

# پروژه خانه هوشمند با ESP32

---

اشکان توسلی ۱۴۰۴/۰۶/۰۹

استاد محمد زاده درس سیستم نهفته

# معرفی پروژه

---

- تعریف خانه هوشمند
- چرا از esp32 استفاده کردیم؟
- امکانات کلی پروژه



# سخت افزارهای استفاده شده

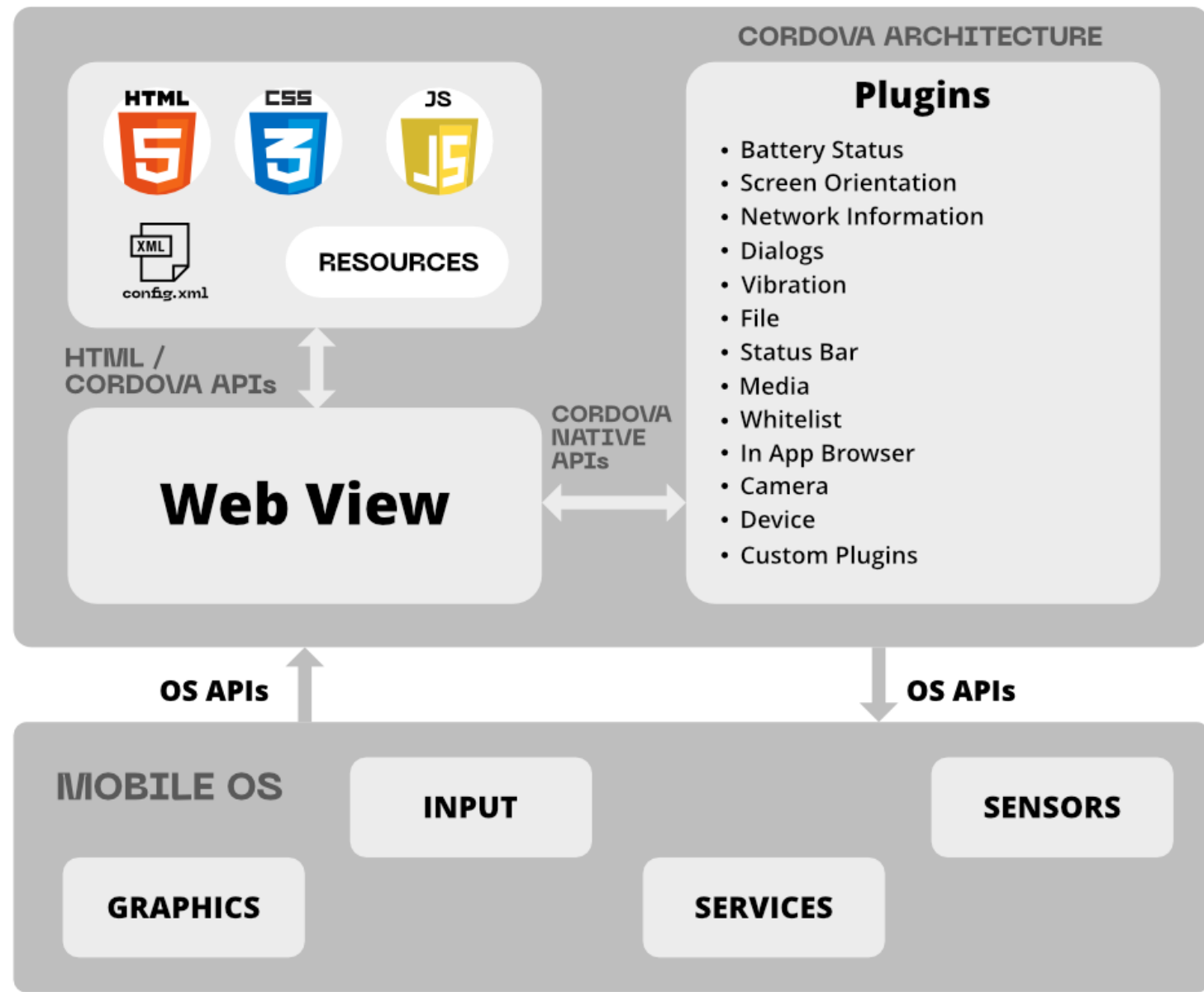
---

- لیست قطعات:
- esp32
- سنسور DHT ۱۱ (دما و رطوبت)
- LDR (تشخیص نور)
- بازر
- LEDهای RGB
- ماژول WiFi داخلی esp32

# نرم افزار پروژه

---

- بک اند: برنامه ++C روی esp32
- فرانت اند: Tailwind + Axios + React js
- موبایل: خروجی Cordova برای iOS
- JSON API برای تبادل داده



# نتیجه‌گیری

---

- پروژه چه امکاناتی دارد
- چرا مفید است (صرفه‌جویی انرژی، امنیت بیشتر، راحتی)
- پیشنهادات برای توسعه آینده (مثلاً اضافه کردن کنترل صوتی یا اپ اندروید)