



드랍

더

Bee-T

Drop the Bee-T

팀명 : 리듬스타  
(Rhythm Star)

# Contents



# 01 게임 소개





# 드랍 더 Bee-T 란?

고전 게임 '리듬스타' 영향

Beeboy가 비트에 맞춰 춤추는 리듬게임



# 드랍 더 Bee-T 란?

'펌프게임' 영향

화살표 방향에 따른 발판 누르는 방식

# 02

## 게임 구성



# 구성 요소



스크린



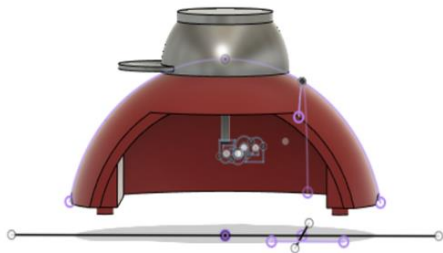
스테이지



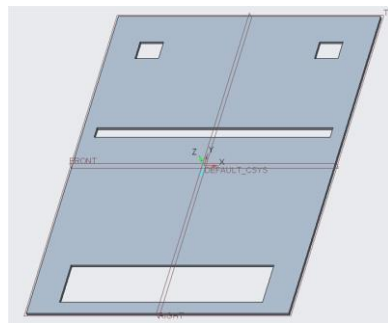
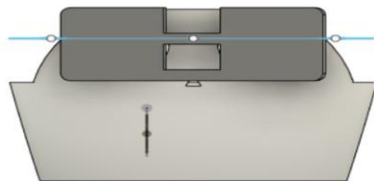
비보이



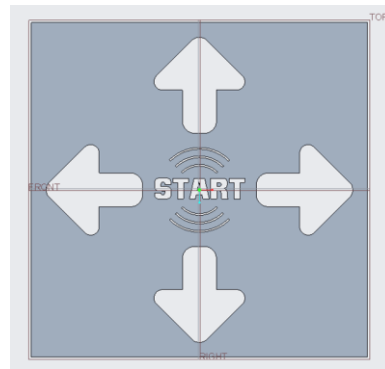
# 도면



비보이



스크린

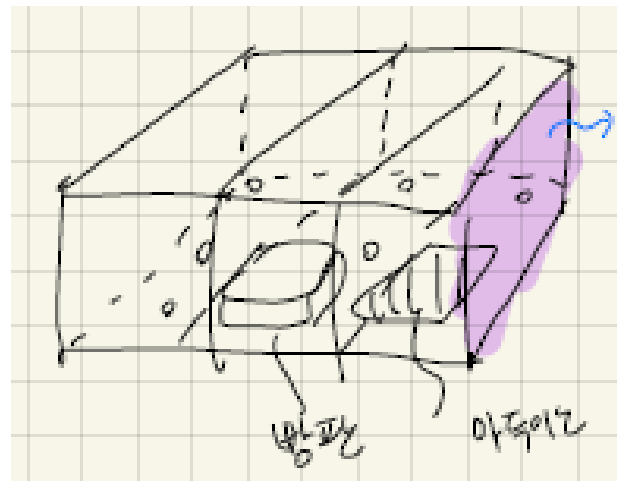
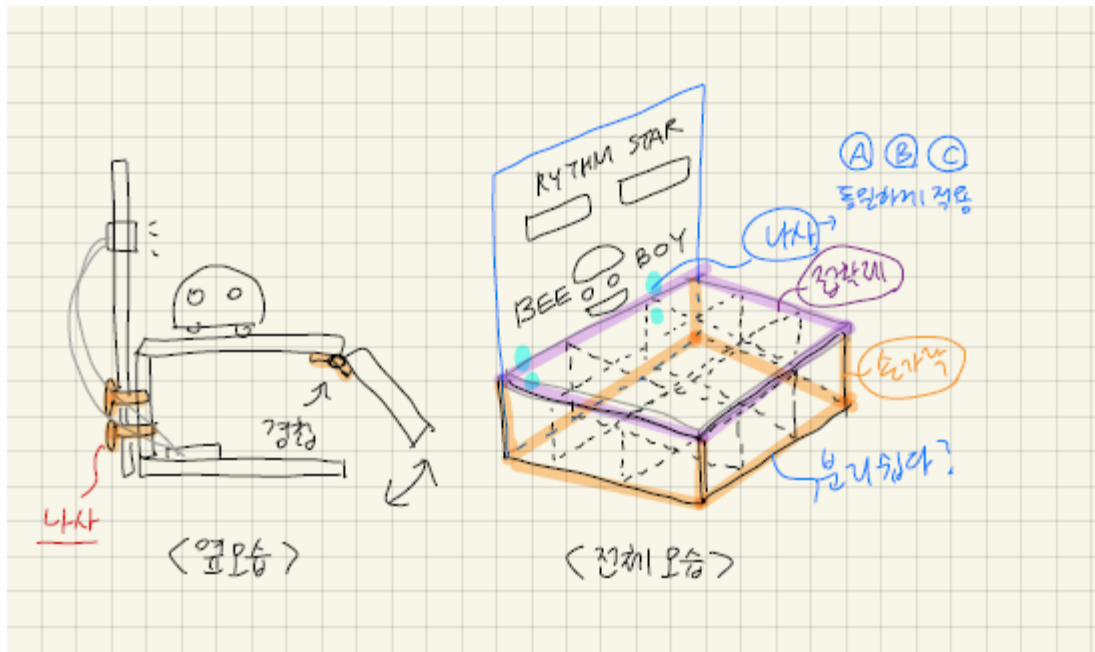


스테이지





## 도면



스테이지 스케치

# EPIC 멘토링

## 01 경기장 설계

**Q.** 아크릴 간 결합방식

**A.** 아크릴 전용 접착제 이용  
단, 사용시 조금씩만 사용할 것

**Q.** 발열 고려 유무

**A.** 발열 할 만한 부품이 없어  
고려하지 않아도 된다

**Q.** 경기장 마감 방법

**A.** 시트지를 이용해 깔끔하게 마감

**Q.** 경기장 전원 공급

**A.** 무선 충전지보다는 유선으로 전원  
공급하는 것을 추천

# EPIC 멘토링

## 02 코딩

**Q.** 전광판 모듈을 대신할 만한 부품

**A.** 매트릭스형 네오픽셀 사용

**Q.** 발판 인식을 위한 부품

**A.** 적외선 센서도 좋지만  
조도센서로도 테스트 해볼 것

**Q.** 음악 재생 관련

**A.** 블루투스 스피커 제작으로 원하는  
음악을 재생 가능 하도록 구현

**Q.** LED 전광판 관련 아이디어

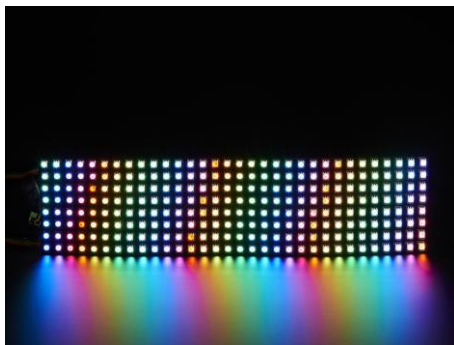
**A.** 화살표 클리어 여부에 따라 색 변경 구현



## A. 스크린



네오피셀 : 음악에 맞춰 화살표가 나옴



348	247	232	231	216	215	200	198	184	183	168	167	152	151	136	135	120	119	104	103	88	72	71	56	55	40	39	24	23	8	7	
349	246	233	230	217	214	201	199	185	182	169	166	153	150	137	134	122	118	105	102	89	86	73	70	57	54	41	38	25	22	9	6
350	245	234	229	218	213	202	197	186	181	170	165	154	149	138	133	122	117	106	101	90	85	74	69	58	53	42	37	26	21	10	5
351	244	235	228	219	212	203	198	187	180	171	164	156	148	139	132	123	116	107	100	91	84	75	68	59	52	43	36	27	20	11	4
352	243	236	227	220	211	204	199	188	181	172	163	157	148	139	132	124	118	108	99	92	83	76	67	60	54	45	34	29	13	12	3
353	242	237	221	222	210	205	194	189	178	172	162	151	143	133	125	114	109	98	93	82	77	66	61	55	46	34	29	13	12	3	2
354	241	238	225	223	206	208	193	190	177	174	161	150	145	142	129	130	113	110	97	94	81	78	65	62	56	46	33	30	14	1	1
355	240	239	224	224	206	207	192	191	176	175	160	150	144	143	128	127	112	111	96	95	80	79	64	63	58	47	32	31	18	15	0

348	247	232	231	216	215	200	198	184	183	168	167	152	151	136	135	120	119	104	103	88	72	71	56	55	40	39	24	23	8	7	
349	246	233	230	217	214	201	199	185	182	169	166	153	150	137	134	122	118	105	102	89	86	73	70	57	54	41	38	25	22	9	6
350	245	234	229	218	213	202	197	186	181	170	165	154	149	138	133	122	117	106	101	90	85	74	69	58	53	42	37	26	21	10	5
351	244	235	228	219	212	203	198	187	180	171	164	156	148	139	132	123	116	107	100	91	84	75	68	59	52	43	36	27	20	11	4
352	243	236	227	220	211	204	199	188	181	172	163	157	148	139	132	124	118	108	99	92	83	76	67	60	54	45	34	29	13	12	3
353	242	237	221	222	210	205	194	189	178	172	162	151	143	133	125	114	109	98	93	82	77	66	61	55	46	34	29	13	12	3	2
354	241	238	225	223	206	208	193	190	177	174	161	150	145	142	129	130	113	110	97	94	81	78	65	62	56	46	33	30	14	1	1
355	240	239	224	224	206	207	192	191	176	175	160	150	144	143	128	127	112	111	96	95	80	79	64	63	58	47	32	31	18	15	0

휘어지는 네오피셀  
RGB LED 8x32 매트릭스 타입 사용

상태에 따라  
화살표와 글자가 출력된다

2485	247	232	231	216	215	200	198	184	183	168	167	152	151	136	135	120	119	104	103	88	87	72	71	56	55	40	39	24	23	8	7
2486	246	233	230	217	214	201	199	185	182	169	166	153	150	137	134	122	118	105	102	89	86	73	70	57	54	41	38	25	22	9	6
2500	245	234	229	218	213	202	197	186	181	170	165	154	149	138	133	122	117	106	101	90	85	74	69	58	53	42	37	26	21	10	5
2501	244	235	228	219	212	203	198	187	180	171	164	156	148	139	132	123	116	107	100	91	84	75	68	59	52	43	36	27	20	11	4
2523	243	236	227	220	211	204	199	188	181	172	163	157	148	139	132	124	118	108	99	92	83	76	67	60	54	45	34	29	13	12	3
2524	242	237	221	222	210	205	194	189	178	172	162	151	143	133	125	114	109	98	93	82	77	66	61	55	46	34	29	13	12	3	2
2542	241	238	225	223	206	208	193	190	177	174	161	150	145	142	129	130	113	110	97	94	81	78	65	62	56	46	33	30	14	1	1
2555	240	239	224	224	206	207	192	191	176	175	160	150	144	143	128	127	112	111	96	95	80	79	64	63	58	47	32	31	18	15	0

348	247	232	231	216	215	200	198	184	183	168	167	152	151	136	135	120	119	104	103	88	72	71	56	55	40	39	24	23	8	7	
349	246	233	230	217	214	201	199	185	182	169	166	153	150	137	134	122	118	105	102	89	86	73	70	57	54	41	38	25	22	9	6
350	245	234	229	218	213	202	197	186	181	170	165	154	149	138	133	122	117	106	101	90	85	74	69	58	53	42	37	26	21	10	5
351	244	235	228	219	212	203	198	187	180	171	164	156	148	139	132	123	116	107	100	91	84	75	68	59	52	43	36	27	20	11	4
352	243	236	227	220	211	204	199	188	181	172	163	157	148	139	132	124	118	108	99	92	83	76	67	60	54	45	34	29	13	12	3
353	242	237	221	222	210	205	194	189	178	172	162	151	143	133	125	114	109	98	93	82	77	66	61	55	46	34	29	13	12	3	2
354	241	238	225	223	206	208	193	190	177	174	161	150	145	142	129	130	113	110	97	94	81	78	65	62	56	46	33	30	14	1	1
355	240	239	224	224	206	207	192	191	176	175	160	150	144	143	128	127	112	111	96	95	80	79	64	63	58	47	32	31	18	15	0

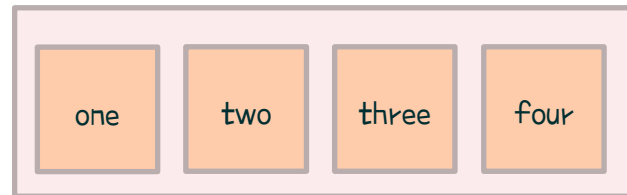
# A. 스크린

Adafruit\_NeoPixel 라이브러리 사용

Void ready1() 함수 : ready 글자 출력

Void start() 함수 : start 글자 출력

Void good() 함수 : good 글자 출력



Void one(int num)

Void two(int num)

Void three(int num)

Void four(int num)



Num 1 : 상, 2 : 하, 3 : 좌, 4 : 우

Switch 문 이용

Num 상태에 따라 화살표 출력

Void one\_clr()

Void two\_clr()

Void three\_clr()

Void four\_clr()



클리어한 화살표를 마름모 모양으로  
변경해줌



## B. 스테이지



적외선 센서 : 화살표 위 비보이를 인식  
 RGB LED : 다양한 불빛을 냄  
 블루투스 앰프 모듈 : 통신으로 음악 재생



발판



블루투스  
스피커



외벽

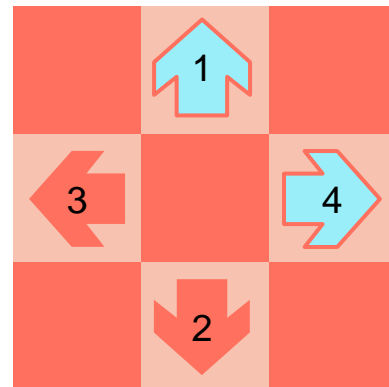


## B. 스테이지

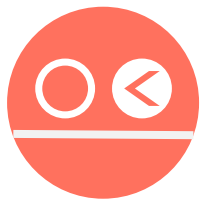


Int chk 변수로 ready, start 상태 확인  
Int count 변수로 라운드 상태 확인  
Random(1, 5) 함수 > 1부터 4까지 (상,하,좌,우) 값 부여  
Boolean clr 변수로 옳은 발판에 올라갔는지 확인

Void setColor1~4(int red, int green, int blue) 함수로 각 LED 별 색상 부여  
Void setoff() 함수로 모든 LED 소등



## C. 비보이

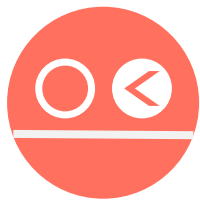


모자, 안경 : 커스터마이징 가능





## C. 비보이



모자, 안경 : 커스터마이징 가능



# 03 게임 방법



# 게임 방법



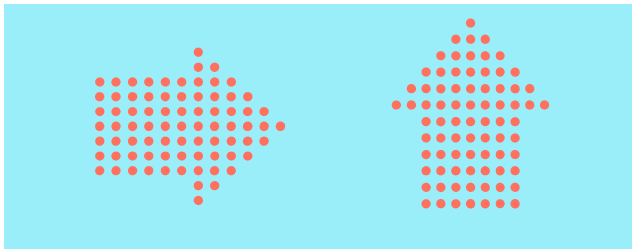
01 ↑ 발판을 두번 누르면 게임 시작!

02 스크린의 방향키를 따라

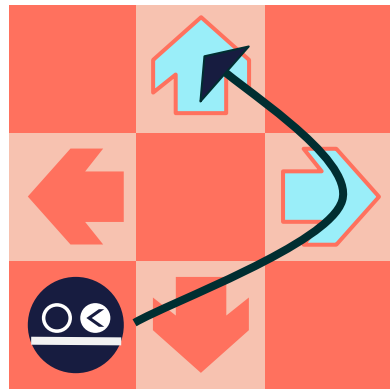
03 비보이를 정확하게 조종한다

04 총 10라운드를 달성하면 게임이 끝난다

# 게임 방법



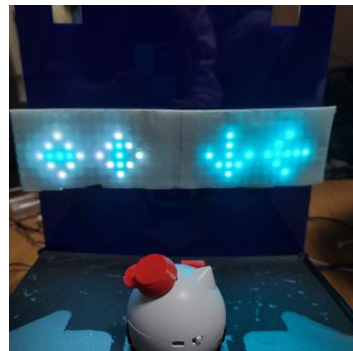
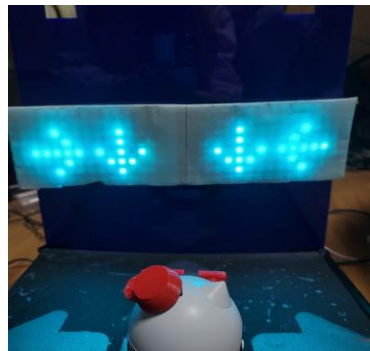
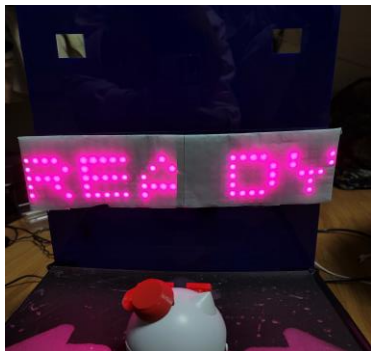
01 스크린에 나온 방향키



02 방향으로 비보이 조종하기



# 게임 방법 - 상세



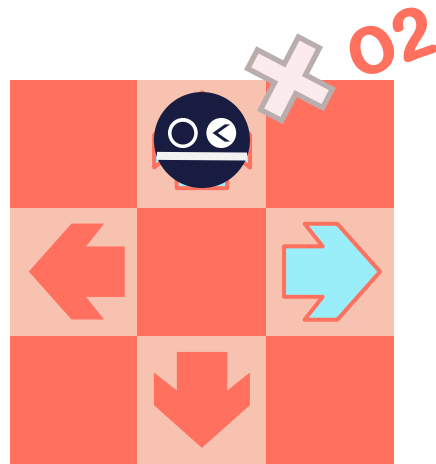
**01** ↑ 발판 한 번 누르면 READY  
두 번 누르면 게임 START

**02** 옳은 발판 > 발판 : 노란색 빛  
+ 화살표는 마름모로 변경  
틀린 발판 > 발판 : 빨간불

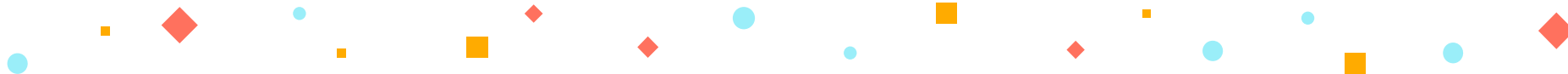
# 게임 방법 - 상세



**03** 10라운드 클리어 시 GOOD 문구 출력  
게임 종료

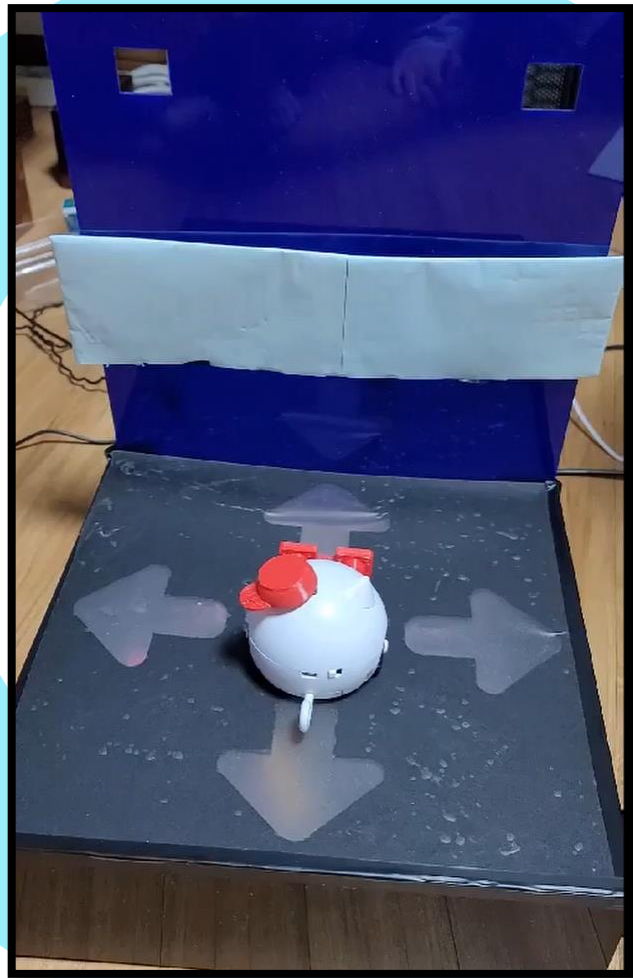


**04** 다시 게임을 하고 싶으면  
↑ 발판 2번 누르기





**플레이 영상**





# 04 장점



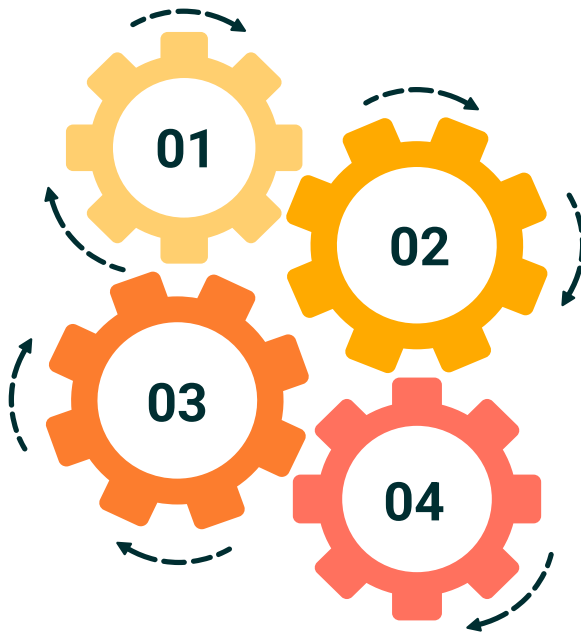
# 드랍 더 Bee-T 만의 장점

## 누구나 쉽게

간단한 게임규칙  
짧은 게임 시간

## 다양한 난이도

갈수록 빨라지는 방향기로  
긴장감 조성



## 휴대 가능한

30cm\*30cm\*40cm 크기로  
휴대하기 좋음

## 원하는 음악

블루투스 통신을 이용해  
자신이 원하는 음악을 고를

# Thank You

