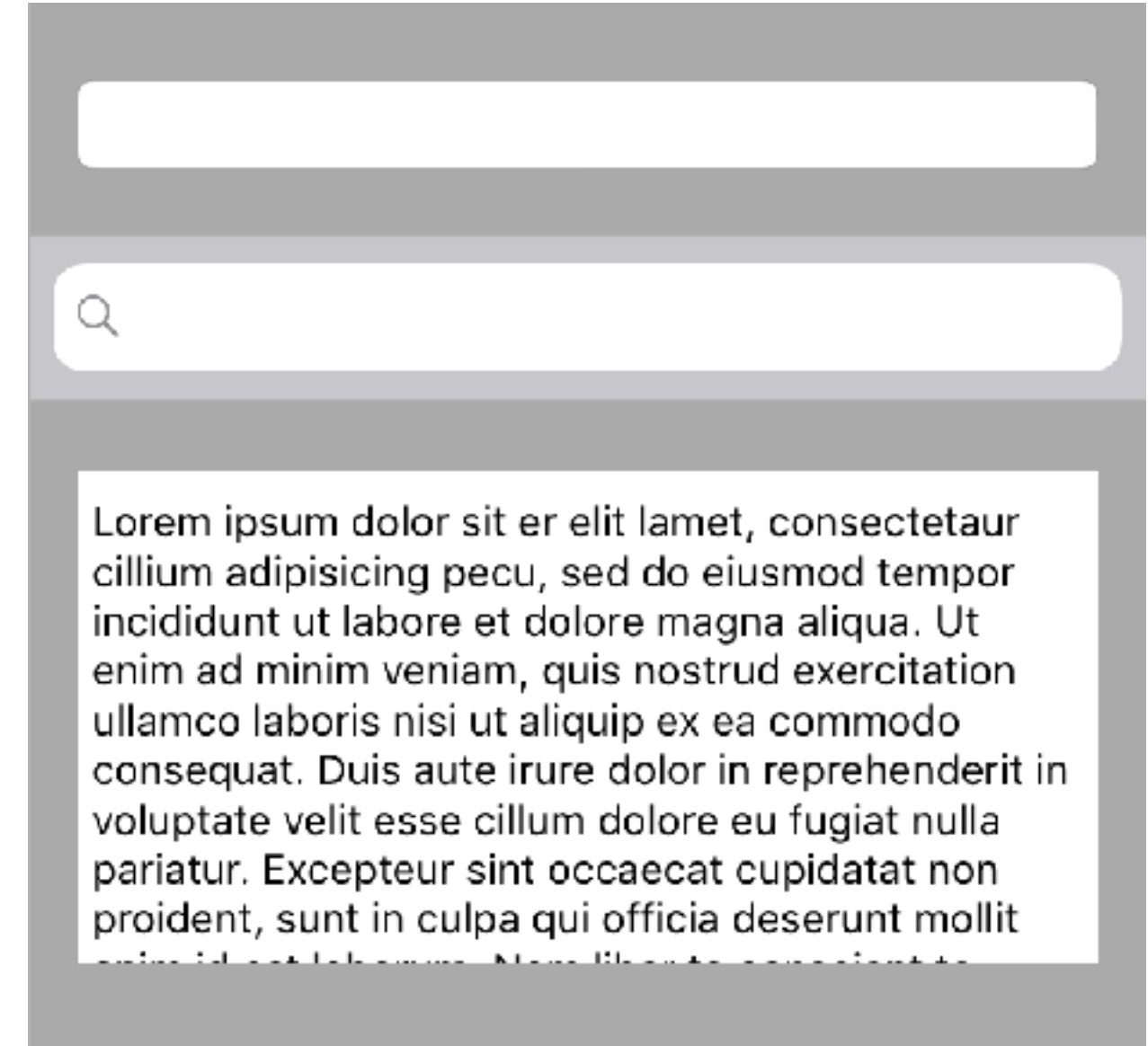
글자 출력

- 글자 출력을 위한 뷰 : Label
 - Alignment : 레이블 내 글자 정렬
 - Lines : 줄 수
 - Line Break, Autoshrink : 글 잘림/축소 설정



글자 입력

- TextField
 - 1줄 입력
- SearchBar
 - 검색어 입력용
- TextView
 - 다중 텍스트 입력
 - 스크롤 기능



키보드 다루기

- 키보드 속성 설정(UITextInputTraits)
 - 콘텐츠 타입(의미) : 주소, 이름, 전화번호
 - 자동 대문자 : 문장 첫 글자, 단어 첫 글자, 전체
 - 자동 수정
 - 스마트 대쉬
 - 스마트 인서트
 - 스마트 쿼트
 - 스펠 체크
 - 키보드 타입
 - 키보드 룩
 - 리턴 키
 - 리턴키 자동 활성화
 - 암호 입력

Text Input Traits

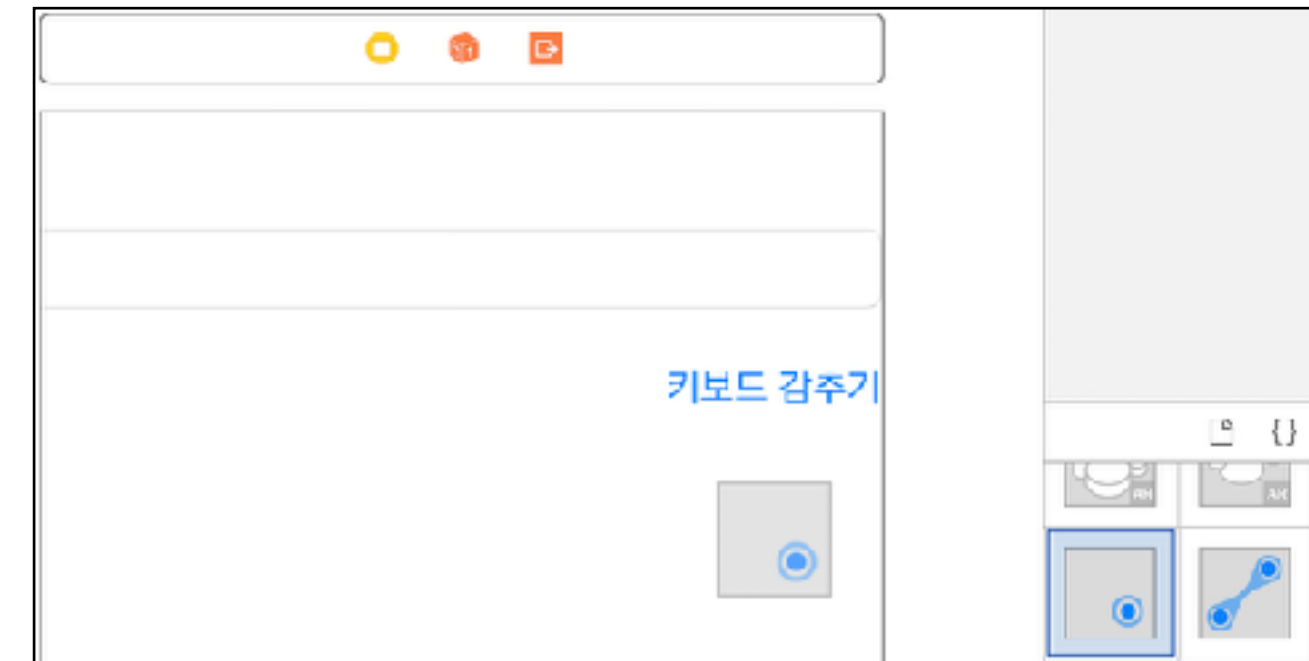
Content Type	Unspecified	⌵
Capitalization	Sentences	⌵
Correction	Default	⌵
Smart Dashes	Default	⌵
Smart Insert	Default	⌵
Smart Quotes	Default	⌵
Spell Checking	Default	⌵
Keyboard Type	Default	⌵
Keyboard Look	Default	⌵
Return Key	Default	⌵
	<input type="checkbox"/> Auto-enable Return Key	
	<input type="checkbox"/> Secure Text Entry	

키보드 감추기

- 키보드 사용이 끝나면 키보드 감추기
- 키보드를 감춰야 하는 순간은?
 - 키보드가 아닌 영역 터치/스크롤
 - 검색어 입력 후 검색 버튼 터치하기
 - 화면 전환시

키보드 감추기

- 키보드 감추기 구현
 - 키보드 감추기 버튼
 - 버튼을 keyboardDismiss: 액션 연결
 - 배경 터치로 감추기
 - 배경에 탭 제스처 인식기(Tap Gesture Recognizer) 연결
 - 제스처 인식기에서 키보드 감추기 액션 연결
 - 엔터키로 감추기
 - 텍스트 필드에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭
 - DidEndOnExit 이벤트를 keyboardDismiss:와 연결

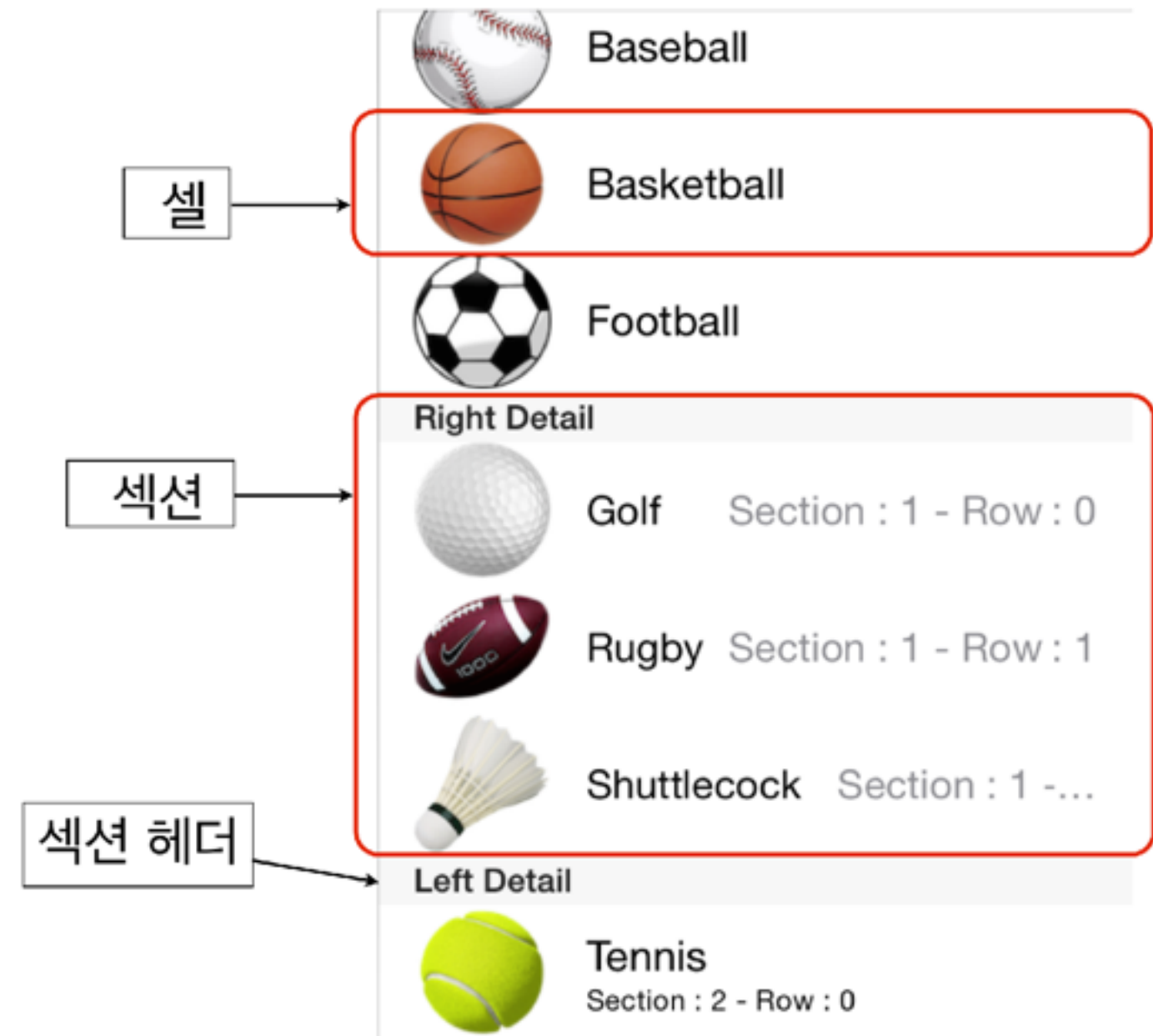


테이블 뷰와 마스터-디테일

테이블 뷰

- 테이블 뷰

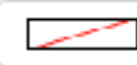
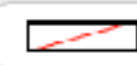


- 섹션
- 셀
- 헤더와 푸터



테이블 뷰

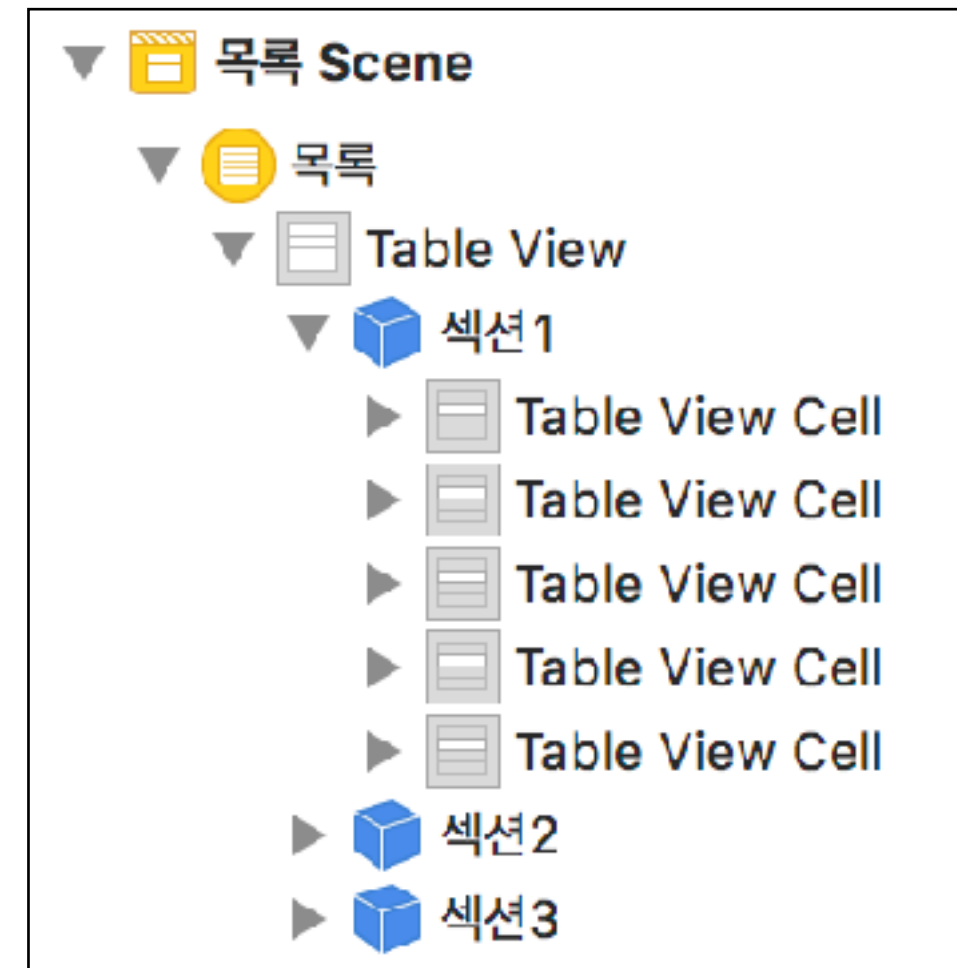
- 테이블 뷰 속성
 - 셀 생성 방식 : 정적, 동적
 - 셀 구분선
 - 셀 선택
 - 셀 편집
 - 인덱스

The screenshot shows the 'Table View' settings panel. At the top is a toolbar with icons for file operations, help, table view, selection, and navigation. The settings are organized into sections: 'Table View' and 'Section Index'. The 'Table View' section includes 'Content' (Static Cells), 'Sections' (3), 'Style' (Plain), 'Separator' (Default), a separator style selector with a red diagonal line icon and 'Default' text, 'Separator Inset' (Automatic), 'Selection' (Single Selection), 'Editing' (No Selection During Editing), and 'Drag and Drop' (Spring Loaded). The 'Section Index' section includes 'Display Limit' (0) and three expandable items: 'Text', 'Background', and 'Tracking', each with a red diagonal line icon and 'Default' text.

Table View	
Content	Static Cells
Sections	3
Style	Plain
Separator	Default
	 Default
Separator Inset	Automatic
Selection	Single Selection
Editing	No Selection During Editing
Drag and Drop	<input type="checkbox"/> Spring Loaded
Section Index	
Display Limit	0
Text	 Default
Background	 Default
Tracking	 Default

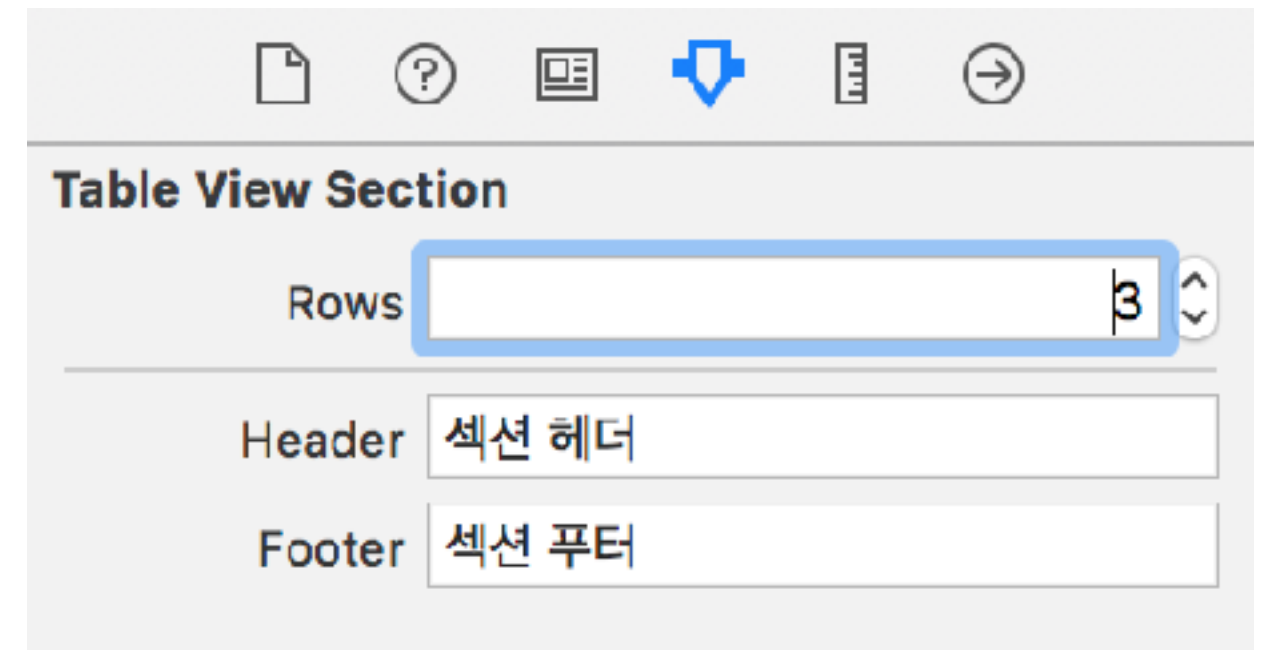
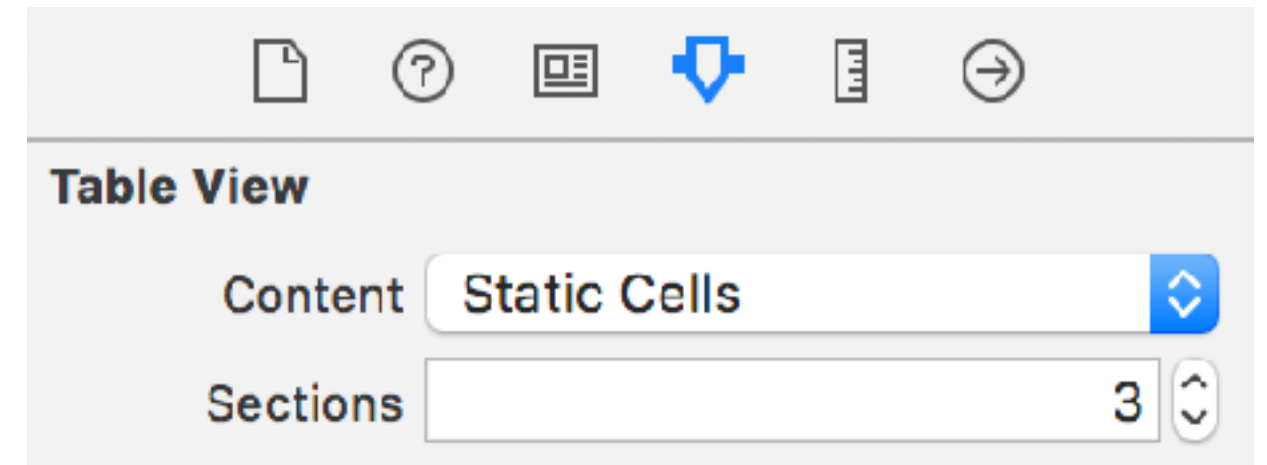
정적 셀과 동적 콘텐츠

- 정적 셀(Static Cell)
 - 디자인 시점에 셀의 개수와 형태 결정
 - 테이블 뷰의 모습이 고정된 경우에 사용
 - 테이블 뷰 컨트롤러(UITableViewController)에서만 사용 가능
 - **프로토타입 과정에서 사용**
- 동적 프로토타입(Dynamic Prototype)
 - 앱 동작 중 셀의 개수와 형태 결정 - 코드 작성 필요
 - 테이블 뷰의 모습은 데이터소스(DataSource)에 의해서 결정









정적 셀 방식의 테이블 뷰

- 정적 셀 방식의 테이블 뷰 속성
 - Content : Static Cells 선택
 - 테이블 뷰에 나타날 섹션 개수 입력
- 섹션의 속성
 - 섹션 내 셀 개수(Rows)
 - 섹션 헤더/푸터



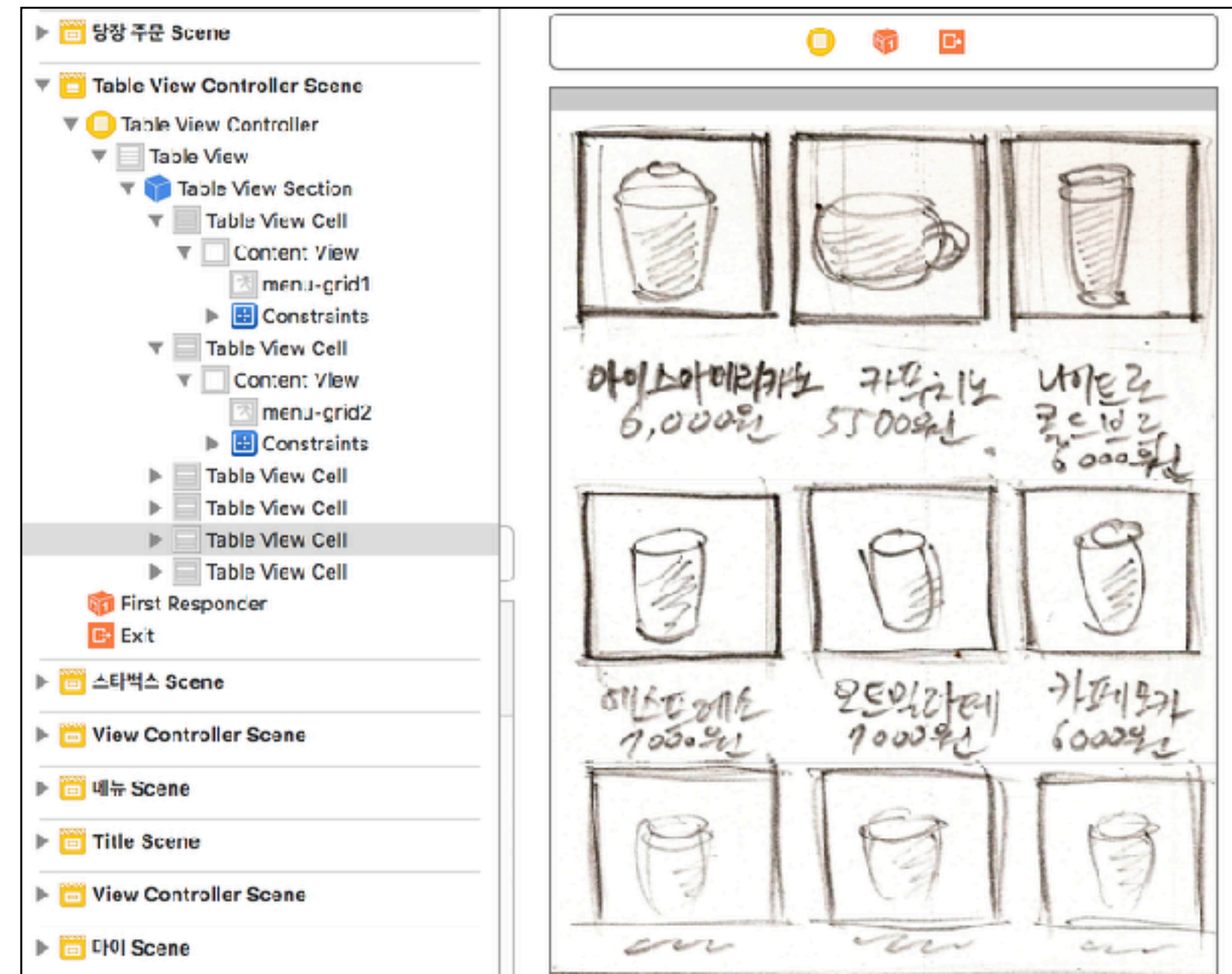
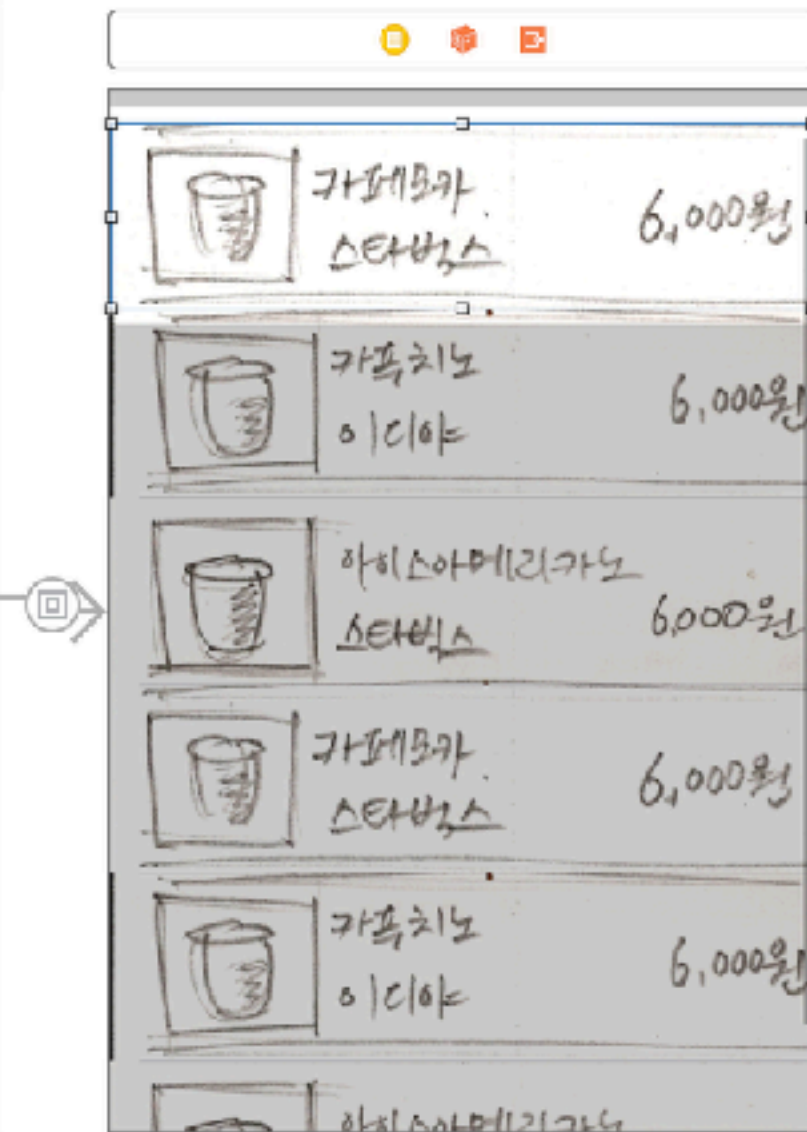
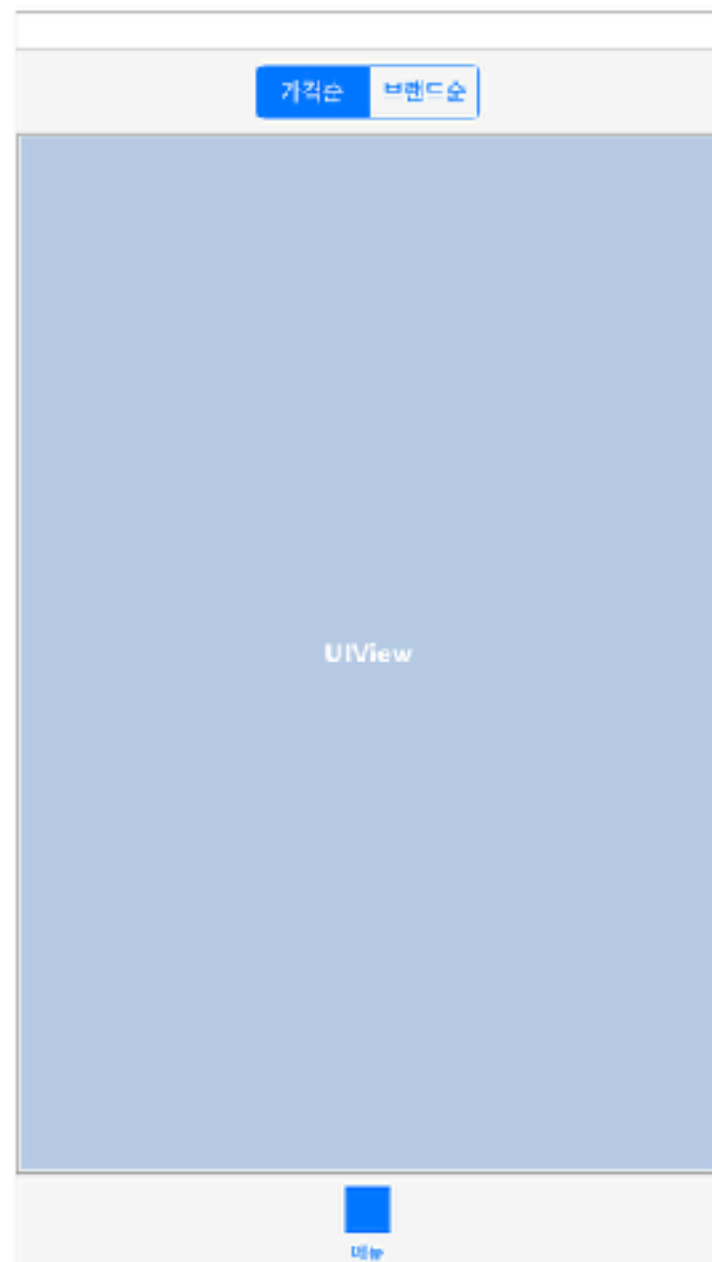
셀

- 기본 셀 - 4가지 스타일
 - 이미지, 레이블 2개
 - 스타일에 따라서 이미지, 디테일 레이블 없음
- 커스텀 셀
 - 셀의 모습을 커스터 마이징

Basic		
	Baseball	
	Basketball	
Right Detail		
	Football	Section : 1 - Ro...
	Golf	Section : 1 - Row : 1
Left Detail		
	Rugby	Section : 2 - Row : 0
	Shuttlecock	Section : 2 - Row : 1
Subtitle		
	Tennis	Section : 3 - Row : 0
	Volleyball	Section : 3 - Row : 1

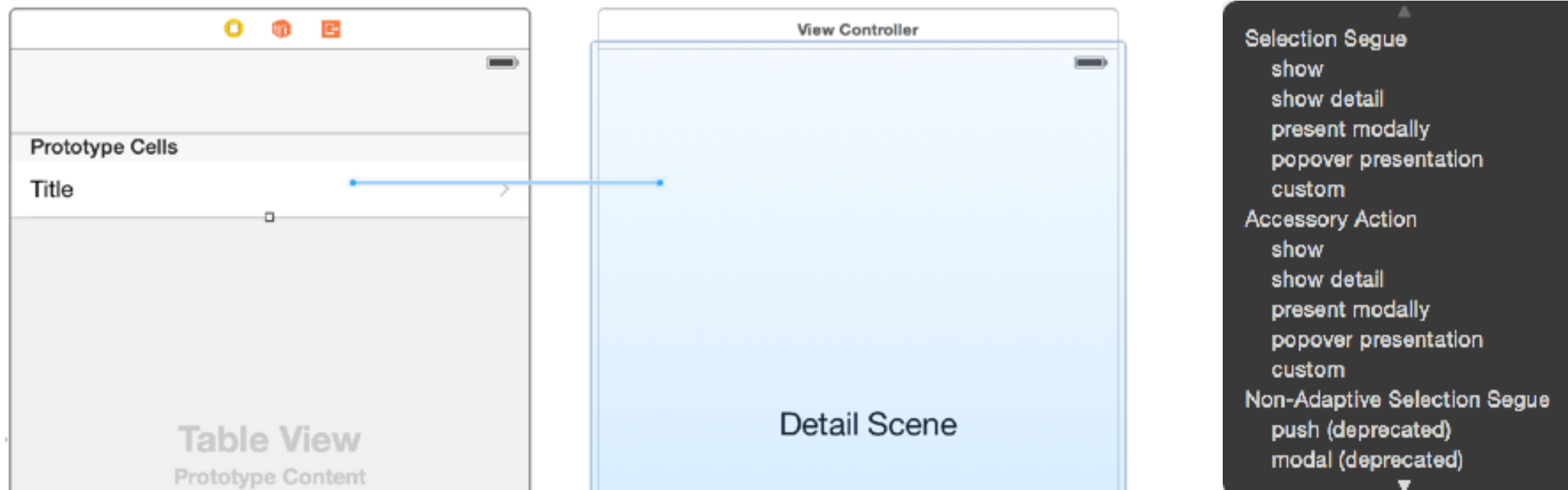
커스텀 셀

- 커스텀 셀

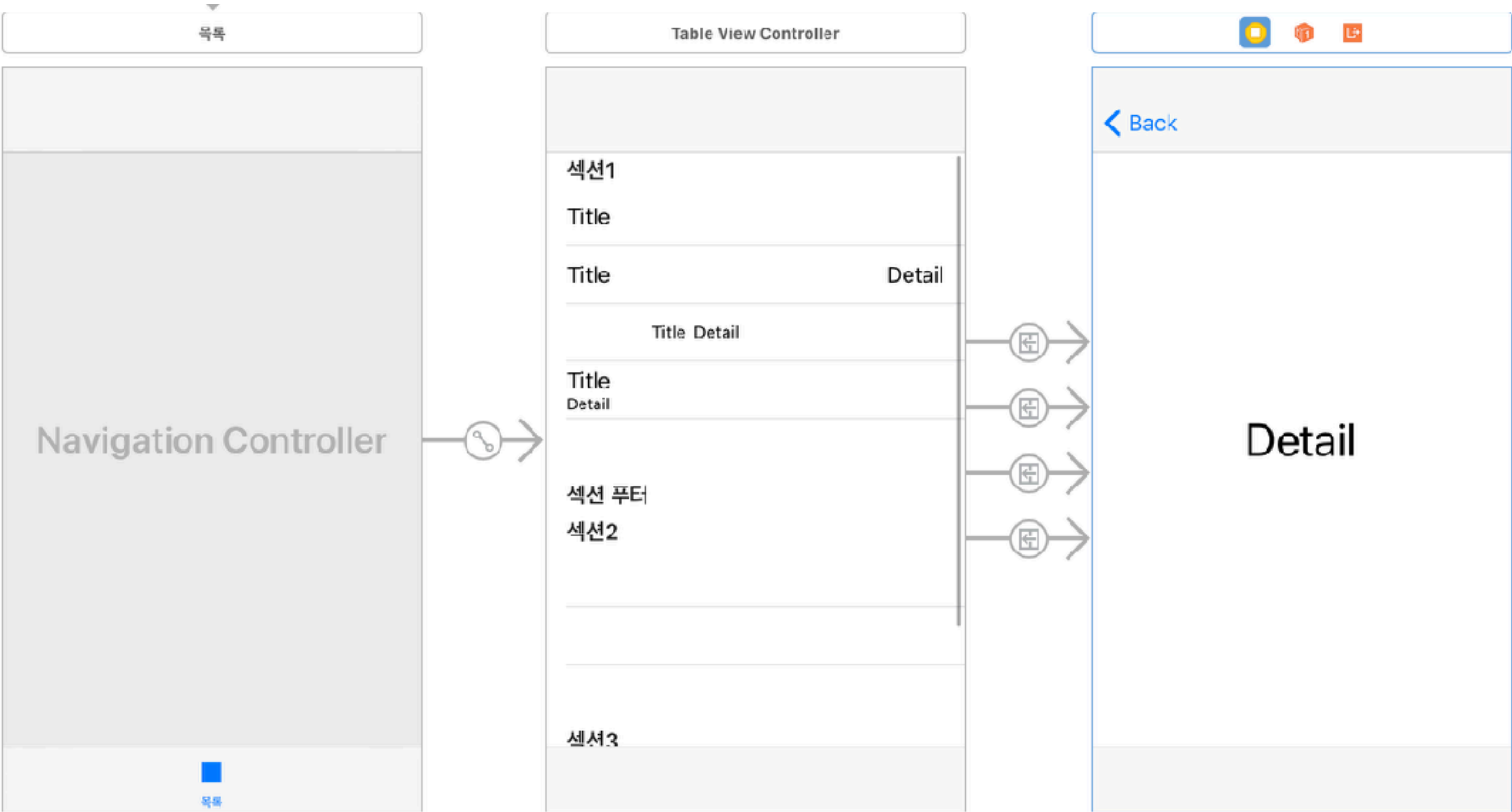


네비게이션 컨트롤러

- 테이블 뷰와 네비게이션 컨트롤러
 - 테이블 뷰 셀 이벤트(셀 선택, 셀 액세서리 디테일 버튼 클릭)
 - 테이블 뷰 셀에서 세그웨이 연결
 - Selection Segue : 셀 선택 전환
 - Accessory Action : 셀 액세서리(디테일) 버튼 클릭 전환

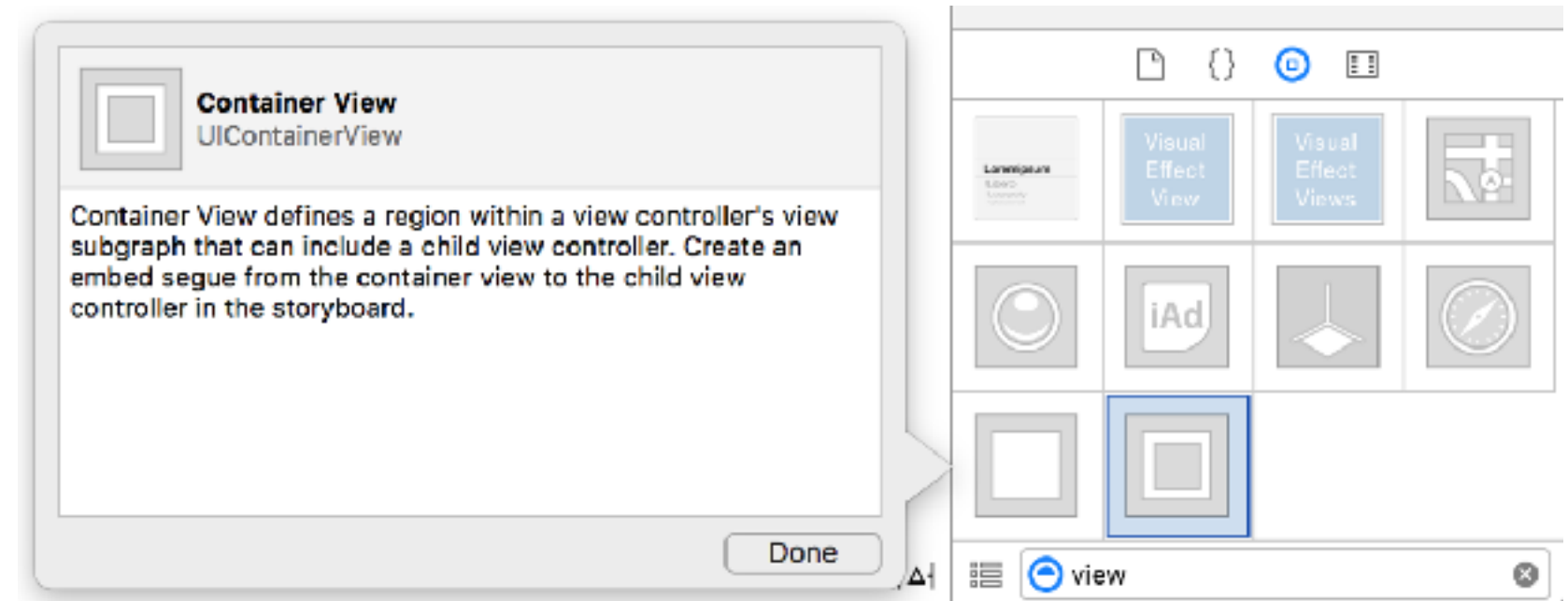


마스터 디테일 스크린 작성



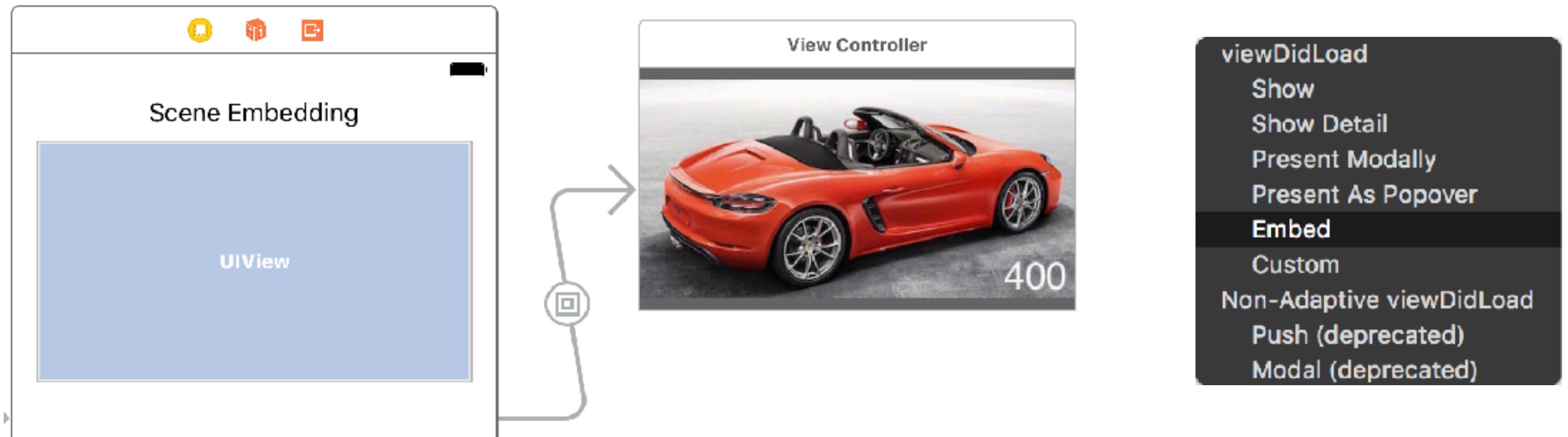
씬 내장

- 컨테이너 뷰
 - 다른 씬의 뷰를 내장



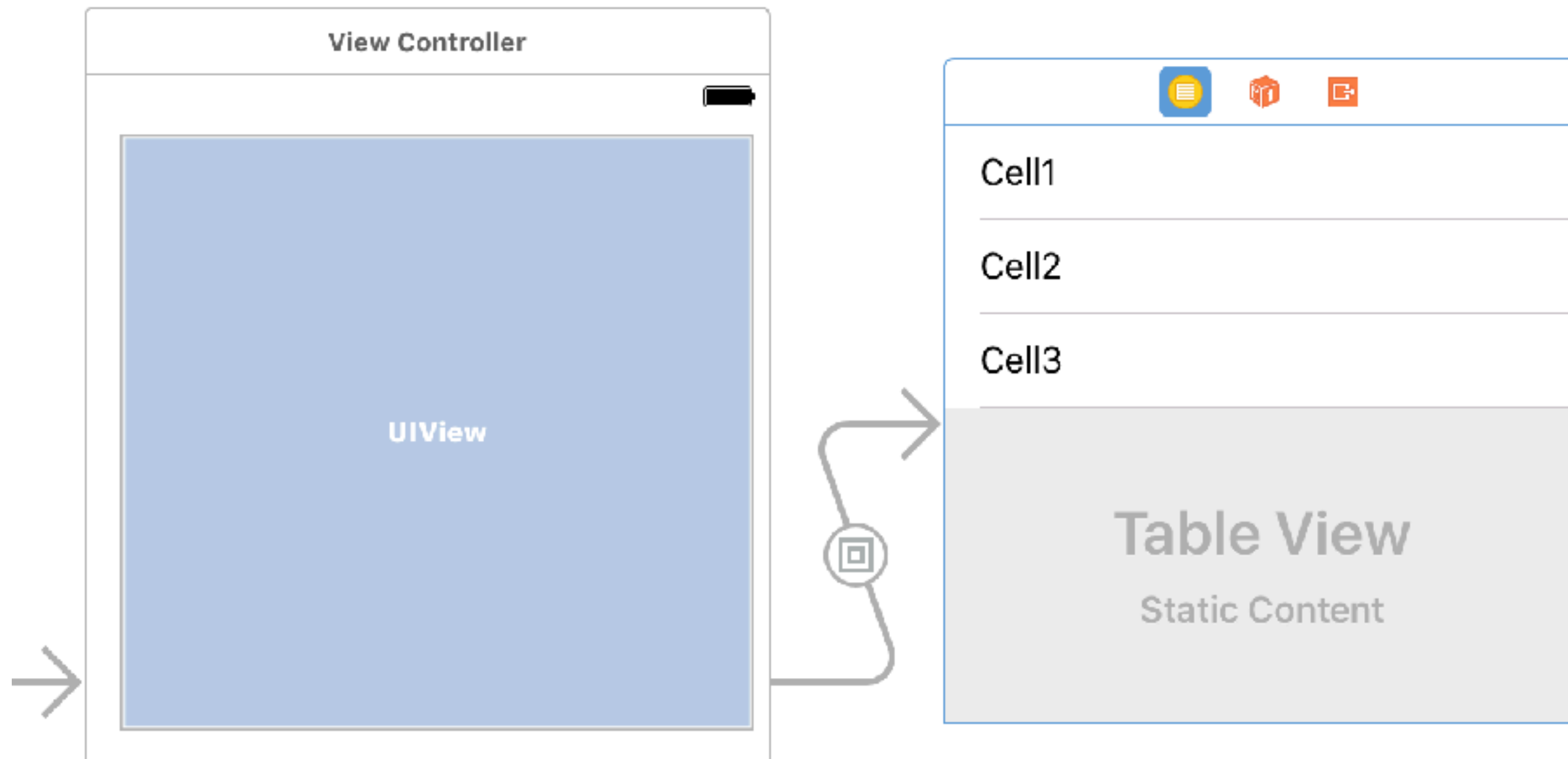
씬 내장

- 컨테이너 뷰를 이용한 씬 내장
 - 세그웨이(Segue)를 이용한 씬 연결
 - 세그웨이 종류 Embed



정적 테이블 씬 내장

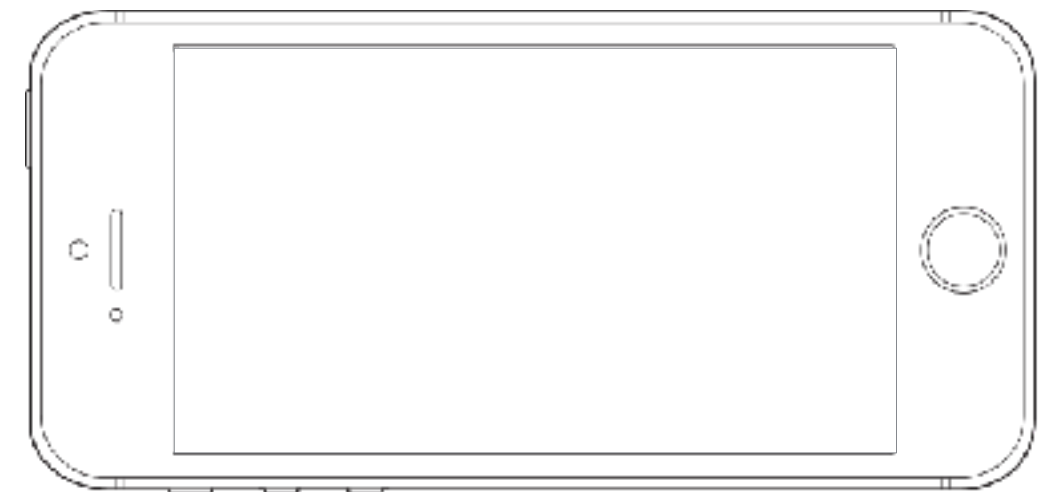
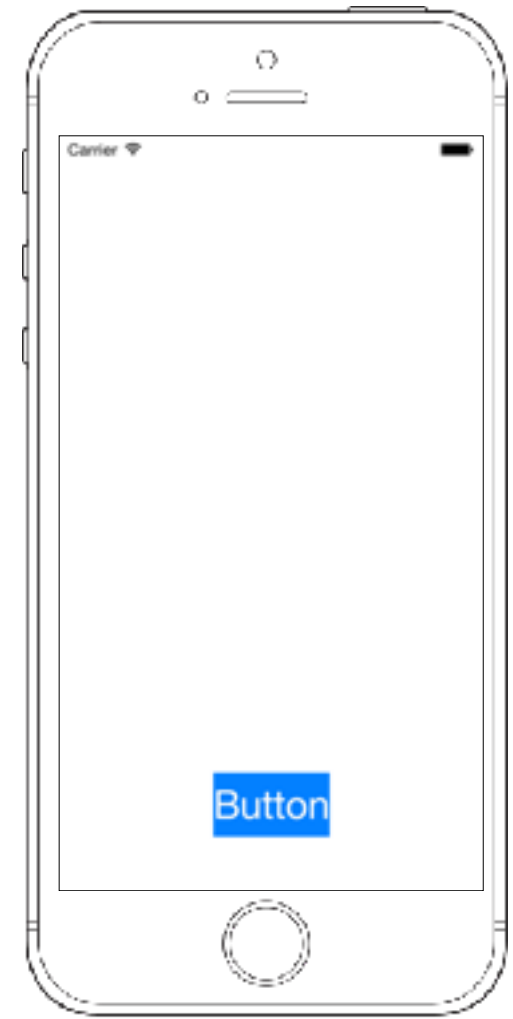
- 정적 셀 방식의 테이블 내장
 - 씬의 일부로 테이블 사용



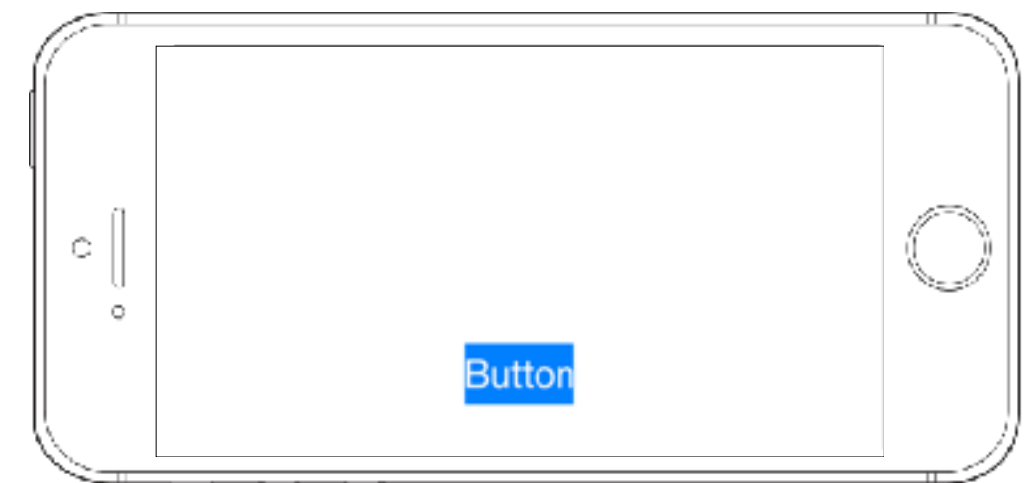
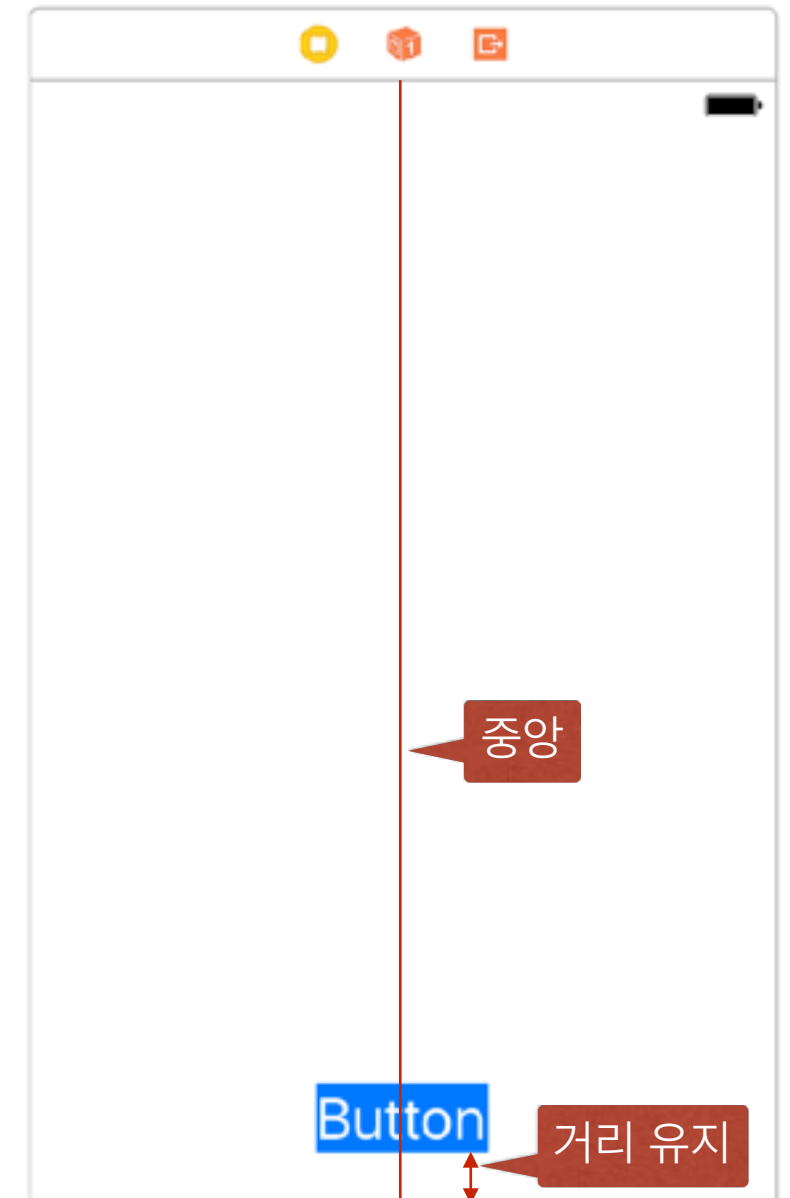
제약 조건 기반의 오토 레이아웃

레이아웃

- 스크린의 변경
 - 기기의 회전으로 스크린의 크기 변경
 - 뷰의 위치와 크기가 고정된 상태
 - 스크린의 변경에 대처하지 못하는 상태
- 기기 차이
 - 4, 4.7, 5.5인치 화면 크기

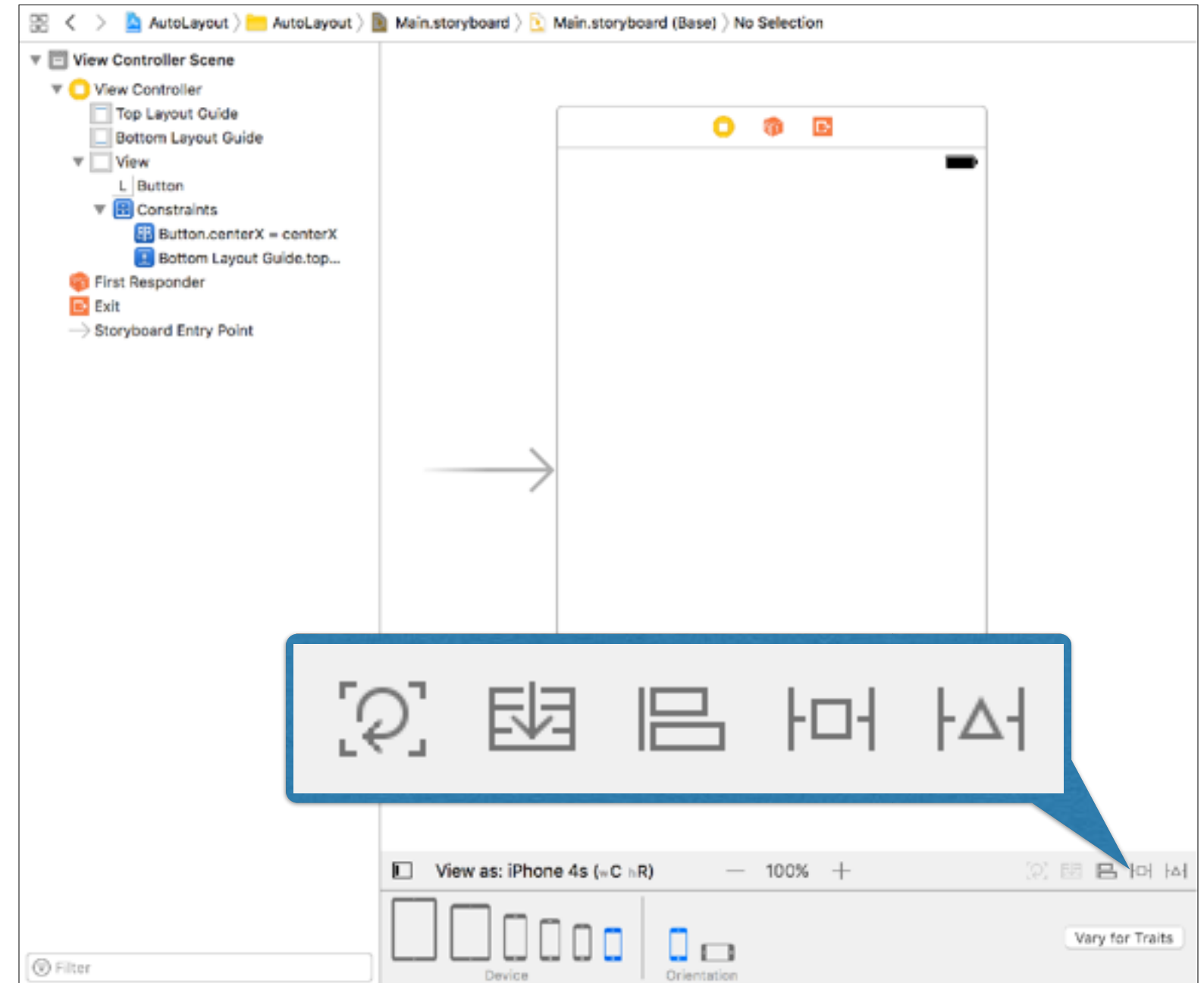


- 제약조건(Constraint)
 - 제약조건(Constraint)
 - 뷰의 위치와 크기를 결정하는 제약조건 작성
 - 앱 동작 중(런타임) 제약조건 해석
 - 뷰의 위치와 크기 결정



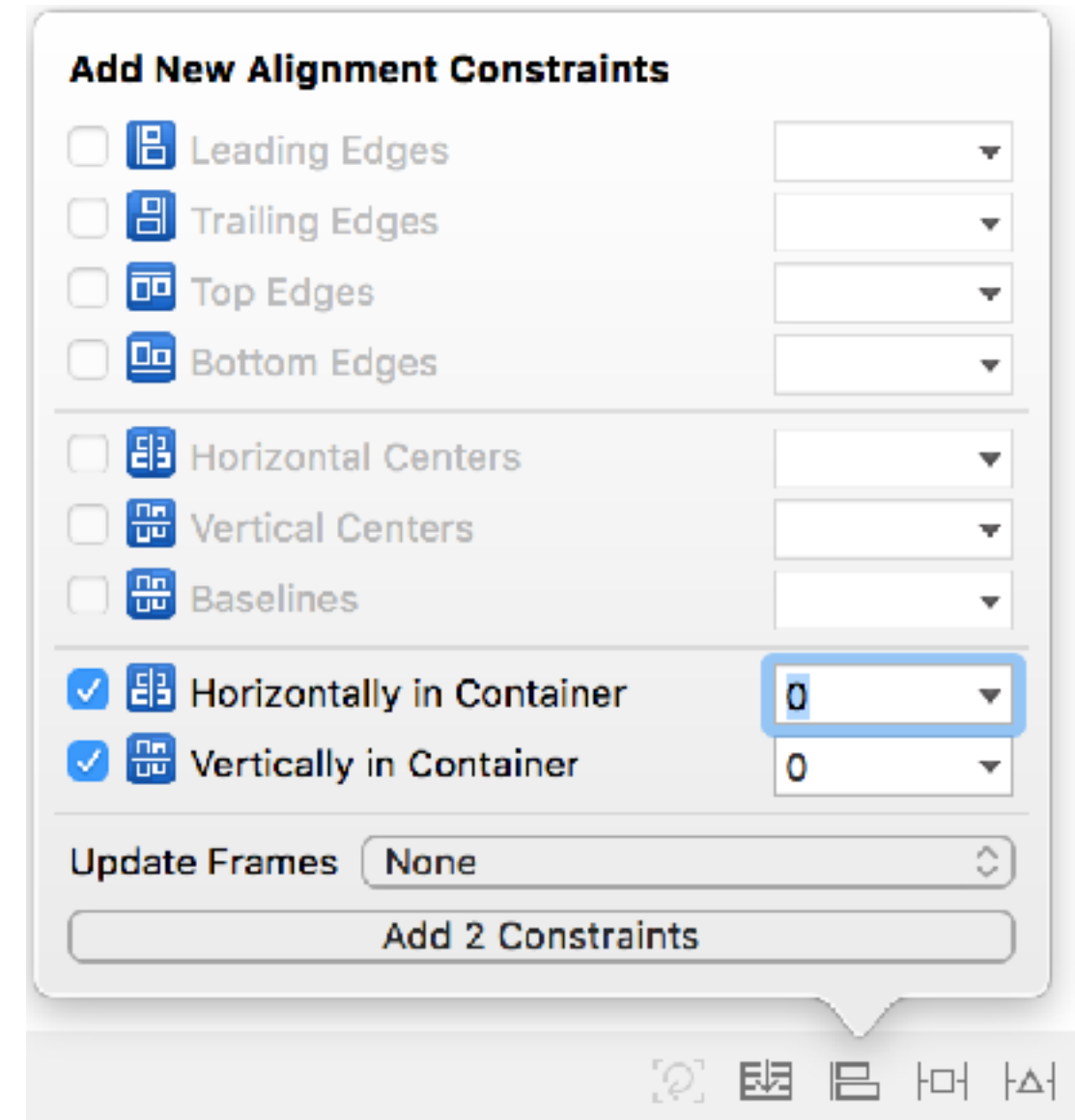
제약조건 작성

- 제약조건 작성 메뉴(Xcode, IB)
 - Update Frame
 - Stackview
 - Align
 - Add new Constraints
 - Resolve Auto Layout Issues



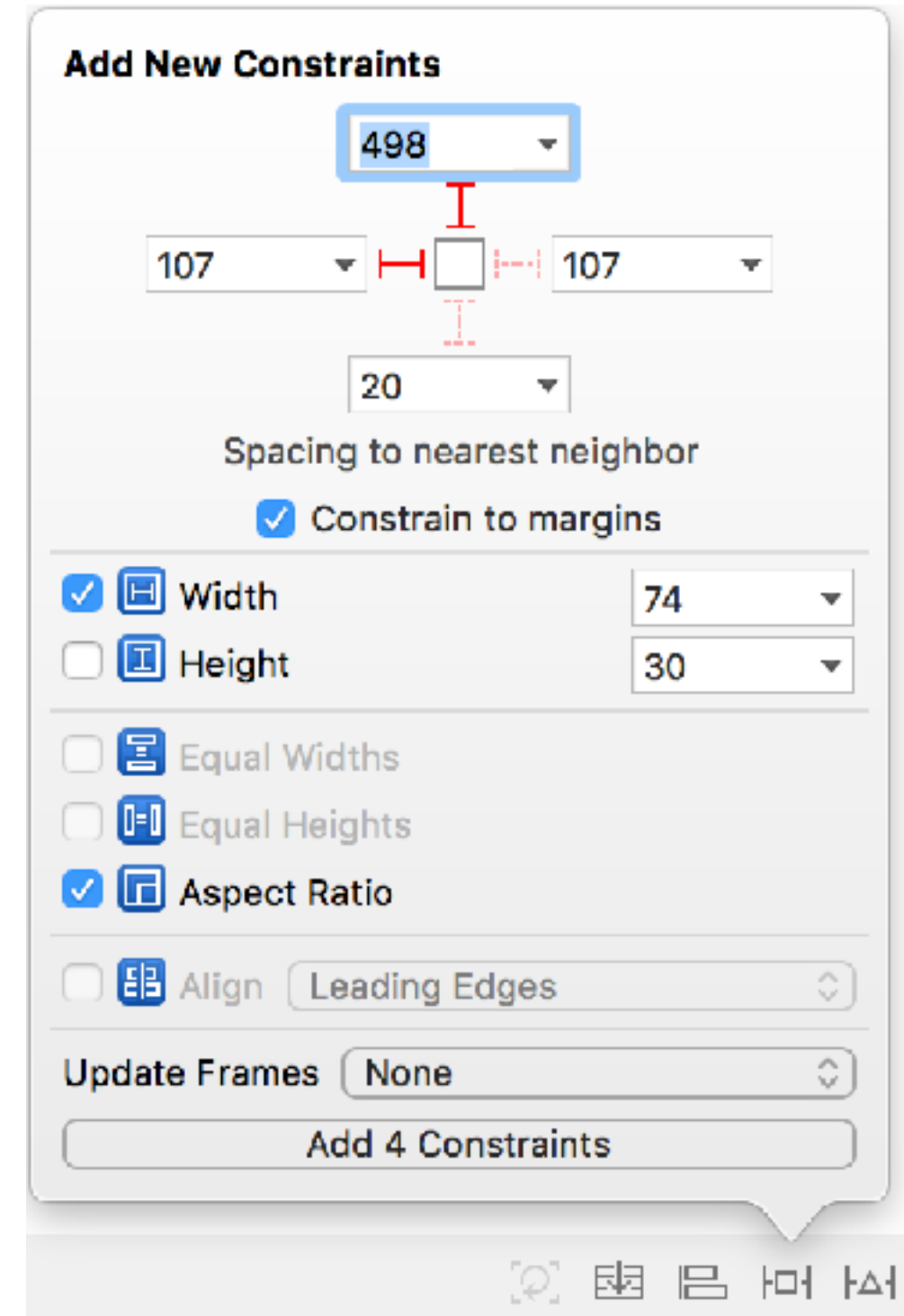
제약조건 작성

- 정렬에 관련된 제약조건 작성
 - 다른 뷰와 모서리 일치
 - 중앙 일치
 - 부모(Container) 중앙
 - 입력값은 제약조건 계산식에서 사용
- 제약조건 반영
 - 프레임에 반영(Update Frames)
 - 제약조건 추가(Add Constraints)



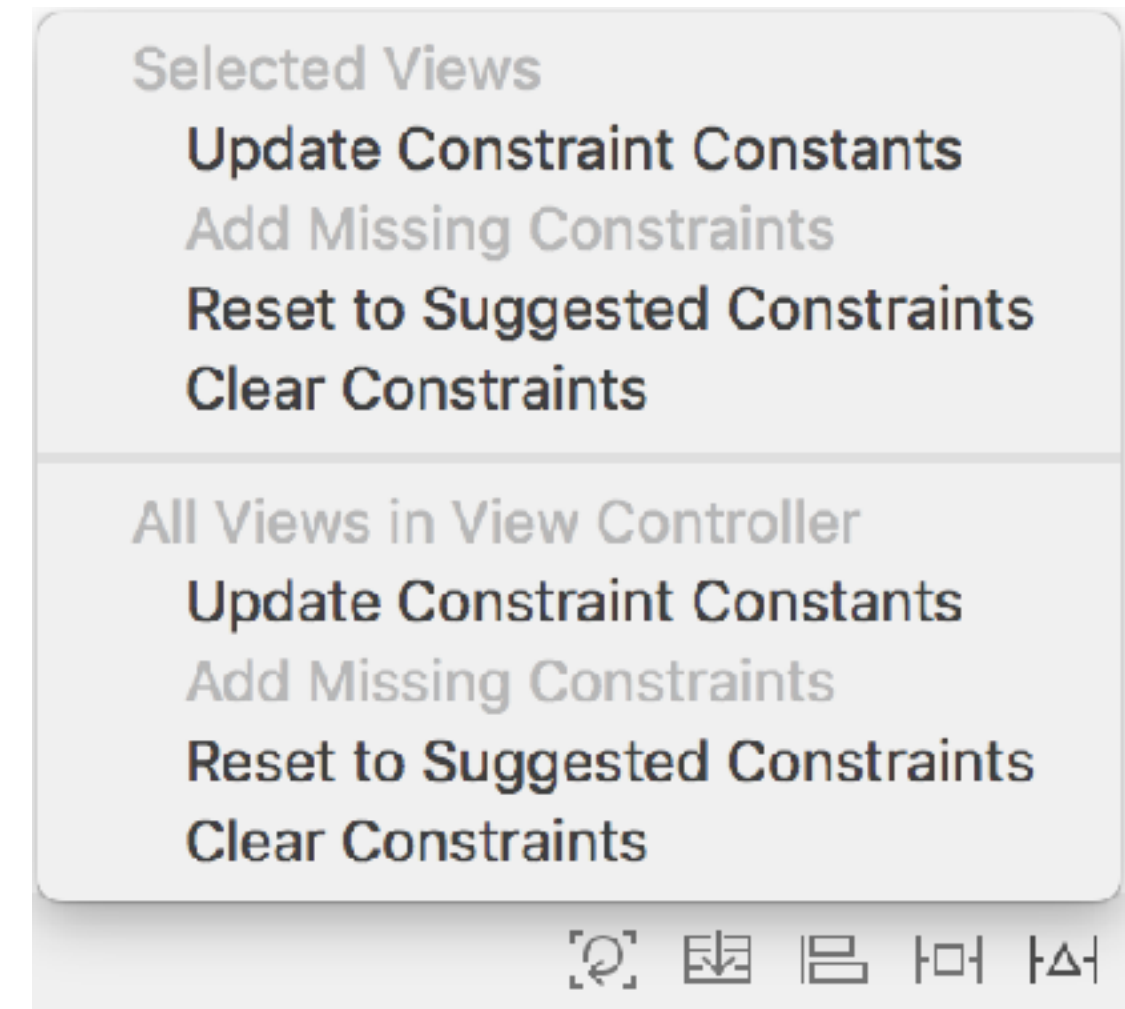
제약조건 작성

- 위치와 크기 제약조건 작성
 - 인근 객체 거리 유지 조건
 - 제약조건에 마진(margin) 반영
 - 뷰의 크기(width/height)
 - 다른 뷰와 크기 일치
 - 비율 유지 제약조건



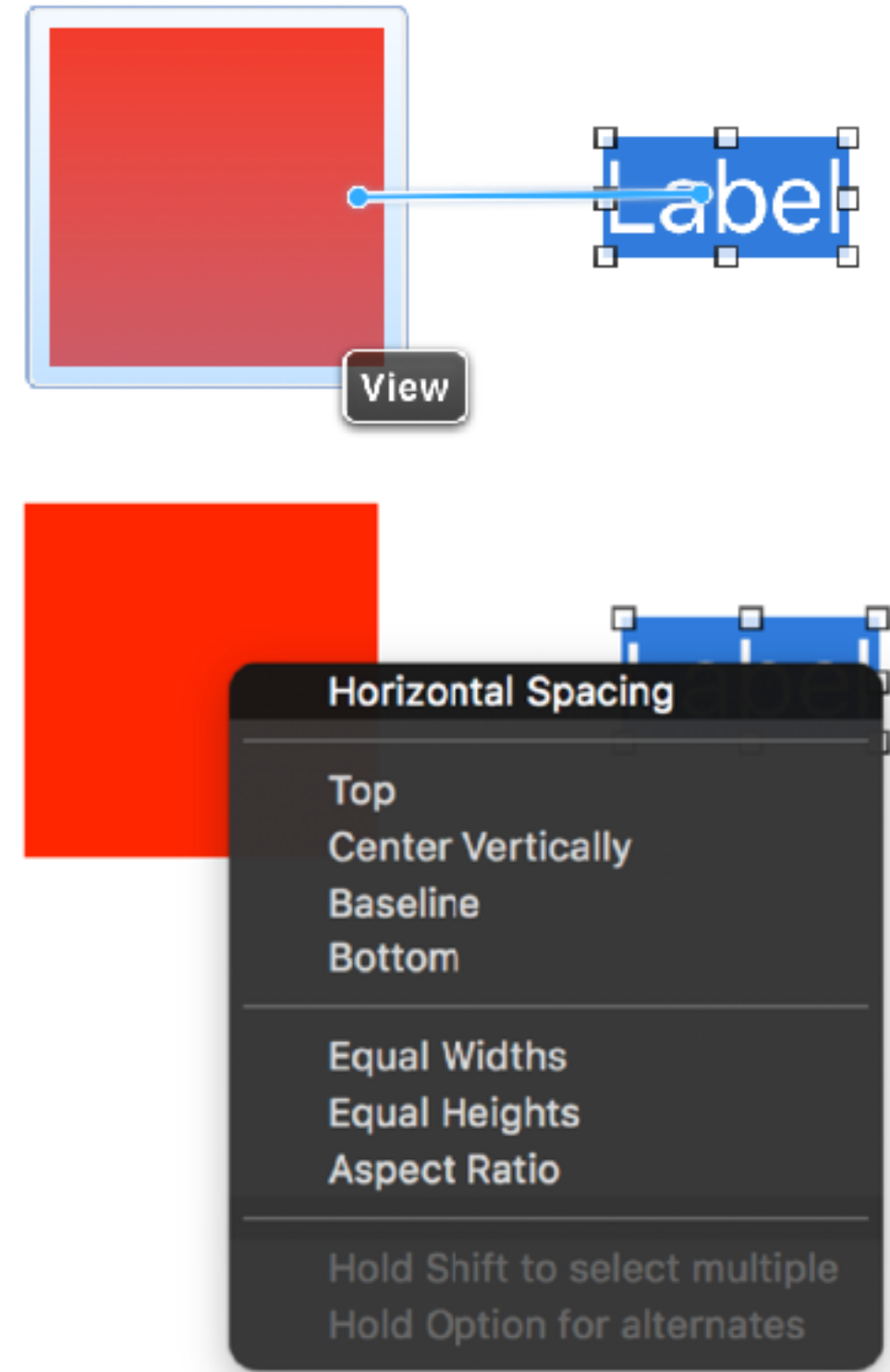
제약조건 작성

- 제약조건 이슈 해결
 - 선택된 뷰 적용/선택된 모든 뷰에 적용
 - 뷰의 프레임에 맞게 제약조건 업데이트
 - 부족한 제약조건 자동 추가
 - 권장 제약조건으로 다시 설정
 - 제약조건 지우기



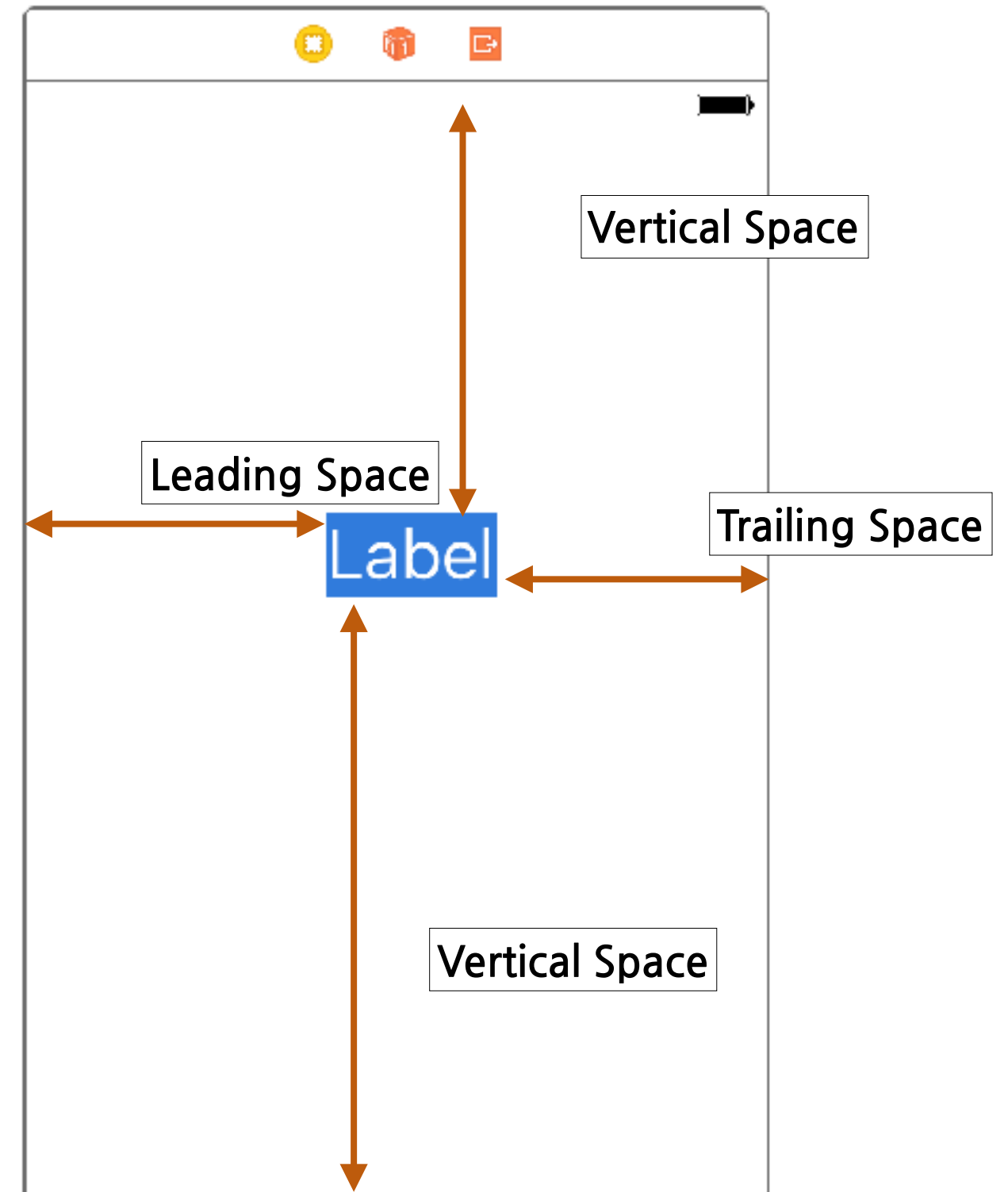
제약조건 작성

- 제약조건 작성
 - 마우스 오른쪽 버튼 클릭 드래그
 - 대상이 되는 뷰로 연결 후 클릭 해제
 - 제약 조건 작성 팝업 메뉴
 - 도큐먼트 아웃라인에서 작성 가능



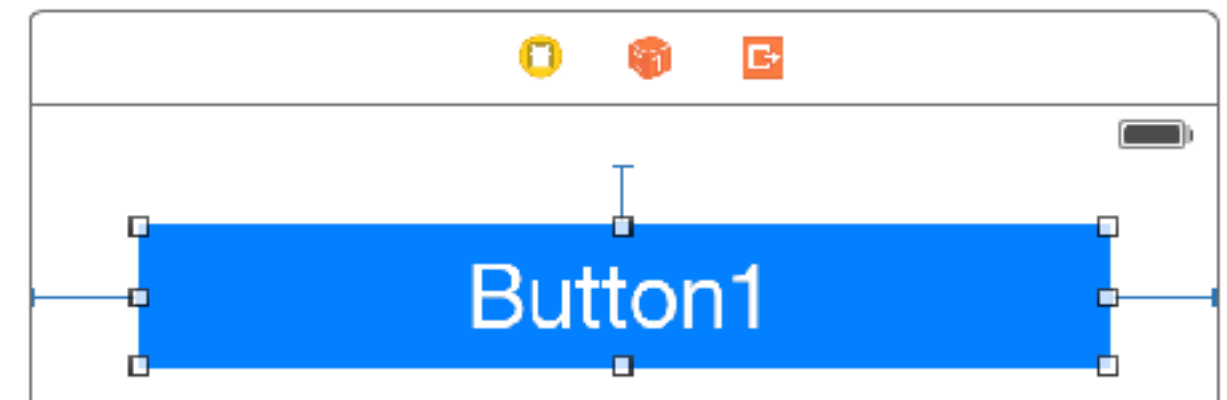
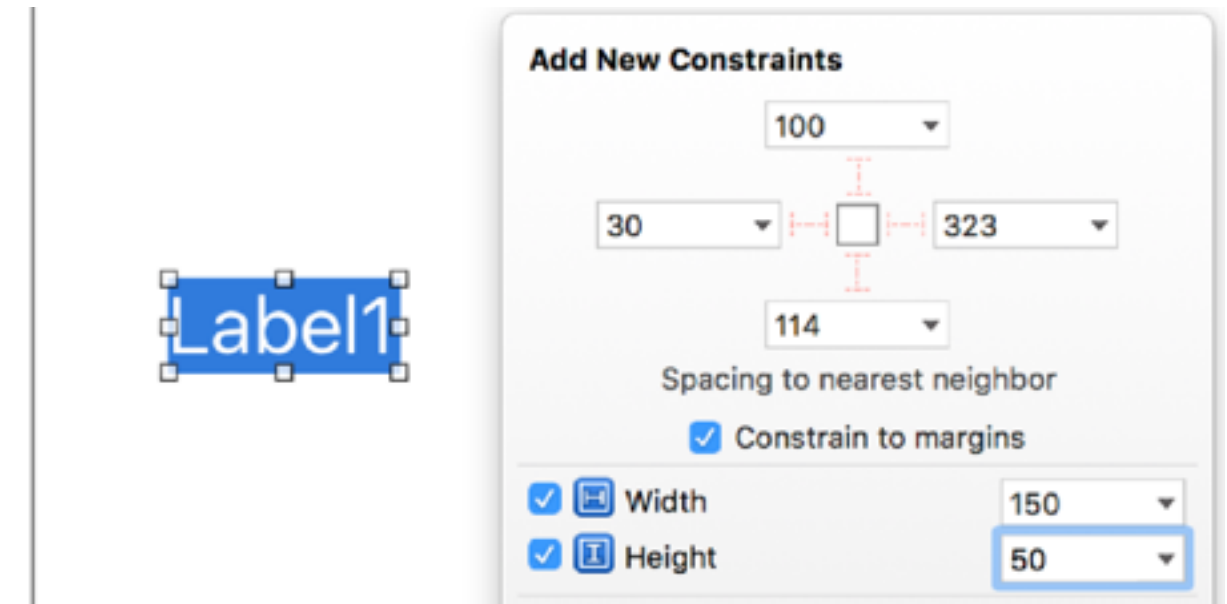
제약조건 작성

- 뷰의 위치 결정
 - 4방향 거리
 - 부모 뷰(Superview)와의 거리
 - 중앙(Center X, Center Y)
 - 이웃 뷰와의 거리



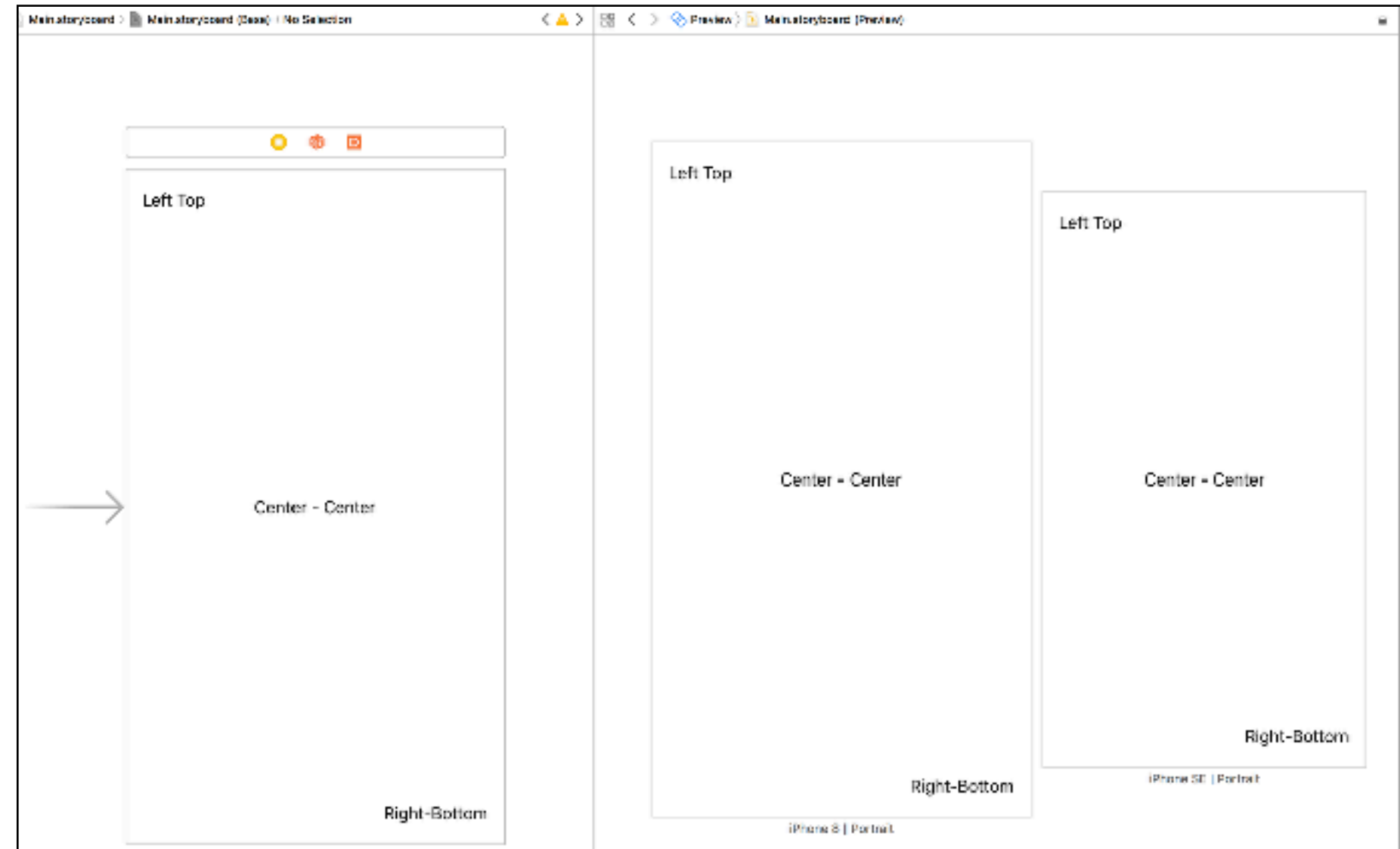
제약조건 작성

- 크기 결정하기
 - 크기(width, height) 제약조건
 - 위치 제약조건으로 크기 설정



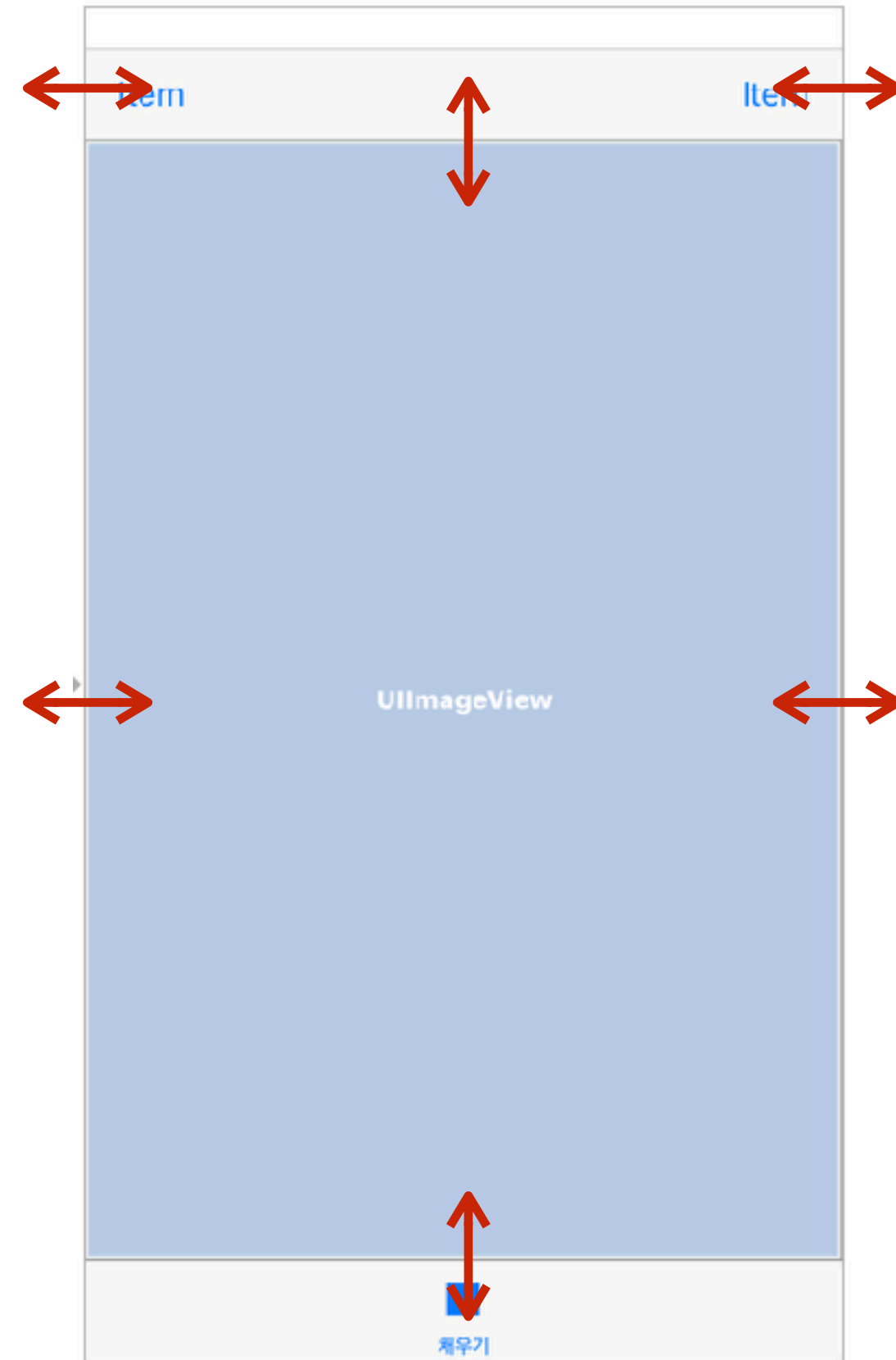
미리보기

- 레이아웃 적용 미리 보기
 - 에디터를 보조 모드로 변경
 - 보조 에디터의 경로 막대에서 Preview 선택
 - Preview에 기기, 방향 설정



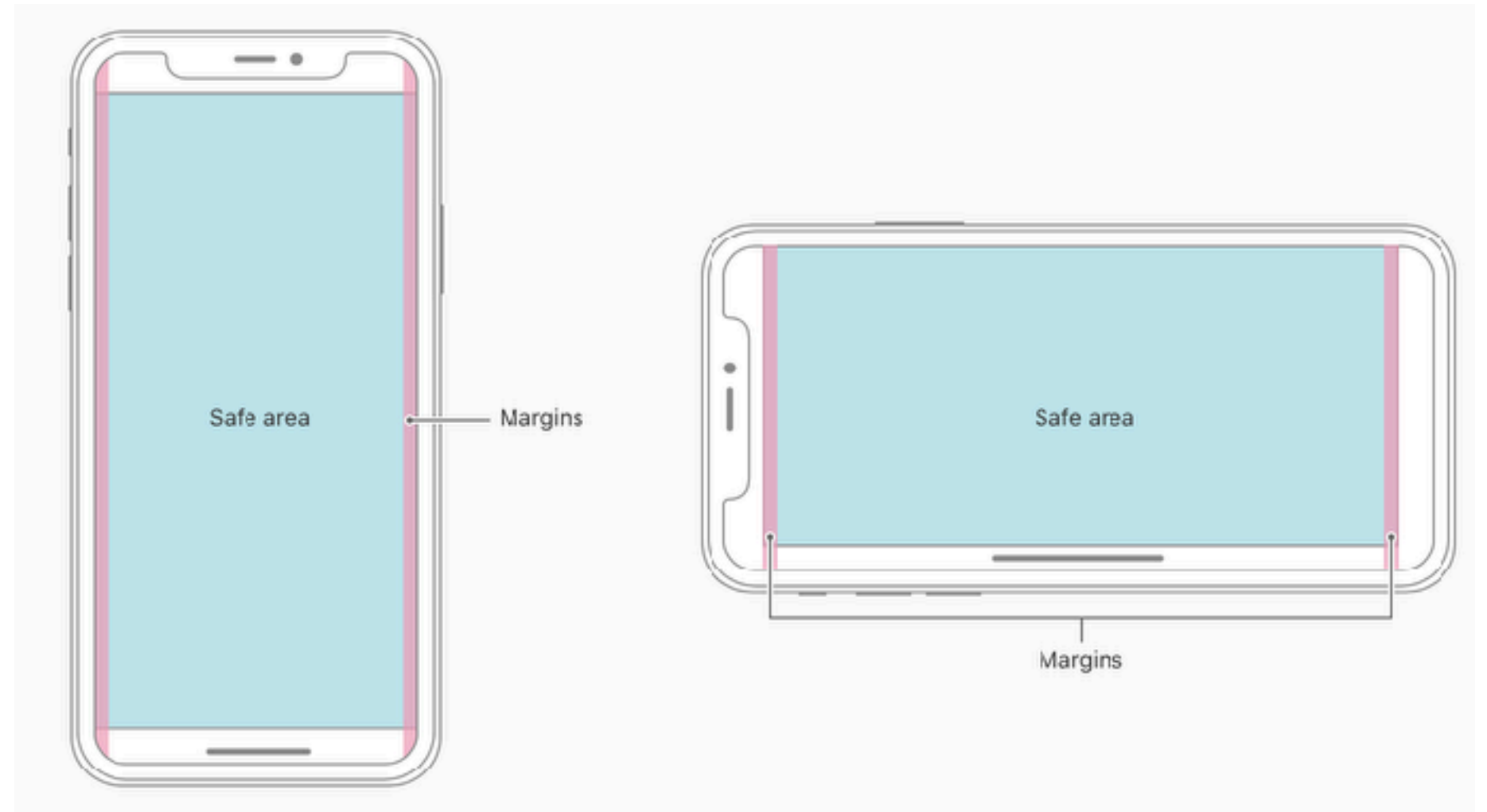
위치로 크기 설정

- 위치 제약조건으로 크기 설정
- Safe Area(Layout Guide) 사용
 - 탭바/내비게이션 바 기준 위치 자동 적용
 - iPhoneX



제약조건 작성

- Safe Area
 - 씬 구조에 따라서 내비게이션 바, 탭바 등 콘텐츠 영역 바뀜
 - iPhoneX의 컨트롤 영역
 - 뷰를 Safe Area 내부에 위치



제약조건 작성

- 충분한 제약조건
 - 뷰의 위치와 크기 결정 가능하도록
 - 제약조건 부족시 - 경고로 알림
- 콘텐츠의 크기와 뷰의 크기
 - 레이블, 이미지 뷰
 - 콘텐츠의 크기로 뷰의 크기 결정 가능
 - 크기 제약조건 생략 가능
 - 콘텐츠 크기와 다른 크기 설정 -> 크기 제약 조건 사용

