**인공지능 시스템 Homework 2**

215788 서유리

**1. Numerical differential (미분의 근사치 구하기)**

1-1)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1-2)

오차는 8.788015293248463e-8로 0에 근접하고 오차를 줄이기 위해서는 평균 기울기를 같이 구할 점(p2)을 현재 점(p1)과 아주 가까운 점으로 하면 된다. (코드에서 변수 n이 아주 작은 값이면 됨)

그리고 numerical\_diff에서 구한 근사치는 실제 미분 값과 큰 차이가 나지 않으므로 유의미한 값이라고 생각한다.

**2. 선형 회귀 모델 (linear regression)**

2-1)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2-2)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2-3)

차트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2-4)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**3. 선형 분류 모델 (linear classification)**

3-1)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

3-2)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

3-3)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

차트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

3-4)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**4. Decision Tree (결정 트리)**

4-1)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

tree 출력 결과

{'feature': '0', 'left': {'feature': '2', 'left': {'feature': '1', 'left': 1, 'right': 0}, 'right': 1}, 'right': {'feature': '3', 'left': 0, 'right': {'feature': '1', 'left': 1, 'right': 0}}}

tree 구조

도표이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

4-2)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명