#### 캡스톤디자인

## 상위 개념 설계

### 기능

- 1. 표시 및 출력
  - 1. 팀명
  - 2. score
  - 3. quarter & game-clock
  - 4. shot-clock
  - 5. team-foul
  - 6. buzzer-sound
- 2. 조작
  - 1. 유선 조작부
    - 1. 정지
    - 2. score

```
: -1, +1, +2, +3pt 및 reset버튼 (Max 199점 표시)
```

- 3. quarter & game-clock
  - : quarter-change, start/stop, -1sec, +1sec, -1min, +1min (Max 5쿼터 · 99분 표시)
- 4. shot-clock
  - : start/stop, -1초, +1초, 14sec, 24sec, reset버튼, dead-time 시 자동 정지
- 5. time-out
  - : game-clock 일시정지, 60초 카운트 후 부저 연동
- 6. team-foul
  - : +1 버튼: 0~5개 카운트, 이후 0으로 순환
- 7. court-change
  - : 1개의 change 단추, 2쿼터 종료 시 연동
- 8. buzzer
  - : shot-clock, game-clock 소진 시 부저음 연동
- 2. 무선 조작부 : 리모콘/App
  - 1. 정지

: whistle-sound 연동

2. score

: -1, +1점

3. shot-clock

: 14sec, 24sec, reset

4. court-change

## 개념도



## 부품(초안)

항목	수량	단가	비용
DC 어댑터	1		₩O
PCB 제어부	1	₩40,000	₩40,000
PCB 조작부	1	₩40,000	₩40,000
ATmega128	1	₩4,000	₩4,000
FND 모듈 - 0.56inch	1	₩16,000	₩16,000
FND - 24*34mm	20	₩1,000	₩20,000
FND 제어 IC	1 1 1 1 1		<b>₩</b> O
Dot Matrix Display-8*8	6	₩4,000	₩24,000
스피커 유닛	2	₩9,000	₩18,000
IR 수신 모듈	2	₩2,000	₩4,000
Bluetooth 슬레이브 모듈	1	₩20,000	₩20,000
리모콘	1	₩5,000	₩5,000
기타(점퍼 와이어, 스위치, 커넥터, 저항)	 		₩О
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		₩O
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		₩O
전체	: : : : :		₩191,000

### 캡스톤디자인

# 역할 배정(임시)

## **C-Programming**

- 이정모
- 양현민

### **PCB Artwork**

- 정재명
- 양현민

## **3D Printing**

- 방성박
- 양현민

### 팀장

• 양현민