

Opintojakson nimi

Koulutus

Ryhmä

Palautuspäivämäärä

Jouni Kiviperä

# Älykäs Aikataulutusassistentti

Tehtävienhallinta ja Google Kalenteri -integraatio



# Sisältö

## Käytetyt lyhenteet tai sanasto

1 Introduction	2
2 Key Features and Functionality	3
3 Use Cases	4
4 Ethical Considerations	5
5 Risks and Challenges	6
6 Benefits	7
7 Technical Details	8
8 Demonstration (if applicable)	9
9 Future Trends	10
10 Conclusion	11
11 References	12

## Käytetyt lyhenteet tai sanasto

- API – Application Programming Interface
- AI – Artificial Intelligence
- JSON – JavaScript Object Notation
- Scikit-learn – Python-kirjasto koneoppimiseen

## 1 Introduction

Älykäs aikataulutusassistentti on Pythonilla toteutettu sovellus, joka käyttää tekoälyä ja Google Calendar API:a tehostamaan käyttäjän ajanhallintaa.

Sovellus optimoi tehtävien priorisoinnin, ajoituksen ja synkronoinnin Google Kalenteriin. Moderni elämä on kiireistä, ja tehtävien hallinta voi olla haasteellista. Tämä sovellus tarjoaa älykkään, käyttäjälle mukautuvan ratkaisun, joka automatisoi ja optimoi aikataulutuksen.

## 2 Key Features and Functionality

Sovellus tarjoaa seuraavat keskeiset ominaisuudet:

- Tehtävien priorisointi ja ajoitus
- Synkronointi Google Kalenteriin
- Käyttäjän ajanhallinnan optimointi tekoälyn avulla

### 3 Use Cases

- Opiskelija: Hallitsee kurssitehtäviä, tenttejä ja projekteja.
- Työntekijä: Suunnittelee työtehtäviä ja tapaamisia kiireisessä ympäristössä.

Sovellus parantaa tuottavuutta ja auttaa käyttäjiä keskittymään tärkeimpiin tehtäviin.

## 4 Ethical Considerations

Sovellus käyttää avoimia algoritmeja, eikä se tee päätöksiä käyttäjän henkilökohtaisten ominaisuuksien perusteella. Käyttäjätiedot, kuten kalenteritiedot, käsitellään turvallisesti ja noudattaen Google API:n tietoturvakäytäntöjä.

## 5 Risks and Challenges

Vaikka sovellus käyttää turvallisia algoritmeja, on tärkeää huomioida mahdolliset tietoturvariskit ja varmistaa, että käyttäjätiedot käsitellään asianmukaisesti.

## 6 Benefits

- Käyttäjäedut: Automatisoi tehtävien hallinnan ja vähentää stressiä.
  - Tehostaa ajankäyttöä priorisoimalla tärkeät tehtävät.
- Vaikutus teollisuuteen: Sovellus tarjoaa skaalautuvan ratkaisun
  - henkilökohtaiseen ja työelämän ajanhallintaan.

## 7 Technical Details

- Algoritmit: Tehtävien tallennus JSON-tiedostoon, synkronointi Google Calendar API:lla. Koneoppiminen käyttäjän tapojen oppimiseen (Scikit-learn, työn alla).
- Datan käsittely: Tehtävät tallennetaan paikallisesti JSON-muodossa ja synkronoidaan Google Kalenteriin



## **8 Demonstration (if applicable)**

Demo näyttää, miten käyttäjä syöttää tehtäviä ja miten ne optimoidaan ja synkronoidaan kalenteriin. Tulokset visualisoidaan kaavioilla.

## 9 Future Trends

Tekoälyn laajentaminen kattavampaan aikataulutukseen ja käyttäjän tapojen analysointiin (Scikit-learn). Mahdollinen laajennus visuaaliseen käyttöliittymään tulevaisuudessa

## 10 Conclusion

Älykäs aikataulutusassistentti tarjoaa tehokkaan ratkaisun ajanhallintaan, hyödyntäen tekoälyä ja Google Calendar API:a. Tulevaisuudessa sovellus voi kehittyä entistä monipuolisemmaksi ja käyttäjäystävällisemmäksi.

## 11 References

1. **Google Calendar API Documentation:** <https://developers.google.com/calendar>
2. **Scikit-learn Documentation:** <https://scikit-learn.org/>
3. **Python JSON Documentation:** <https://docs.python.org/3/library/json.html>



