



인공지능공학 11분반 조발표

데이터 활용하는 은행 업무 : 채무 불이행 판별에 의한 손실 줄임

팀원 소개



Masato Ueda

AI소프트웨어학과/2021243160



Koichi Kondo

AI소프트웨어학과/20203150096

목차

- 비즈니스 문제 정의와 분석 목적
- 문제 파악(채무 불이행 설명 & 현재 상황)
- 데이터 분석 과정
- 데이터셋 설명
- 코드(데이터 탐색, 데이터 가공, 모델링)
- 문제점 & 개선점
- 결론
- 참고자료

비즈니스 문제 정의와 분석 목적

1 정의

현재 대출 심사 체계를 통해 대출을 받은 고객 중 일부가 대출금을 상환하지 못하고 파산하여 은행이 손실을 입는 사례가 발생하고 있다.

2 분석 목적

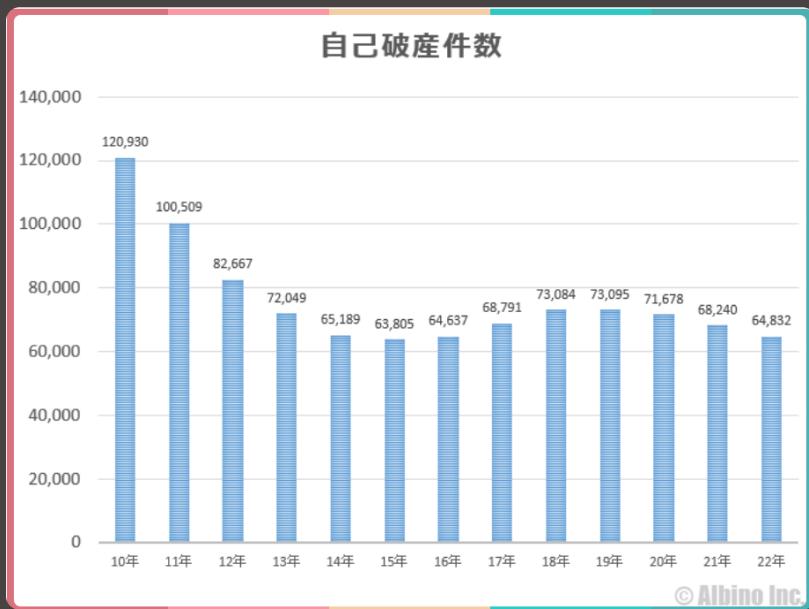
은행의 손해를 감소하기 위해 대출금을 갚지 못하는 고객을 예측(분류)하는 모델을 만든다.

채무 불이행이란??

채무 불이행이란, 채무자에게 책임있는 사유로 채무의 내용에 좋은 이행이 이루어 지지 않고 있는 상태를 통틀어 일컫는 말이다.



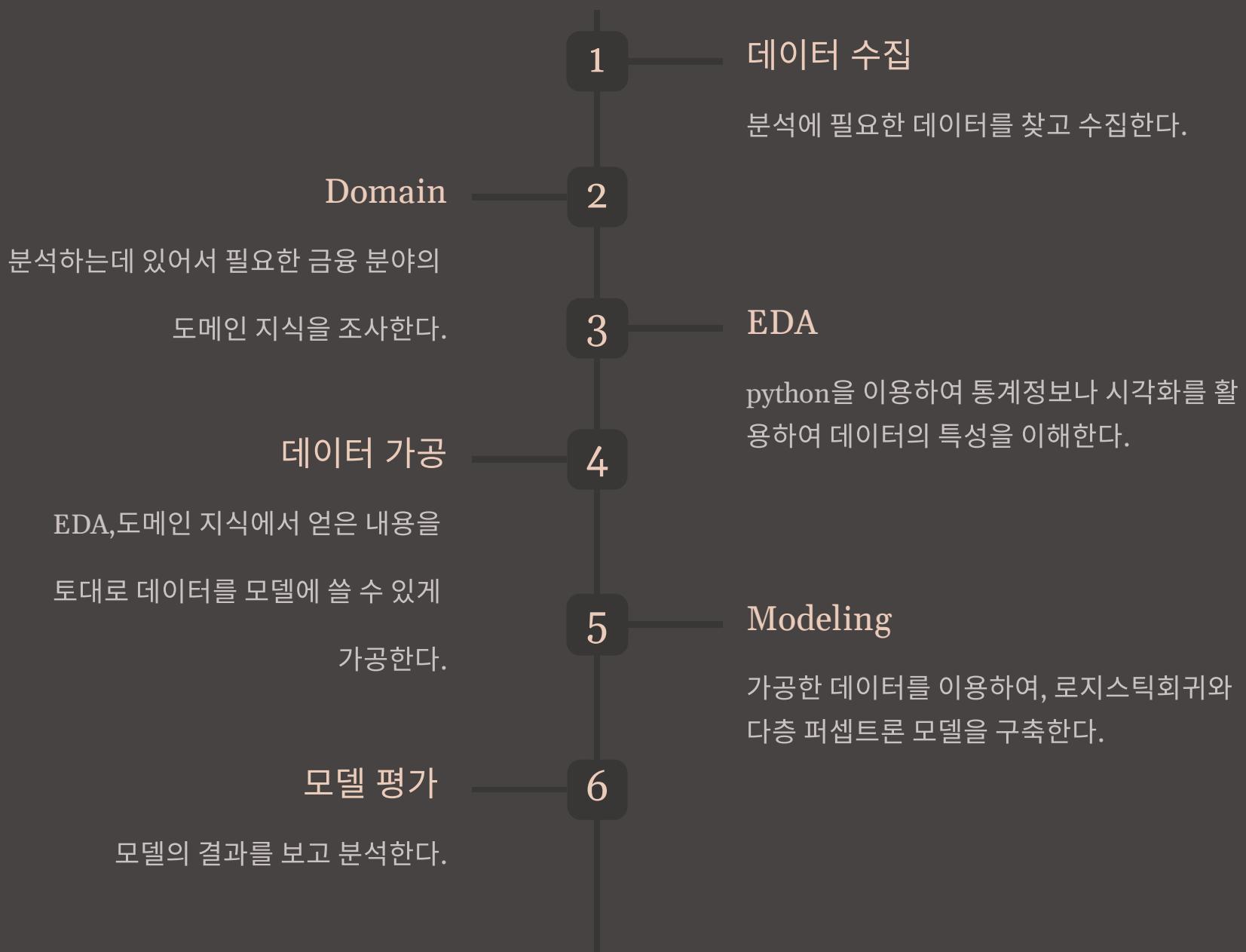
문제 파악



2010년부터 2022년까지 일본 정부가 수집한 채무 불이행 수를 나타난 그래프이다.

가장 많았던 2010년에 비해 작년인 2022년은 많이 줄었지만 그래도 1년에 약64,000 정도의 채무 불이행이 존재한다. 또한 10년 가까이 비슷하게 채무 불이행이 계속되어 있다.

데이터 분석 과정



데이터셋 설명

- 데이터는 일본의 경진대회 사이트인 signate에서 가져옴.
- 일본의 어디를 조사한 것인지는 표시가 안되어 있어서 데이터의 편향이 있을지도 모름.
- 데이터가 언제부터 수집된 것인지도 표시가 안되어 있었음.



코드

(데이터 탐색, 데이터 가공, 모델링, 평가)

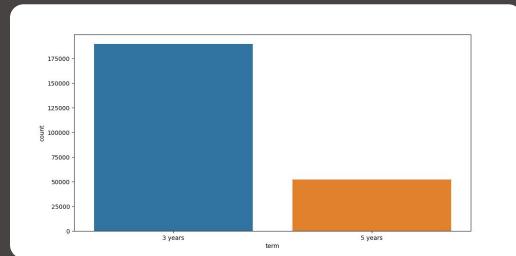
문제점 & 개선점

```
[ ] 1 load_df['interest_rate'].describe()
```

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max	Name	dtype
	242150.000000	13.801496	4.588924	5.704849	10.876086	13.543833	17.172395	27.980604	interest_rate	float64

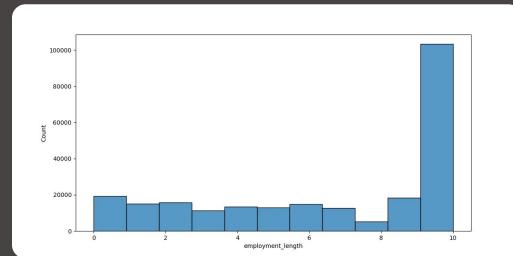
금리

더 현실적인 데이터를 준비하거나
도메인 지식을 활용하여 알맞게 가
공하면 좋을 것 같다.



대출 기간

더 자세히 목적에 맞는 대출 기간
이 있어야 좋은 결과가 기대할 수
있다.



근속 년수

10년에 속하는 사람을 어떻게든
원래의 맞는 근속 연수로 나눌 수
있으면 더 좋아질 것이다.

결론

물론 채무 불이행 이외에도 은행의 손실을 생기게 하는 이유(시스템오류, 부정 행위 등)는 있지만 이 모델을 만들고 활용함으로써 미리 은행의 손실을 막을 수 있는 가능성이 높아질 것으로 예상된다.



참고자료

- 年間の自己破産件数は?
<https://www.albino.xyz/fp-money/kiso/727/>
- 多重債務者対策をめぐる現状及び施策の動向
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/saimu/kondankai/dai21/siryou1-1.pdf>
- 混同行列(Confusion Matrix) とは
<https://qiita.com/TsutomuNakamura/items/a1a6a02cb9bb0dccb37f>