

analyse

Stap 1: Analyse

Basisfunctionaliteiten van het systeem:

1. Sensorgegevens verwerken:

- Het systeem moet gegevens kunnen ontvangen van een lichtsensoren en een bewegingssensor.
- De lichtsensoren meet de lichtsterkte in de omgeving.
- De bewegingssensor detecteert beweging in de buurt van de lantaarnpaal.

2. Beslissingen nemen over aan- en uitschakelen van verlichting:

- Op basis van de sensorgegevens moet het systeem beslissen of de verlichting aan of uit moet.
- Bijvoorbeeld: als het donker is (lage lichtsterkte) en er beweging wordt gedetecteerd, gaat de lamp aan. Als er geen beweging is of het is licht, blijft de lamp uit.

3. Data opslaan over de status van de lantaarnpalen:

- Het systeem moet de status van de lantaarnpalen (aan/uit) en de sensorgegevens (lichtsterkte, beweging) opslaan in een database.
- Dit kan later gebruikt worden voor analyse, monitoring of onderhoud.

4. Eenvoudige interface om informatie op te vragen:

- Er moet een gebruikersinterface zijn waarop de status van de lantaarnpalen en de sensorgegevens kunnen worden opgevraagd.
- Dit kan een webinterface, een mobiele app of een eenvoudig dashboard zijn.

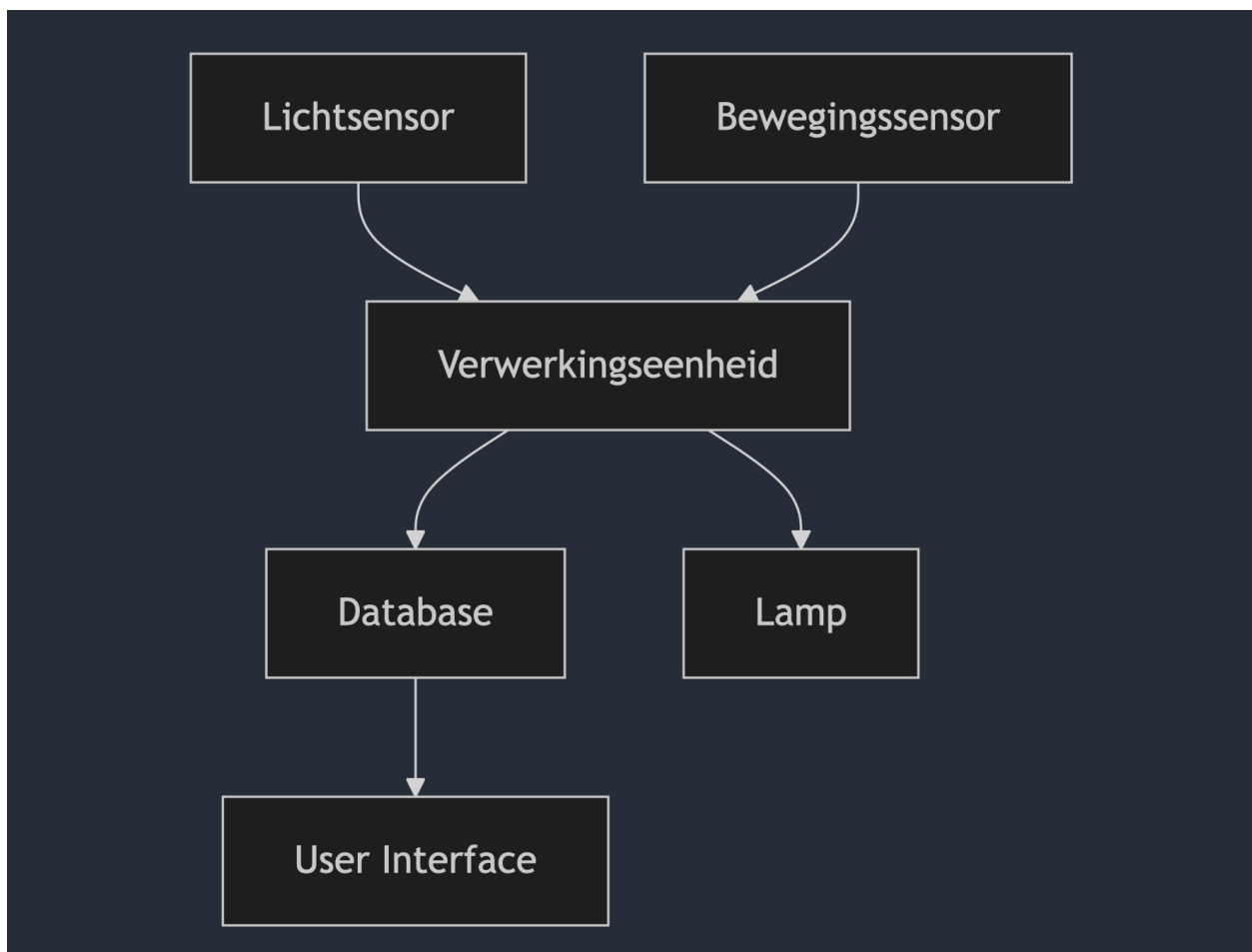
Gegevens die nodig zijn:

- **Lichtsterkte:** Gemeten door de lichtsensoren (bijv. in lux).

- **Beweging:** Gedetecteerd door de bewegingssensor (bijv. aan/uit of een waarde die beweging aangeeft).
- **Status van de lamp:** Of de lamp aan of uit is.
- **Tijdstempel:** Wanneer de gegevens zijn gemeten en wanneer de lamp is aan- of uitgegaan.

Contextdiagram:

Hieronder staat een eenvoudig contextdiagram dat de samenwerking tussen de verschillende onderdelen van het systeem weergeeft:



Uitleg van het diagram:

- **Lichtsensor** en **Bewegingssensor:** Deze sensoren meten de omgevingsfactoren en sturen de gegevens naar de verwerkingseenheid.

- **Lamp:** De lamp wordt aangestuurd door de verwerkingseenheid op basis van de sensorgegevens.
- **Verwerkingseenheid:** Dit is het hart van het systeem. Het verwerkt de sensorgegevens, neemt beslissingen over de lamp en slaat gegevens op in de database.
- **Database:** Hier worden de sensorgegevens en de status van de lamp opgeslagen.
- **User Interface:** Via deze interface kunnen gebruikers informatie opvragen over de status van de lantaarnpalen en de sensorgegevens.