**Overzicht van het project:**

**Hoofdfunctionaliteiten:**

* **Audio Management** - MP3 afspelen met random fragmenten en TTS (VoiceRSS)
* **LED Management** - 160 WS2812B LEDs met complexe lichtshows
* **Web Interface** - Bediening via browser (volume, licht, voting systeem)
* **WiFi & OTA** - Netwerkconnectie en wireless updates
* **Tijd & Sensoren** - NTP tijd, zonsop/ondergang, sensoren
* **SD Kaart** - Audio files en indexsysteem

**Enkele interessante aspecten:**

**Audio Systeem**

* Gebruikt ESP8266Audio library met I2S output
* Ondersteunt zowel lokale MP3 files als TTS via VoiceRSS API
* "Voting systeem" voor audiofragmenten (likes/dislikes)

**Licht Shows**

* Complexe algoritmes voor cirkel-patronen, gradienten, en animaties
* Positie-gebaseerde LED mapping (x,y coördinaten van SD kaart)
* Dynamische brightness gebaseerd op audio levels en web input

**Web Interface**

* Moderne HTML/CSS/JS interface
* Real-time sliders voor volume en brightness
* Voting buttons voor audio content