

PosChair - Tensorflow와 p5.js로 자세 감지 AI 제작기

김민수 Frontend Developer

오윤아 Designer, Arduino Developer

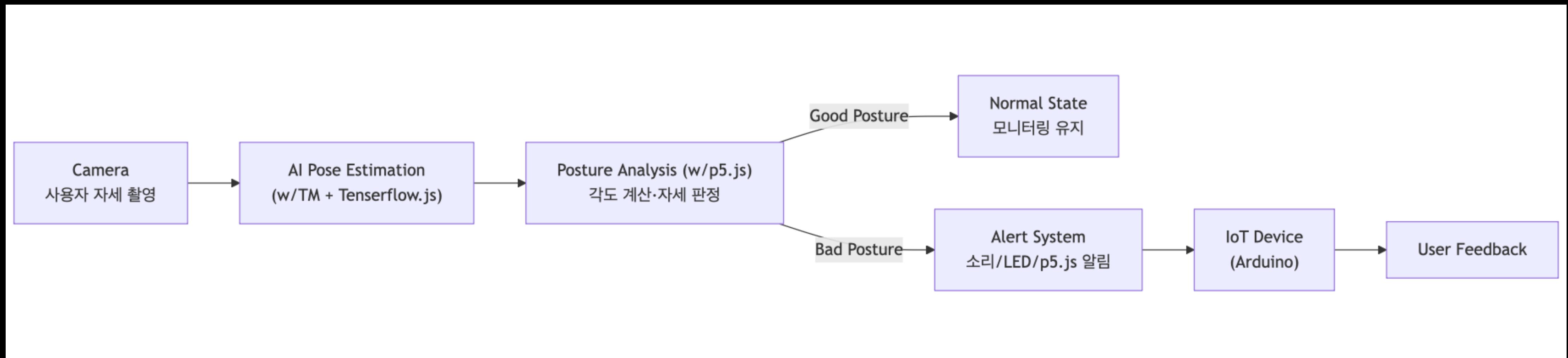
본 발표자료의 저작권은 연사(발표자)에 있으며, 저작권자의 사전 서면 동의 없이 자료의 일부 또는 전부를 이용하거나 배포할 수 없습니다.
또한, 해당 자료를 무단으로 복제하여 온라인 상에 게재하는 행위는 연사(발표자)가 동의한 저작권 및 배포전송권에 위배됩니다.

Why?

- 현대인들의 장시간 앉아 있는 생활 증가
- 나쁜 자세 → 목/어깨 통증, 척추질환 등 건강 문제 유발
- 문제 정의: 스스로 바른 자세 유지가 어렵고, 자세를 자기 주도적으로 교정할 방법이 부재

How?

- Teachable Machine을 활용한 **AI Pose Estimation** 모델 제작
- Laptop/PC/Tablet의 **Camera**를 이용하여 실시간 상태 감지
- **Arduino**로 사용자에게 물리적인 Feedback (경고) 제공하여 자기 주도적으로 자세를 고칠 수 있도록 함



Demo

Try yourself

- Demo URL: <https://poschair.lunaiz.com/>
- Open-source License: <https://poschair.lunaiz.com/licenses.html>
- Source Code: <https://github.com/lunaiz-corp/poschair.git>
- Special Thanks to: lunaiz. Co., Ltd.

Technical Stack

- Frontend + AI prediction: Vite (TS) + Rollup, p5.js + Tensorflow.js
- Backend + Arduino connection: p5.js → Serial Transmission to Arduino
- IoT: Arduino

향후 개선 방안

- Serial 통신 안정화
- Hardware 디자인 개선
- 태블릿에서도 이용할 수 있도록 PWA (Progressive Web App) 포팅, Electron 등을 활용하여 굳이 p5.js 창을 띄우지 않아도 백그라운드에서 계속 감지할 수 있도록 되도록 개선

대구인공지능 **Ai** 교육센터

Thank you for listening

본 발표자료의 저작권은 연사(발표자)에 있으며, 저작권자의 사전 서면 동의 없이 자료의 일부 또는 전부를 이용하거나 배포할 수 없습니다.
또한, 해당 자료를 무단으로 복제하여 온라인 상에 게재하는 행위는 연사(발표자)가 동의한 저작권 및 배포전송권에 위배됩니다.