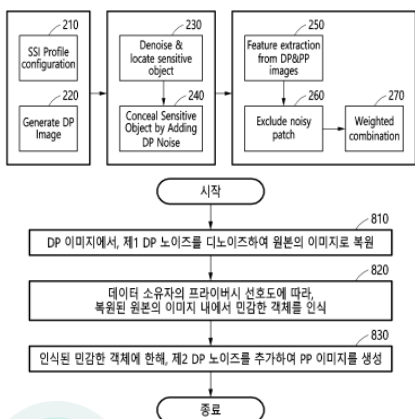


프라이버시 보존을 위한 자기주권적 접근 방법

데이터 소유자의 프라이버시 선호도를 중심으로 하여 프라이버시 보존 이미지를 생성, 이미지 분류, 이러한 이미지 생성과 분류를 위한 자기주권적 접근 방법 및 장치

적용 분야
·
제품

기술 개요



- ▶ 전체 이미지의 왜곡 없이 특정의 민감한 객체만을 정밀하게 숨기는 프라이버시 보존 이미지를 효율적으로 생성
- ▶ 프라이버시 보존 이미지 생성과 강력한 분류를 위한 자기주권적 접근 방법 및 장치
- ▶ 데이터 소유자로 하여금 보호하고자 하는 구체적이고 중요한 민감 정보들을 지정할 수 있게 하는 것
- ▶ 이미지의 민감한 객체를 재구성하는 것을 목표로 한 모델의 Model Inversion 공격에 대한 내성을 강화

기술 경쟁력

기존기술	기술 차별성	대상기술
<ul style="list-style-type: none"> ● 차분 프라이버시는 기능이 통합된 생성모델(GAN, VAE, 확산 모델 등)을 활용, 새로운 이미지를 생성 ● 이미지 픽셀에 노이즈를 추가하는 이미지 섭동 기법 활용 <p>기술적 한계</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 섭동 또는 생성된 이미지를 기반으로 하는 컴퓨터 비전 작업의 성능을 저하 시킬 수 있음 ▶ 전체 이미지가 민감한 객체로 판단되는 경우, 이미지의 모든 픽셀에 대해 섭동이 이루어짐 	<ul style="list-style-type: none"> ● 데이터 소유자로 하여금 보호하고자 하는 구체적이고 중요한 민감 정보들을 지정할 수 있음 ● DP 노이즈가 넓은 영역으로 포함되더라도, 이미지를 정확하게 분류 가능 <p>기술적 우위</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 민감한 객체들이 학습 및 예측 과정에서 제외 ▶ 이미지의 민감한 객체를 재구성하는 것을 목표로 한 모델의 Model Inversion 공격에 대한 내성 강화 	

지식
재산권
현황

발명의 명칭	출원(등록)번호	출원(등록)일자
프라이버시 보존 이미지 생성과 강력한 분류를 위한 자기주권적 접근 방법 및 장치	출원:10-2023-0168409	출원:2023. 11. 28

문의처