

🐾 유기동물 생존 확률 예측 🐾



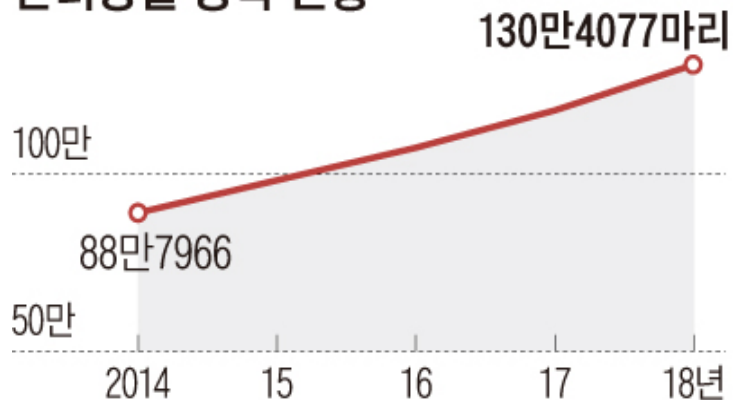
인공지능융합전공 2019311195 김지유
인공지능융합전공 2019311492 이나은

🐾 목차 🐾

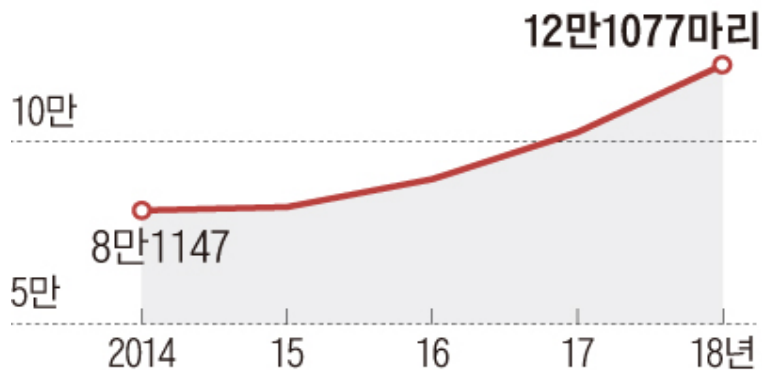
- 🦴 주제 선정 이유
- 🦴 데이터 수집 계획
- 🦴 데이터 분석 계획
- 🦴 예상 결과물
- 🦴 발전 방향



반려동물 등록 현황



해마다 늘어나는 유기 동물



출처 : 농림축산검역본부



반려동물과 유기동물의 수가 매년 증가



유기동물 데이터 분석



유기동물 생존 확률 예측



beautiful soup, selenium을 이용하여 동물보호 관리 시스템 크롤링

개구리 해부 AR 실감형 콘텐츠

농림축산검역본부 동물보호과

안녕? AR 공부하고 나를 지켜주세요~

공지사항

- 2021년도 동물복지축산 정기교육 온라인 실시알림
- 동물판매업자의 동물등록 신청후 판매 의무 관련 사항
- 동물해부실습 대체 실감형 콘텐츠 안내
- 제13회 동물사랑 사진공모전 개최 결과
- 제13회 동물사랑 사진공모전 3D 온라인 전시회

유기동물 공고

[유기동물공고 더 많이 보기 >](#)

	<p>믹스견</p> <p>발견장소 서학동하나로식자재마트</p> <p>공고 2021-04-10~2021-04-19</p> <p>특징 활동적임</p>
--	---

01 데이터 전처리

- 원 핫 인코딩
- 긍정/부정 분류
- 상태 column 처리

02 모델 생성

- LDA/QDA
- KNN
- Logistic Regression
- Decision Tree
- Random Forest

1. 원-핫 인코딩(One-Hot Encoding)

품종, 색상, 성별 데이터를
0과 1로 이루어진 벡터로
변환

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	품종	색상	성별	나이	체중	특징	상태	
2	[개]라브라	연갈색	암컷	2020	18	.	종료(반환)	
3	[개]라브라	연갈색	암컷	2020	18	.	종료(반환)	
4	[개]믹스견	흰색/검정	암컷	2020	2.9	.	종료(입양)	
5	[개]믹스견	흰색/검정	암컷	2017	5.2	.	보호중	
6	[고양이]한	삼색	암컷	2020	0.6	교통사고	종료(기증)	
7	[고양이]한	삼색	암컷	2020	0.4	.	종료(자연사)	
8	[개]믹스견	갈색	암컷	2020	3.8	온순하면	종료(자연사)	
9	[개]믹스견	연노랑	수컷	2021	3	연노랑 2개	종료(자연사)	
10	[개]믹스견	밤색	암컷	2021	3	밤색에 검	종료(자연사)	
11	[개]믹스견	흰	수컷	2019	11	빨간바탕+	종료(안락사)	
12	[개]믹스견	흰색	암컷	2019	3.2	기력없음/	보호중	
13	[개]믹스견	갈/흰	수컷	2019	6	교통사고	보호중	
14	[개]믹스견	흰색	수컷	2021	10	순함, 눈발	종료(입양)	
15	[고양이]한	검정색	수컷	2018	3.5	교통사고	종료(방사)	
16	[개]믹스견	검정색	암컷	2020	3	경계, 굶주	종료(자연사)	
17	[개]시츄	검흰색	수컷	2018	4	겁많음, 분	종료(입양)	
18	[개]말티즈	흰색	수컷	2017	4.5	순하고 활	종료(반환)	
19	[개]믹스견	흰색, 갈색	암컷	2019	4.6	겁이많음	보호중	
20	[개]믹스견	검정색	암컷	2021	3.2	순함	종료(자연사)	
21	[고양이]한	갈색, 검정	미상	2021	1.9	기운없음/	종료(자연사)	
22	[개]치와와	백황	수컷	2019	4	.	종료(반환)	
23	[개]믹스견	검정+흰색	암컷	2019	4.1	금정1-237	종료(자연사)	
24	[개]포메라	갈색+흰색	수컷	2017	3.5	빨간색태	종료(자연사)	
25	[고양이]한	갈/검/흰	암컷	2021	1	눈곱 기력	종료(자연사)	

2. 긍정/부정 분류

① 긍정/부정 단어 리스트 생성

② 특징에 나타나는 긍정적인 단어,
부정적인 단어 각각 count③ positive_sign,
negative_sign
features 생성

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	품종	색상	성별	나이	체중	특징	상태	
2	[개]라브라	연갈색	암컷	2020	18.		종료(반환)	
3	[개]라브라	연갈색	암컷	2020	18.		종료(반환)	
4	[개]믹스견	흰색/검정	암컷	2020	2.9		종료(입양)	
5	[개]믹스견	흰색/검정	암컷	2017	5.2		보호중	
6	[고양이]한	삼색	암컷	2020	0.6	교통사고	종료(기증)	
7	[고양이]한	삼색	암컷	2020	0.4		종료(자연사)	
8	[개]믹스견	갈색	암컷	2020	3.8	온순하면	종료(자연사)	
9	[개]믹스견	연노랑	수컷	2021	3	연노랑 27	종료(자연사)	
10	[개]믹스견	밤색	암컷	2021	3	밤색에 검	종료(자연사)	
11	[개]믹스견	흰	수컷	2019	11	빨간바탕	종료(안락사)	
12	[개]믹스견	흰색	암컷	2019	3.2	기력없음/	보호중	
13	[개]믹스견				6	교통사고	보호중	
14	[개]믹스견				10	순함, 눈발	종료(입양)	
15	[고양이]한				3.5	교통사고	종료(방사)	
16	[개]믹스견	검정색	암컷	2020	3	경계,굴주	종료(자연사)	
17	[개]시츄	검흰색	수컷	2018	4	겁많음,분	종료(입양)	
18	[개]말티즈	흰색	수컷	2017	4.5	순하고 활	종료(반환)	
19	[개]믹스견	흰색, 갈색, 암컷		2019	4.6	겁이많음	보호중	
20	[개]믹스견				3.2	순함	종료(자연사)	
21	[고양이]한				1.9	기운없음/	종료(자연사)	
22	[개]치와와				4		종료(반환)	
23	[개]믹스견	검정+흰색	암컷	2019	4.1	금정1-237	종료(자연사)	
24	[개]포메라	갈색+흰색	수컷	2017	3.5	빨간색태	종료(자연사)	
25	[고양이]한	갈/검/흰	암컷	2021	1	눈곱 기력	종료(자연사)	

순함 => 긍정

기운 없음 => 부정

3. 상태 column 처리

- ① 상태 column에서 “반환, 입양, 자연사, 안락사”만 추출
- ② 안락사/자연사 (사망) : 0
- ③ 반환/입양 (생존) : 1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	품종	색상	성별	나이	체중	특징	상태	
2	[개]라브라	연갈색	암컷	2020	18.		종료(반환)	
3	[개]라브라	연갈색	암컷	2020	18.		종료(반환)	
4	[개]믹스견	흰색/검정	암컷	2020	2.9		종료(입양)	
5	[개]믹스견	흰색/검정	암컷	2017	5.2		보호중	
6	[고양이]한	삼색	암컷	2020	0.6	교통사고	종료(기증)	
7	[고양이]한	삼색	암컷	2020	0.4		종료(자연사)	
8	[개]믹스견	갈색	암컷	2020	3.8	온순하면	종료(자연사)	
9	[개]믹스견	연노랑	수컷	2021	3	연노랑 27	종료(자연사)	
10	[개]믹스견	밤색	암컷	2021	3	밤색에 검	종료(자연사)	
11	[개]믹스견	흰	수컷	2019	11	빨간바탕	종료(안락사)	
12	[개]믹스견	흰색	암컷	2019	3.2	기력없음/	보호중	
13	[개]믹스견	갈/흰	수컷	2019	6	교통사고	보호중	
14	[개]믹스견	흰색	수컷	2021	10	순함, 눈발	종료(입양)	
15	[고양이]한	검정색	수컷	2018	3.5	교통사고	종료(방사)	
16	[개]믹스견	검정색	암컷	2020	3	경계, 굶주	종료(자연사)	
17	[개]시츄	검흰색	수컷	2018	4	겁많음, 분	종료(입양)	
18	[개]말티즈	흰색	수컷	2017	4.5	순하고 활	종료(반환)	
19	[개]믹스견	흰색, 갈색	암컷	2019	4.6	겁이많음	보호중	
20	[개]믹스견	검정색	암컷	2021	3.2	순함	종료(자연사)	
21	[고양이]한	갈색, 검정	미상	2021	1.9	기운없음/	종료(자연사)	
22	[개]치와와	백황	수컷	2019	4.		종료(반환)	
23	[개]믹스견	검정+흰색	암컷	2019	4.1	금정1-237	종료(자연사)	
24	[개]포메라	갈색+흰색	수컷	2017	3.5	빨간색태	종료(자연사)	
25	[고양이]한	갈/검/흰	암컷	2021	1	눈곱 기력	종료(자연사)	

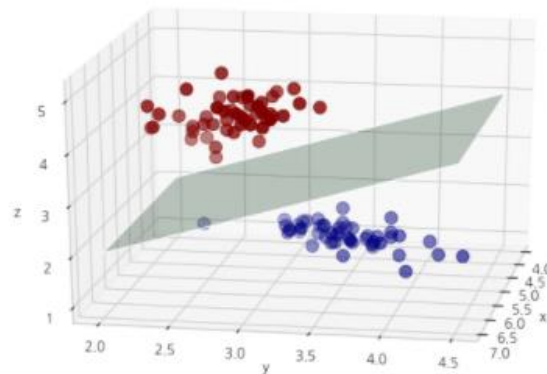
01 확률적 모델

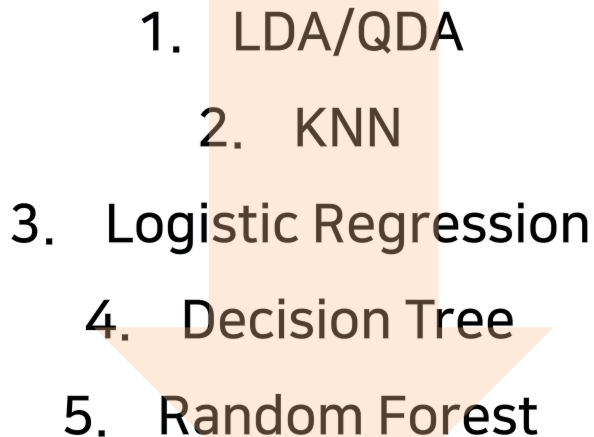
$$P(c|x) = \frac{P(x|c)P(c)}{P(x)}$$

Likelihood: $P(x|c)$
 Class Prior Probability: $P(c)$
 Posterior Probability: $P(c|x)$
 Predictor Prior Probability: $P(x)$

02 판별함수 모델

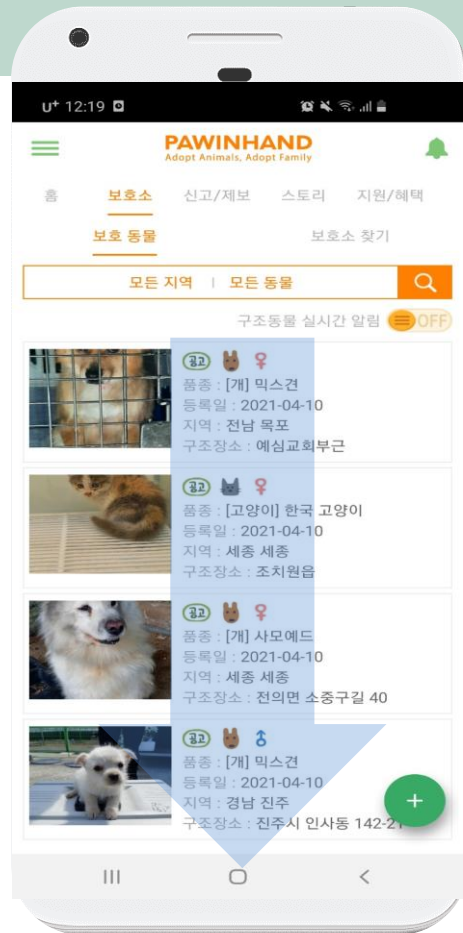
3차원 특징데이터의 판별경계



- 
1. LDA/QDA
 2. KNN
 3. Logistic Regression
 4. Decision Tree
 5. Random Forest

확률적 분류모델을 이용하여 유기 동물의 생존 확률 예측

생존확률이 낮은 동물순으로 공고 띄우기



→ 인스타그램과 접목!

1. 데이터 수집

인스타그램에서 반려동물을 전용으로 포스팅하는 계정들을 크롤링

2. 데이터 분석

각 계정을 노드로 하여 그래프 분석

3. 예상 결과

가장 영향력 있는 계정들을 선정하여 사망 확률이 높은 유기 동물의 게시글 포스팅 제안



🐾 감사합니다 🐾

