

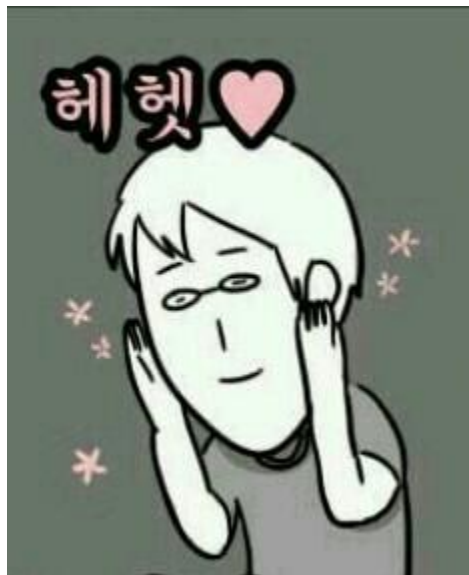
---

# 우리집 고양이를 행복하게 만드는 코딩

— 2019.12.06 N3C —  
네코동 고민정

---

사실은 고양이 자랑하려고 나왔습니다



내가 집사라니

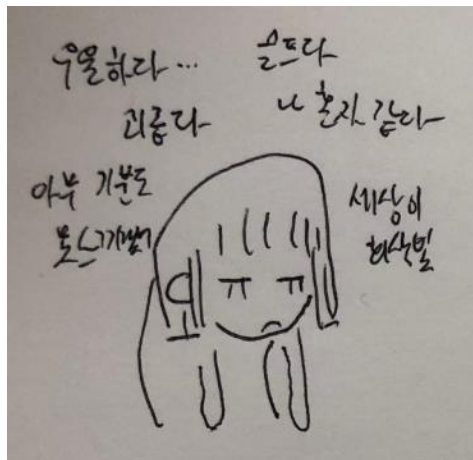
# 뜻밖의 고양이

원래 강아지파였음

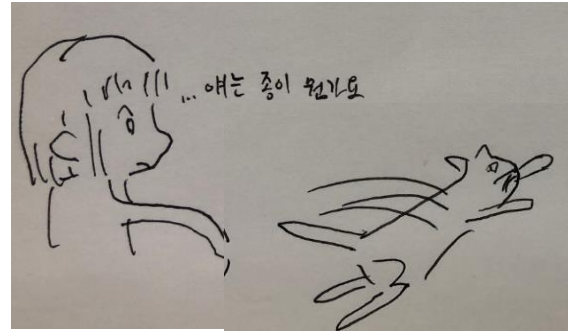
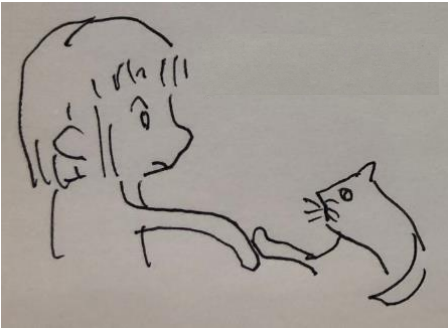
Q: 고양이 안 키우세요?

A: 저 키우기에도 벅찬 것 같아요

# 어떤 만남







우리집 고양이 덕분에 행복해졌고,

나도 고양이가 행복했으면 함



# 우리집 고양이

이름: 꼬리

나이: 5개월

직업: 캣초딩

취미: 방묘문 부수기

특기: 집사가 출근할 때 서럽게 울기

최근에 동생이 생김



# 우리집 고양이를 행복하게 만들기

# 이건 봐야해



라는 집사! 그리고 어리둥절 ...

자막



고양이는 언제 가장 행복할까?

크림히어로즈 • 조회수 32만회 • 2년 전

고양이들이 가장 행복한 순간은 언제일까요? 크림히어로즈 고양이들은 행복한 순간 순간이 모여서 더 행복한 고양이가 될꺼예요. 알뜰 ...



고양이는 집에만 있어도 행복할까?

냥선생 • 조회수 661회 • 1년 전

고양이는 집에만 있어도 행복할까? 많은 집사님들이 고민하시는 부분일것 같아서 주제 선정 해봤습니다. 산책을 시켜야하나 고민 ...



고양이가 당신을 사랑할 때 하는 행동들 If Your cat loves you, he will do these behaviors.

김재영 원장님 (태능고양이전문동물병원)

고양이가 가장 행복한 순간은 두 가지가 있습니다.  
하나는 사냥 놀이를 하는 시간입니다.

# 바쁜 집사



# 활동적인 고양이

## ▽ 1. 개요

[편집]

대체로 말쑥이 심한 **고양이** 품종을 일컫는다. 대표적으로 **아비시니안**, **벵갈** 등이 꼽힌다.

**지랄견**에 비하면 활동량이 적기에 기골파손이 적은 편이지만 고양이치고 매우 활동적이며, 주로-당신아-자는-새벽에 **우다다**를 시전하다가 본의 아니게 사람을 할퀴거나, 성질이 까다로워 **수의사의 손을 무는 만행**을 저지르곤 한다.

보통 **아비시니안=비글**, **벵갈 = 미니어처 슈나우저** 정도로 취급한다.

그나마 고양이라 비글, 슈나우저처럼 똥똥 뭉쳐다니며 사고치지 않는다. 위 두 묘종은 운동량 소모가 많이 필요로 하는 종으로 **집사가 자주 놀아주지 않으면 미친 듯이 뛰어다닌다**. 수많은 브리더들도 이 성질을 고치지 못한 걸 마치 해탈하듯이 말하는 걸 보니 전문가들도 까다로워 하는 중이다.

아  
아

벵갈의 경우 조상이 **살행이**와 교배한 특성 때문인지, 성묘가 된 후 다른 고양이에 대한 경계심과 질투가 매우 심각한 편이다. 다른 고양이를 들일 때는 덩치와 나이차가 확실히 나는 고양이를 고르거나 기존의 고양이들의 사회화 과정이 어땠는지에 대해 꼼꼼이 생각해 보는 것이 좋다.

TICA 쇼에서 사고 치기로 유명한 묘종 1등이 바로 벵갈이다. 라운드 도중 미쳐 날뛰다든지, 저지 얼굴에 송방망이를 날려 다음 라운드부터 기권을 한 브리더도 있다.

<sup>[1]</sup> 그리고 그 벵갈 브리더들이 인정하는 한 수 위 지랄묘가 바로 아비시니안이라고 한다.

**지랄견**마냥 **삼대장**이 되기에 고양이의 성격은 종마다 절대적으로 정형화 된 것이 아니라 개체마다 제각각이므로 다른 종이 지랄묘로 꼽히기엔 힘들어 보인다.

애묘 커뮤니티에선 **삼**과 **코리안 숏헤어**의 치즈태비가 자주 위 묘종과 함께 언급되는 편이다.

**자동 사냥 장난감을 만들어주자!**

# 오오.. 멋지다

네고동

네고동

경품으로 받은 라즈베리 파이 근황...

2018.03.13 오후. 12:54

작성자 :이정훈

조회수 : 755

추천 +4



남는 모니터에 달아서 시계로 쓰다가...



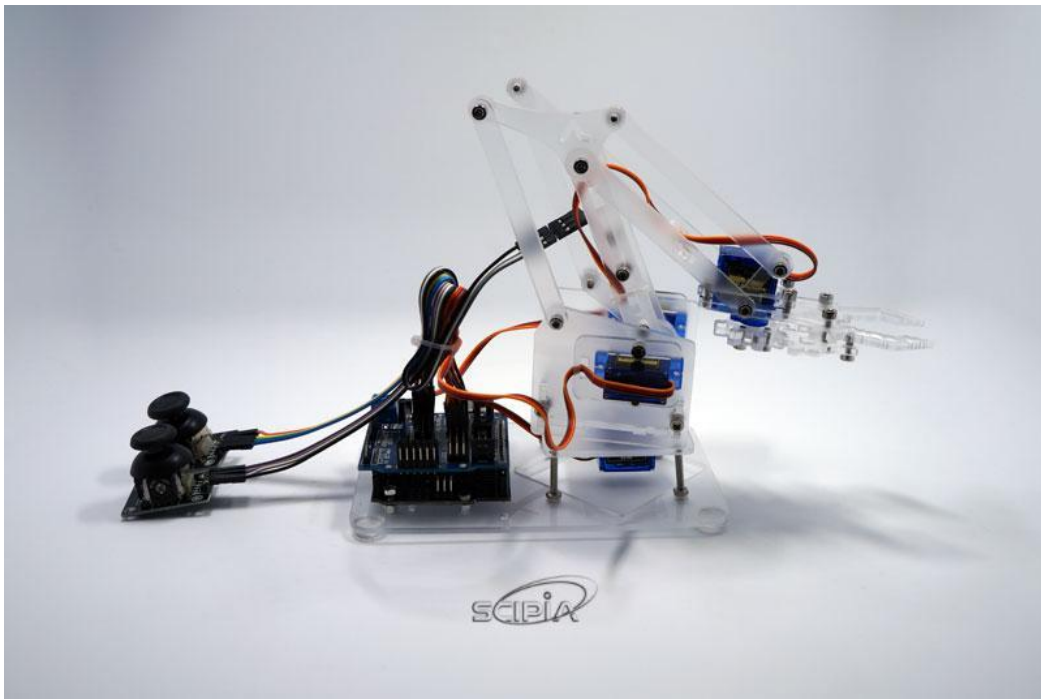
점심 시간이 되어가면 오늘의 메뉴를 보여주는 용도로 쓰고 있습니다.



# 로봇팔 로망



# 아크릴 4자유도 아두이노 로봇팔



# 할수있을 것 같아!

- 로봇팔 조립
- 아두이노 연결
- USB드라이버 설치
- IDE 설치
- 코딩!

# 로봇팔 조립

# 구매

✓인기순 최저가순 최고가순 신제품순 판매량순 상품평 많은순

☐ 중고/렌탈 제외 ☐ 배송비포함

30개씩 보기 ▾



아두이노 로봇암 키트



## 4자유도 아두이노 로봇팔 로봇암 키트 스타터

상품평 2 ★★★★★ | 등록일:19년12월 | 찜 ♥ | 해당 카테고리> | 적립

배송비2,500원 **39,510원**



4자유도 로봇팔 바디키트



## [오늘출발][카드][에듀이노] 아두이노 4자유도 로봇팔 바디 키트

등록일:19년12월 | 찜 ♥ | 해당 카테고리> | 적립

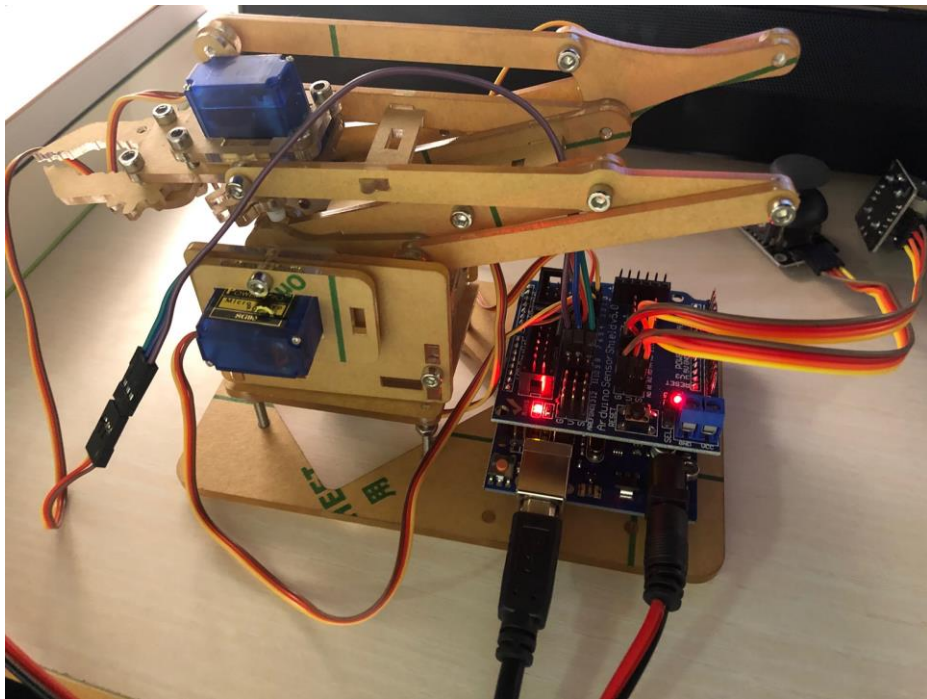
배송비2,500원 **99,000원**



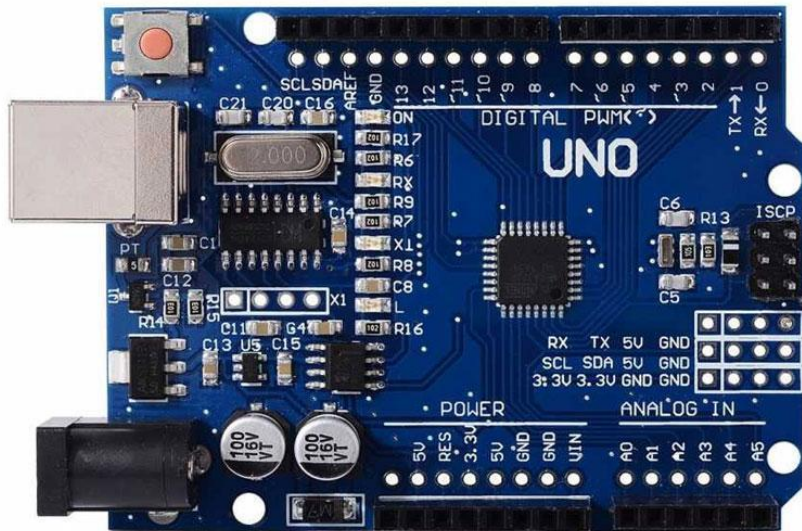
# 조립



# 완성



# 아두이노 우노 연결





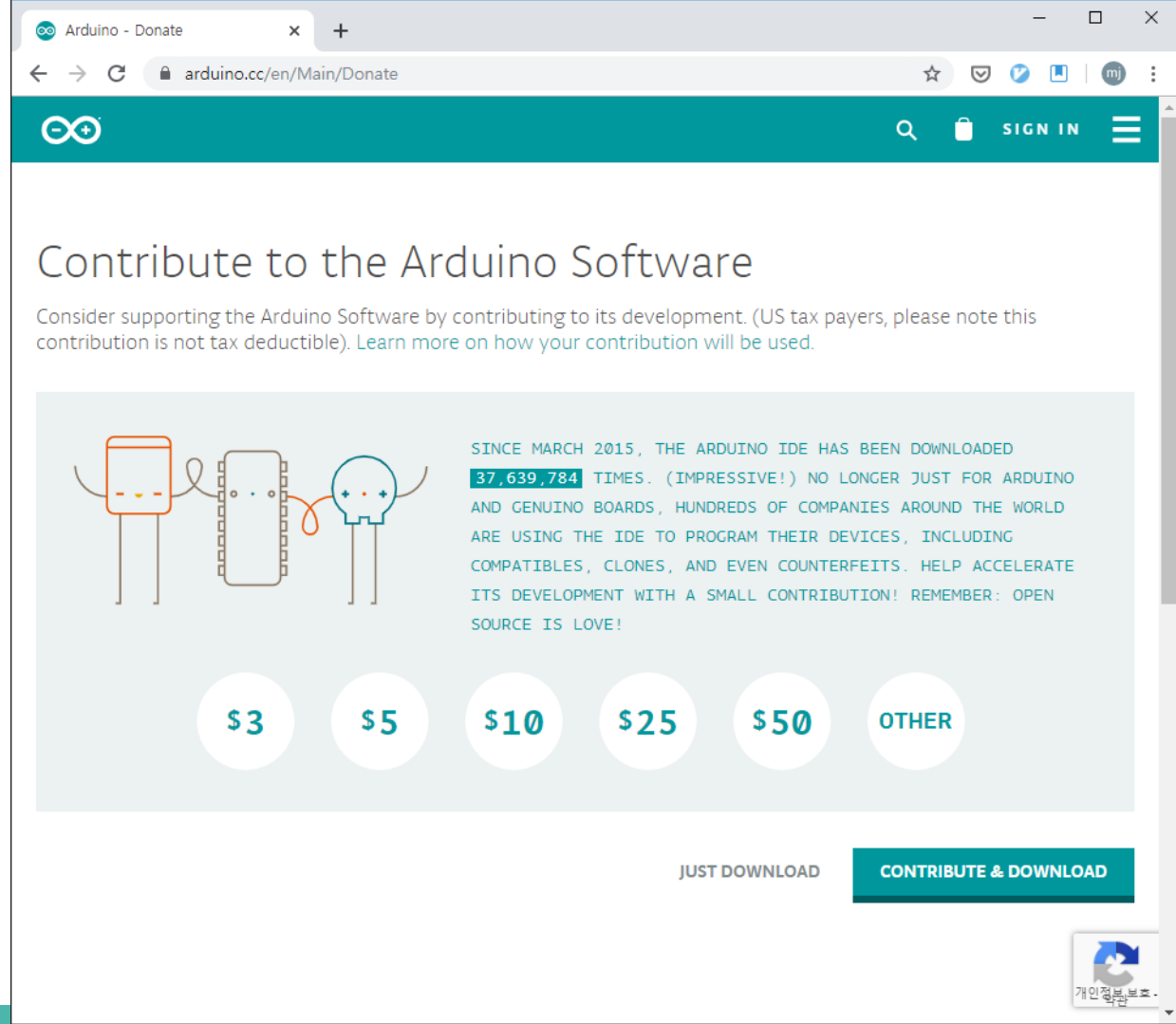
# 드라이버 설치

1. 아두이노 보드를 USB로 연결하면 드라이버 자동 설치
2. CH340를 사용하는 경우
  1. 아두이노 우노 R3 호환보드용 CH340 USB드라이버 다운&설치  
<http://www.jnkglobal.com/downloads/CH341SER.zip>
  2. 컴퓨터와 아두이노 보드 USB로 연결

# 아두이노 IDE

# 다운로드

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>



The screenshot shows the Arduino website's donation page. At the top, the browser address bar shows 'arduino.cc/en/Main/Donate'. The page header is teal with the Arduino logo, a search icon, a shopping cart icon, and a 'SIGN IN' button. The main heading is 'Contribute to the Arduino Software'. Below it, a paragraph explains that contributions support the Arduino Software development and that US tax payers should note that contributions are not tax deductible. A link 'Learn more on how your contribution will be used.' is provided. The central graphic features three stylized characters: a yellow robot, a grey circuit board, and a blue robot, connected by lines. To the right of the characters, text states that the Arduino IDE has been downloaded 37,639,784 times since March 2015. Below this, six circular buttons offer donation amounts: \$3, \$5, \$10, \$25, \$50, and an 'OTHER' button. At the bottom right, there are two buttons: 'JUST DOWNLOAD' and 'CONTRIBUTE & DOWNLOAD'. A small Korean privacy policy icon is visible in the bottom right corner of the browser window.

Arduino - Donate

arduino.cc/en/Main/Donate

## Contribute to the Arduino Software

Consider supporting the Arduino Software by contributing to its development. (US tax payers, please note this contribution is not tax deductible). [Learn more on how your contribution will be used.](#)

SINCE MARCH 2015, THE ARDUINO IDE HAS BEEN DOWNLOADED **37,639,784** TIMES. (IMPRESSIVE!) NO LONGER JUST FOR ARDUINO AND GENUINO BOARDS, HUNDREDS OF COMPANIES AROUND THE WORLD ARE USING THE IDE TO PROGRAM THEIR DEVICES, INCLUDING COMPATIBLES, CLONES, AND EVEN COUNTERFEITS. HELP ACCELERATE ITS DEVELOPMENT WITH A SMALL CONTRIBUTION! REMEMBER: OPEN SOURCE IS LOVE!

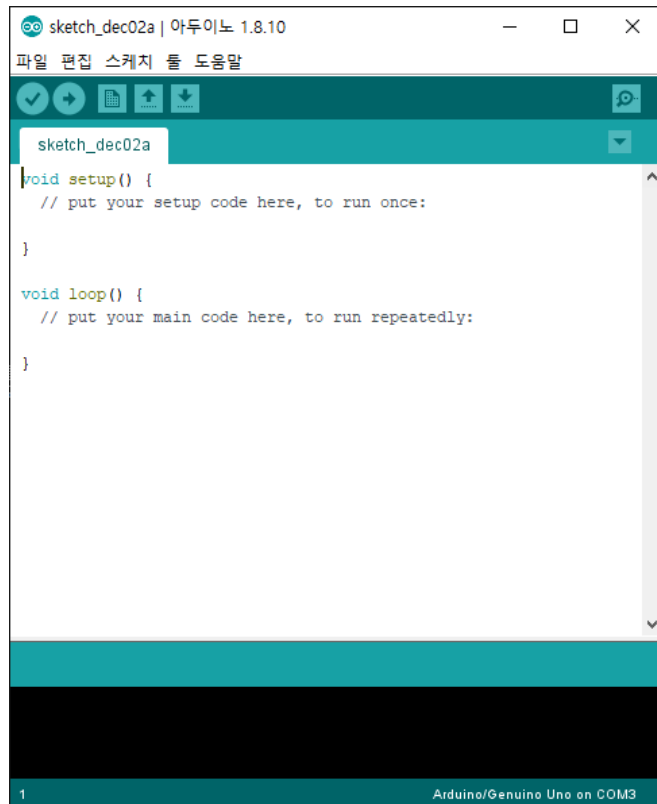
\$3 \$5 \$10 \$25 \$50 OTHER

JUST DOWNLOAD

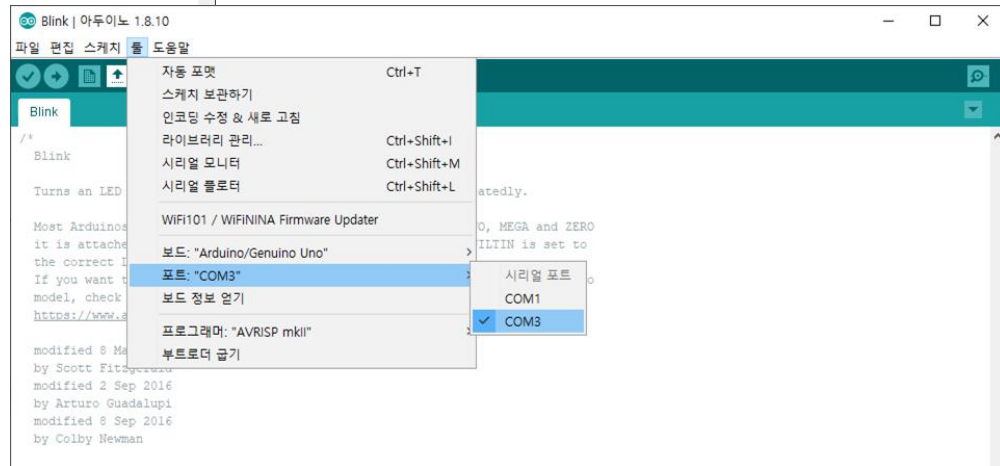
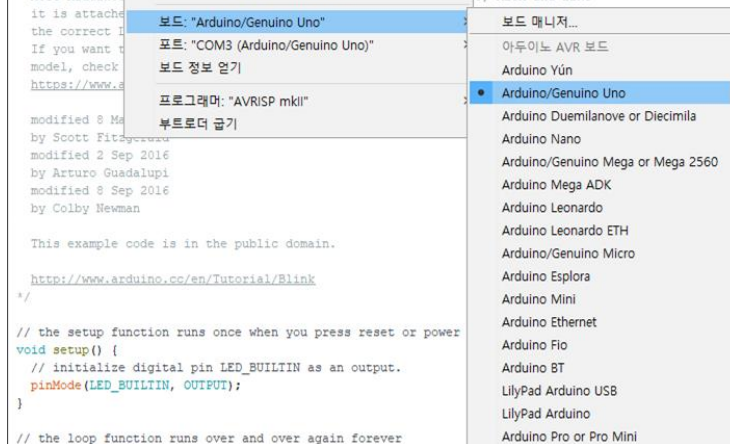
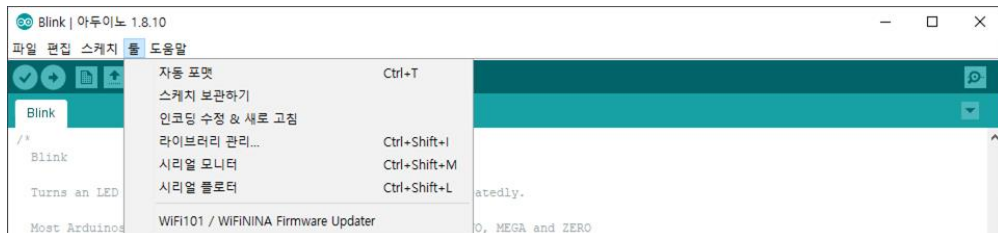
CONTRIBUTE & DOWNLOAD

개인정보 보호

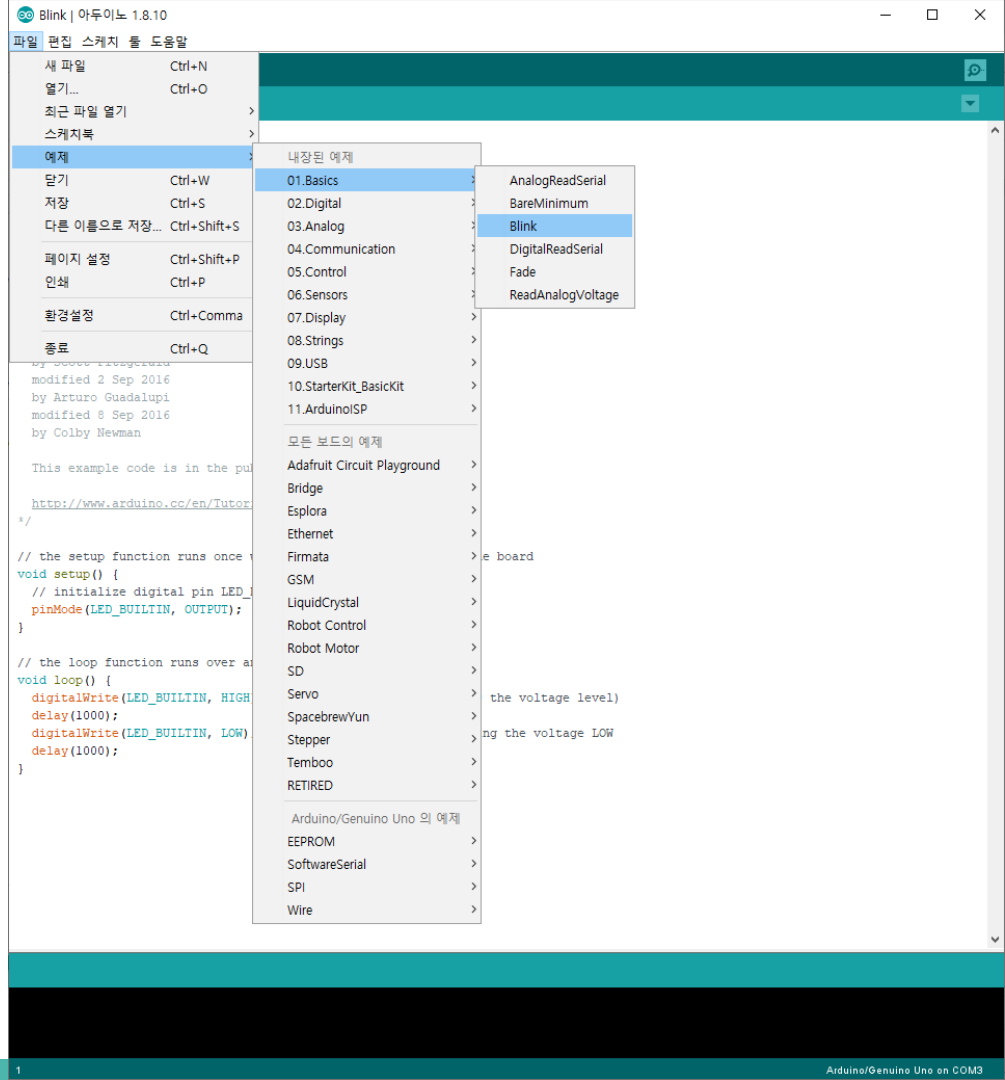
# IDE 실행



# 보드&포트 설정



# 예제들



# 컴파일 & 업로드



```
delay(1000);           // wait for a second
}
```

업로드 완료.

스케치는 프로그램 저장 공간 924 바이트 (2%)를 사용, 최대 32256 바이트.  
전역 변수는 동적 메모리 9바이트 (0%)를 사용, 2039바이트의 지역변수가 남음. 최대는 2048 바이트.

2 Arduino/Genuino Uno on COM3

# 모니터링

The screenshot shows the Arduino IDE interface. The 'File' menu is open, and the 'Examples' submenu is selected. The '04.Communication' folder is expanded, showing 'ASCIITable' as the selected example. The 'Serial Monitor' window is open at the bottom, displaying the output of the 'ASCIITable' program. The output shows a table of ASCII values for characters 'p' through '~'.

File Edit Sketch Tools Help

새 파일 Ctrl+N  
열기... Ctrl+O  
최근 파일 열기  
스케치북  
예제  
닫기 Ctrl+W  
저장 Ctrl+S  
다른 이름으로 저장... Ctrl+Shift+S  
페이지 설정 Ctrl+Shift+P  
인쇄 Ctrl+P  
환경설정 Ctrl+Comma  
종료 Ctrl+Q

내장된 예제  
01.Basics  
02.Digital  
03.Analog  
04.Communication  
05.Control  
06.Sensors  
07.Display  
08.Strings  
09.USB  
10.StarterKit\_BasicKit  
11.ArduinoISP

모든 보드의 예제  
Adafruit Circuit Playground  
Bridge  
Esplora  
Ethernet

ASCIITable  
Dimmer  
Graph

COM3

전송

Character	dec	hex	oct	bin
p	112	hex: 70	oct: 160	bin: 1110000
q	113	hex: 71	oct: 161	bin: 1110001
r	114	hex: 72	oct: 162	bin: 1110010
s	115	hex: 73	oct: 163	bin: 1110011
t	116	hex: 74	oct: 164	bin: 1110100
u	117	hex: 75	oct: 165	bin: 1110101
v	118	hex: 76	oct: 166	bin: 1110110
w	119	hex: 77	oct: 167	bin: 1110111
x	120	hex: 78	oct: 170	bin: 1111000
y	121	hex: 79	oct: 171	bin: 1111001
z	122	hex: 7A	oct: 172	bin: 1111010
{	123	hex: 7B	oct: 173	bin: 1111011
	124	hex: 7C	oct: 174	bin: 1111100
}	125	hex: 7D	oct: 175	bin: 1111101
~	126	hex: 7E	oct: 176	bin: 1111110

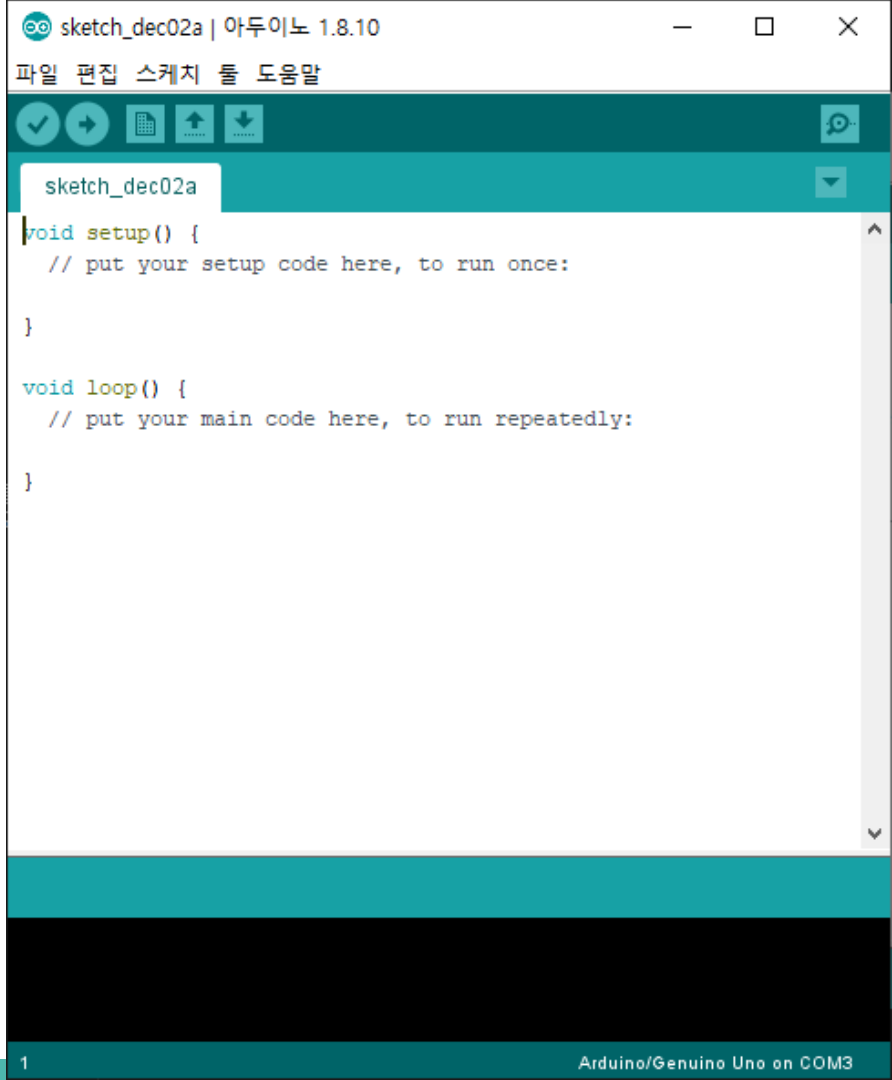
☒ 자동 스크롤 ☐ 타임스탬프 표시

새 줄 9600 보드레이트 출력 지우기

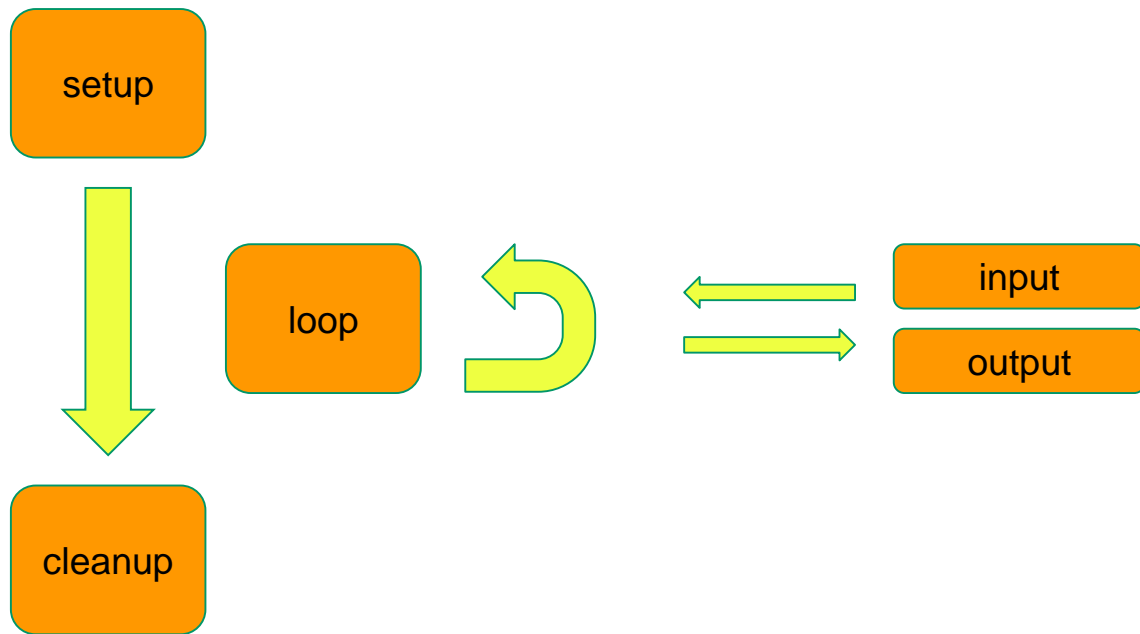


코딩!

# 기본 구조

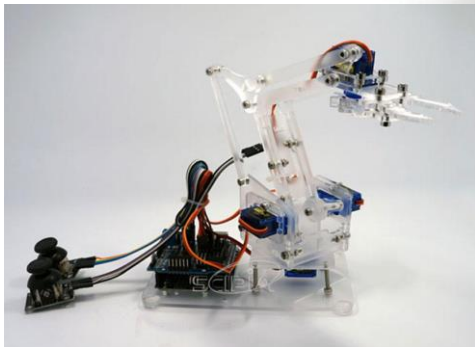


# 게임서버처럼



# setup()

<http://scipia.co.kr/cms/blog/174>



4\_robot\_arm | 아두이노 1.8.10

파일 편집 스케치 툴 도움말

4\_robot\_arm

```
// 아두이노 4자유도 로봇팔 제어
#include <Servo.h>

#define XPOS 0
#define YPOS 1

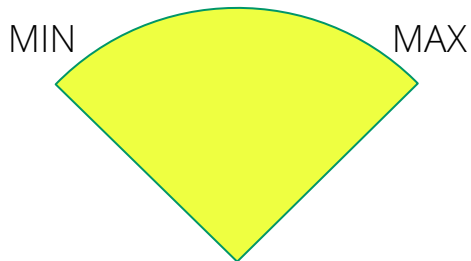
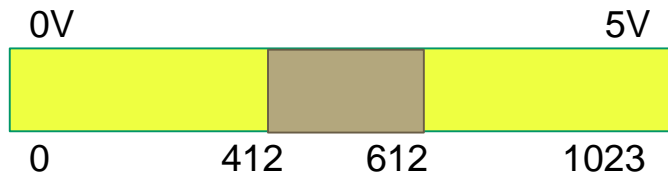
const int SERVOS = 4;
int PIN[SERVOS], value[SERVOS], idle[SERVOS], currentAngle[SERVOS], MIN[SERVOS];
int MAX[SERVOS], INITANGLE[SERVOS], previousAngle[SERVOS], ANA[SERVOS];
Servo myservo[SERVOS];

void setup() {

  //좌우회전 서보모터
  PIN[0] = 9; //서보모터 Io를 9번핀으로 지정
  MIN[0] = 0; //서보모터 최소 회전각도
  MAX[0] = 180; //서보모터 최대 회전각도
  INITANGLE[0] = 90; //서보모터 초기각도
  ANA[0] = 3; //조이스틱스위치입력 Io를 아날로그 A3번핀으로 지정
  //왼쪽 서보모터
  PIN[1] = 6;
  MIN[1] = 30;
  MAX[1] = 165;
  INITANGLE[1] = 152;
  ANA[1] = 2;
  //오른쪽 서보모터
  PIN[2] = 5;
  MIN[2] = 40;
  MAX[2] = 180;
  INITANGLE[2] = 90;
  ANA[2] = 0;
  //그림퍼 서보모터
  PIN[3] = 10;
  MIN[3] = 60;
  MAX[3] = 180;
  INITANGLE[3] = 60;
  ANA[3] = 1;

  for (int i = 0; i < SERVOS; i++){
    myservo[i].attach(PIN[i]);
    myservo[i].write(INITANGLE[i]);
    value[i] = 0;
    idle[i] = 0;
    previousAngle[i]=INITANGLE[i];
  }
}
```

# loop()



```
4_robot_arm $
//그림바 서보모터
PIN[3] = 10;
MIN[3] = 60;
MAX[3] = 180;
INITANGLE[3] = 60;
ANA[3] = 1;

for (int i = 0; i < SERVOS; i++){
  myservo[i].attach(PIN[i]);
  myservo[i].write(INITANGLE[i]);
  value[i] = 0;
  idle[i] = 0;
  previousAngle[i]=INITANGLE[i];
}
}

void loop() {
  delay(20); // 로봇팔 속도조정을 위한 딜레이

  for (int i = 0; i < SERVOS; i++){
    value[i] = analogRead(ANA[i]);
    currentAngle[i] = myservo[i].read();

    if (value[i] > 612) {
      idle[i] = 0;

      if (currentAngle[i] < MAX[i]) ++currentAngle[i];
      if (!myservo[i].attached()){
        myservo[i].attach(PIN[i]);
      }
      myservo[i].write(currentAngle[i]);
    } else if (value[i] < 412) {
      idle[i] = 0;
      if (currentAngle[i] > MIN[i]) --currentAngle[i];
      if (!myservo[i].attached()){
        myservo[i].attach(PIN[i]);
      }
      myservo[i].write(currentAngle[i]);
    } else {
      ++idle[i];
    }

    if (idle[i] > 100){
      myservo[i].detach(); //서보모터를 일정시간 사용하지 않으면 연결을 끊어준다.
      idle[i] = 0;
    }
  }
}
```

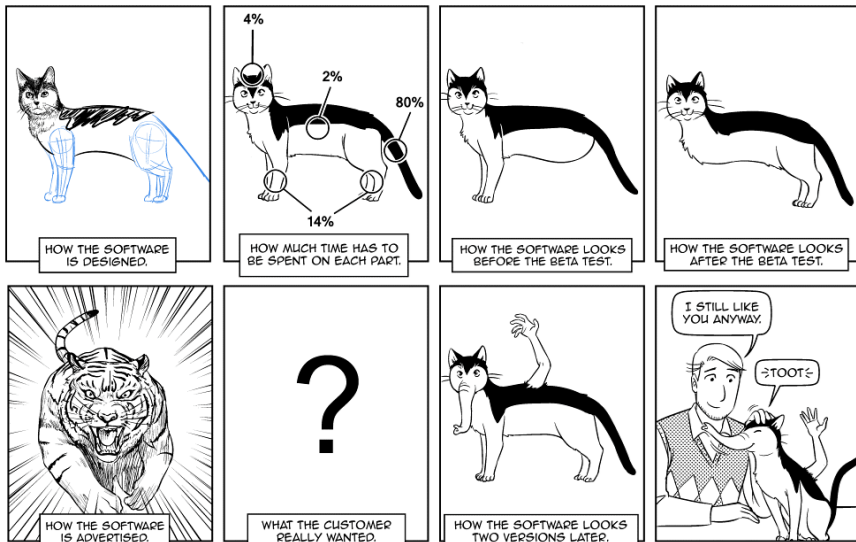
컴파일 완료.

스케치는 프로그램 저장 공간 2928 바이트(9%)를 사용, 최대 32256 바이트.  
전역 변수는 동적 메모리 123바이트(6%)를 사용, 1925바이트의 지역변수가 남음. 최대는 2048 바이트.

고양이와 놀아줘보자

# 시작은 미약했으나 끝은 창대하리라(?)

## Richard's guide to software development



# 자동화

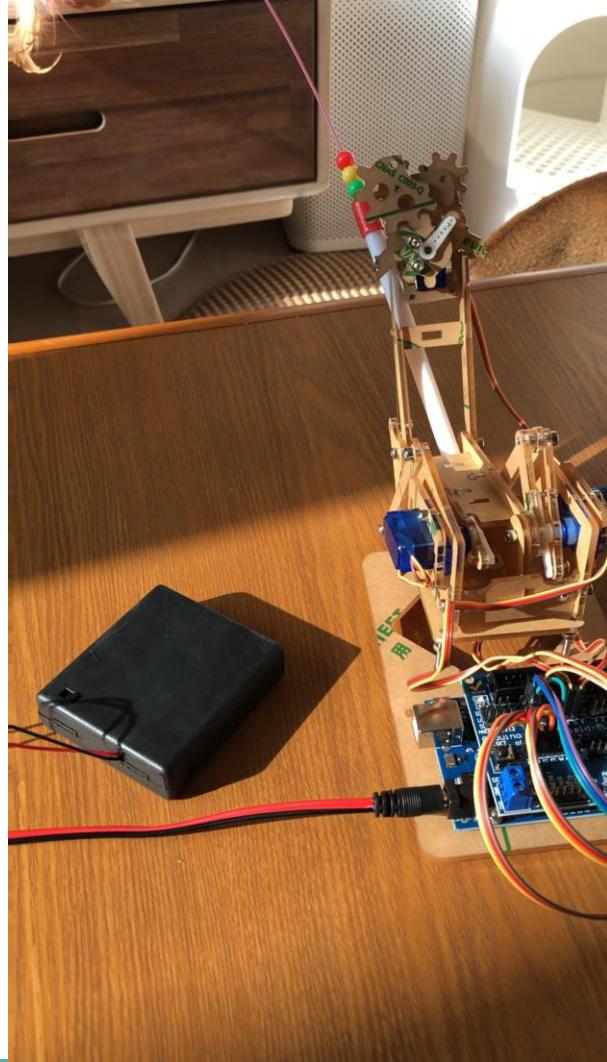




# 1차 시도

장난감이 생각보다 무거워서

꿈쩍도 안 함

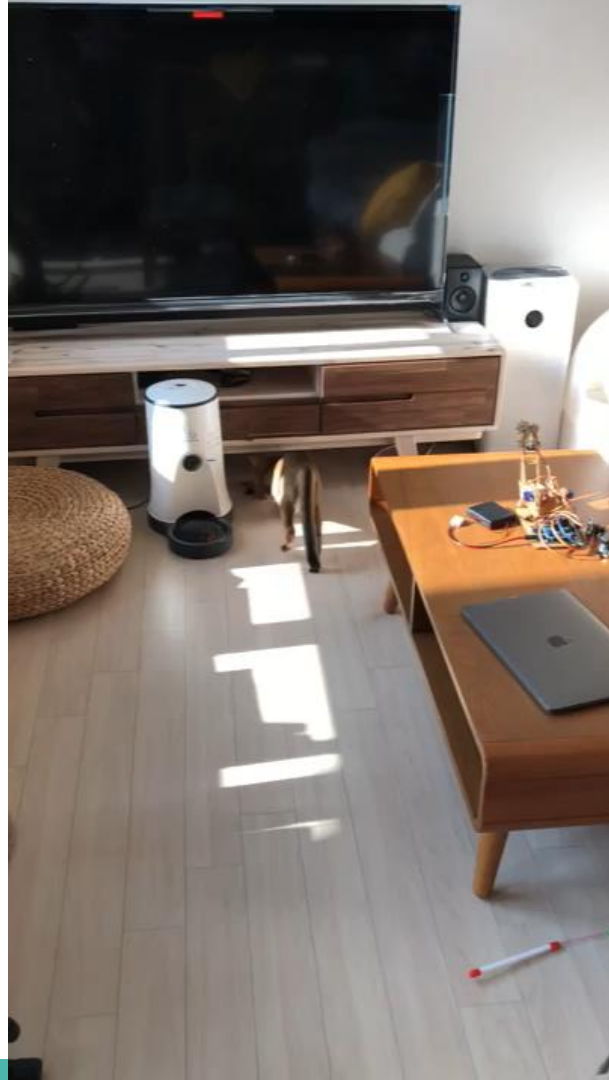


## 2차 시도

똑똑하신 양님이  
장난감만 쓱 빼감

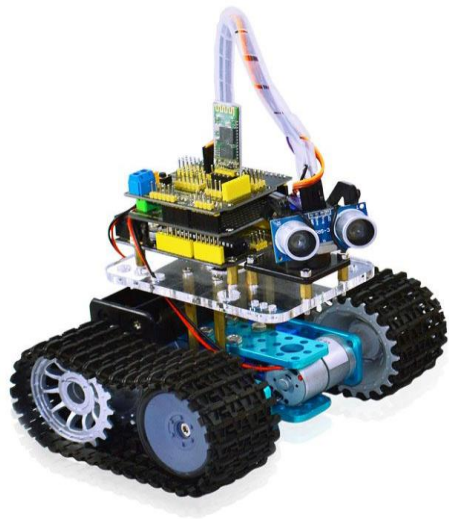


이게 더 재밋니...?

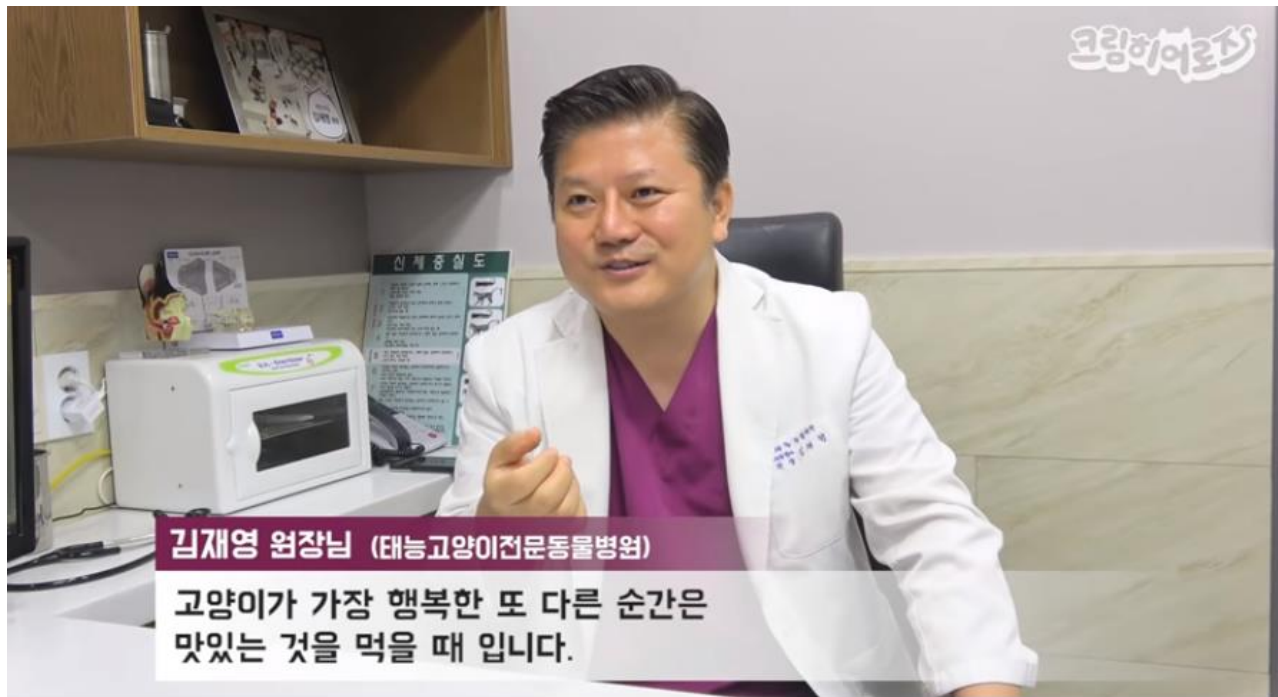


# 추후 개발 방향

아이디어 주신 이\*석님 감사합니다



# 행복?



행복!



# 감사합니다

우리집 고양이 자랑하는 곳

@kkore.cat

<https://www.instagram.com/kkore.cat/>