

Selainpohjainen asiakasrekisteri kunnalliseen asiakastyöhön

ammattillinen työnäyte 1.2.2026, tekijä: June Huuha

1. Projektin konteksti

Vuoden 2025 alusta työllisyyspalvelujen järjestämisvastuu siirtyi valtiolta kunnille. Samanaikaisesti työttömyystilanne on heikentynyt, mikä on lisännyt kuntien vastuuta asiakastyön määrästä, laadusta ja tiedonhallinnasta. Siirtymä toteutettiin tiukalla aikataululla, eikä kunnille tarjottu yhtenäisiä valmiita tietojärjestelmiä. Tämä on johtanut tilanteeseen, jossa kunnat ovat joutuneet paikkaamaan järjestelmäpuutteita omilla ratkaisuiltaan ja työvälineillään.

Tässä kontekstissa syntyi tarve erilliselle, asiakastyötä aidosti tukevalle rekisterille. Lomakkeen sisältö ja tietomalli on suunniteltu yhteistyössä kunnan työllisyyspalveluiden työntekijän kanssa, osana arjen työtä ja todellisia asiakastilanteita. Tavoitteena ei ollut rakentaa yleiskäyttöistä tietojärjestelmää, vaan tukea nimenomaan työntekijöiden päivittäistä asiakastyötä selkeällä ja luotettavalla työkalulla.

2. Mitä rakennettiin ja miksi

Rakensin selainpohjaisen asiakasrekisterin, jonka tarkoituksena on tukea asiakastiedon hallintaa, kirjaamista ja seuranta tilanteessa, jossa tieto on laajaa, päivittyvää ja työskentely on jatkuvaa. Ratkaisun keskiössä ovat käytettävyys, työnkulun sujuvuus ja tietojen hallittu käsittely. Erityistä huomiota kiinnitin tiedon nopeaan löytymiseen sekä tietosuojavaatimusten toteutumiseen. Kyse ei ole kokeilusta tai teknisestä demonstraatiosta, vaan konkreettisesta vastauksesta tunnistettuun tarpeeseen.

3. Käytännön kokemus aiemmasta ratkaisusta

Ennen tätä ratkaisua kunnassa hallittiin asiakastietoja SharePoint-pohjaisella toteutuksella. Käytännössä SharePoint osoittautui hitaaksi ja joustamattomaksi jatkuvaan asiakastyöhön. Lomakkeen laajentuessa ja asiakasmäärän kasvaessa järjestelmä alkoi hidastua.

tua, ja tallennuksen luotettavuudessa ilmeni ongelmia. Tämä kokemus toimi suoraan lähtökohtana uuden ratkaisun suunnittelulle.

4. Ratkaisun peruseriaatteet

En lähtenyt rakentamaan ratkaisua teknologia edellä, vaan työn arjen ehdoilla. Keskeinen ajatus oli, että käyttäjän ei tarvitse miettiä järjestelmää, vaan järjestelmän tulee muokautua työnkulkuun. Tämän vuoksi logiikka ja sääntöjen valvonta on keskitetty palvelinpuolelle, ja käyttöliittymän roolina on ohjata tekemään oikeita valintoja oikeassa järjestyksessä, ohjetekstien tukiessa kenttien täyttämistä.

Tiedon jakaminen välilehtiin vähentää kuormitusta, ehkäisee virheitä ja tekee kokonaisuudesta helpommin hahmotettavan. Ratkaisun tavoitteena ei ole tarjota kaikkea mahdollista kerralla, vaan tukea sujuvaa ja hallittua asiakastyötä myös tilanteissa, joissa tietoa on paljon ja se muuttuu jatkuvasti.

5. Työnkulku käyttäjän näkökulmasta

5.1 Aloitussivu ja nopea pääsy asiakastyöhön

Kirjautumisen jälkeen käyttäjä ohjautuu aloitussivulle, jonka tarkoitus on viedä hänet mahdollisimman nopeasti varsinaiseen asiakastyöhön. Aloitussivulla näkyvät käyttäjän viimeksi käsittelemät asiakkaat, jolloin työ voi jatkua suoraan siitä, mihin se edellisellä kerralla jäi.

Työllisyyspalveluiden asiakasrekisteri

Teema

Lisää uusi asiakas Kaikki asiakkaat Kirjaudu ulos

Viimeiset tapahtumat

ID 96	Työnhakija Toini	25.01.2026	Luonti
ID 95	Koeversio Karita	25.01.2026	Luonti
ID 72	Harjoittelija Helmi	25.01.2026	Muokkaus
ID 73	Sovittelija Salla	25.01.2026	Muokkaus
ID 84	Välinimi Ville	25.01.2026	Muokkaus
ID 17	Testi9 Asiakas	25.01.2026	Muokkaus

Aloitussivulta työntekijällä on nopea pääsy viimeksi käsiteltyjen asiakkaiden korteille

Aloitussivulta käyttäjä voi lisätä uuden asiakkaan yhdellä toiminnolla tai siirtyä koko asiakaslistaan. Näin järjestelmä ei pakota käyttäjää etsimään oikeaa näkymää tai toimintoa, vaan tarjoaa heti keskeisimmät reitit työn aloittamiseen. Ratkaisu tukee tilanteita, joissa työpäivä koostuu useista lyhyistä asiakaskohtaamisista ja järjestelmään palataan toistuvasti.

5.2 Asiakaslista, haku ja suodatus

Asiakaslista ja siihen liittyvät haku- ja suodatustoiminnot on suunniteltu tilanteisiin, joissa asiakkaita on paljon ja tiedon on löydyttävä nopeasti. Käyttäjä löytää yksittäisen asiakkaan muutamalla kirjoitus- tai valintatoimella ilman manuaalista selaamista.

Suodattimet tukevat asiakkaiden nopeaa löytymistä, esim. työntekijän tai paikkakunnan mukaan.

Asiakkaat

+ Lisää uusi

Suodatin

Tyhjennä suodattimet

Kunnan vastuutyöntekijä
Kaikki (4)
Minna Työntekijä (4)
Paula Päällikkö (2)
Tiina Tarkastaja (1)
Ville Väilittäjä (3)

Suostumuslomake
Kaikki (46)
Kyllä (34)
Ei (12)

Postitoimipaikka
Kaikki (6)
Hollola (24)
Hämeenkoski (4)
Kukkila (9)
Kutajärvi (2)
Messilä (3)
Paimela (4)

Luotu
Kaikki (46)
Tänään (2)
Kuluneen vk aikana (2)
Kuluneen kk aikana (2)

Hae nimellä tai muilla hakusanoilla x Hae

Sukunimi ▲	Etunimi	Vastuuhenkilö		
Anonyymi	Anni	Minna Työntekijä	Avaa	Poista
Harjoite	Hanna	Minna Työntekijä	Avaa	Poista
Harjoittelija	Helmi	Minna Työntekijä	Avaa	Poista
Koeversio	Karita	Ville Väilittäjä	Avaa	Poista
Otos	Olli	Ville Väilittäjä	Avaa	Poista
Prototyyppe	Petri	Ville Väilittäjä	Avaa	Poista
Roolihahmo	Risto	Paula Päällikkö	Avaa	Poista
Sijainen	Sanni	Tiina Tarkastaja	Avaa	Poista
Sovittelija	Salla	Paula Päällikkö	Avaa	Poista
Testi15	Asiakas	Puuttuu	Avaa	Poista
Testi2	Asiakas	Puuttuu	Avaa	Poista
Testi20	Asiakas	Puuttuu	Avaa	Poista
Testi21	Asiakas	Puuttuu	Avaa	Poista

Asiakaslistanäkymässä suodattimien lisäksi on kattava haku sekä sivutus. Asiakkaan poistaminen tapahtuu tässä näkymässä.

tulityökortti x Hae

Sukunimi	Etunimi	Vastuuhenkilö		
Otos	Olli	Ville Väilittäjä	Avaa	Poista
Roolihahmo	Risto	Paula Päällikkö	Avaa	Poista

Hakutuloksissa näkyvät myös monivalintalistan valinnat

5.3 Asiakastiedon käsittely

Sovellus tukee asiakastiedon koko elinkaarta, mukaan lukien tietojen luomisen, tarkastelun, päivittämisen ja hallitun poistamisen. Tiedot on ryhmitelty loogisiksi kokonaisuuksiksi, jotka tukevat keskustelua ja kirjaamista. Lomake ei ole tekninen rakenne, vaan työväline, joka heijastaa asiakastyön todellista kulkua.

Sijainen Sanni Luotu: 27.12.2025 klo 00:08
ID: 68 Kunnan vastuutyöntekijä: Tiina Tarkastaja Muokattu: 25.01.2026 klo 14:59

Perustiedot Työprofiili Osaaminen Asiakkuus

Sukunimi: Sijainen Etunimi: Sanni

Henkilötunnus: ppkkvxxxx
Henkilötunnus on tallennettu. Näytä henkilötunnus

Puhelin: 04412345678 Sähköposti: sanni8@example.com

Lähiosoite: Keskuskatu 1

Postinumero: 16800 Postitoimipaikka: Hämeenkoski

Suostumuslomake: Kyllä Ei

Tietosuojailmoitus luettu:

Huomioitavaa

Tallenna asiakastiedot

Lomakenäkymä (alkuosa) välilehtineen. Huomaa, ettei henkilötunnusta enää näytetä tallennuksen jälkeen. Sen saa näkyviin vain rajatulla ryhmäoikeudella. Tallennuspainikkeen keltainen merkki muistuttaa tallentamattomista tiedoista lomakkeella.

Liitteet tallennetaan osaksi asiakkaan perustietoja asiakaskortille. Näin asiakkaaseen liittyvät asiakirjat ovat helposti löydettävissä oikeassa työtilanteessa ilman erillistä tiedostonhallintaa tai näkymästä toiseen siirtymistä. Kun asiakas poistetaan, myös liitteet poistuvat automaattisesti, mikä vahvistaa tietosuojavaatimusten toteutumista.

5.4 Kirjaukset osana prosessia

Kirjaukset ovat keskeinen osa asiakasprosessin seuranta ja jatkuvuutta. Ratkaisussa kirjaukset on tehty helpoiksi lisätä ja tarkastella suoraan lomakkeen alapuolella, jotta työntekijä voi dokumentoida tapaamiset ja sovitut toimenpiteet osana normaalia työskentelyä ilman ylimääräisiä vaiheita. Tietyn kirjauksen löytämiseen auttaa osion oma suodatin.

Kirjaukset + Lisää kirjaus

Suodatin

Tyhjennä suodattimet

Tekijä

Kaikki (2)
Tarkastaja Tiina (4)
Välittäjä Ville (1)

Luotu

Kaikki (5)
Tänään (1)
Kuluneen vk aikana (5)
Kuluneen kk aikana (5)

26.01.2026 klo 15:29 tiina.tarkastaja

Puhelu/Teams Muokkaa

Asiakas soitti ja kertoi saaneensa 2 viikon osa-aikaisen työn.

25.01.2026 klo 19:15 tiina.tarkastaja

Tapaaminen Muokkaa

Ei saapunut sovittuun tapaamiseen tänään.

25.01.2026 klo 17:28 ville.valittaja

Tapaaminen

Suunniteltu tapaaminen tänään 30 min. Asiakas toi puuttuvia todistuksia ja keskustelimme mahdollisuudesta opiskella työttömyysetuudella.

Kirjausten osiossa kirjauksia voi lisätä, muokata (vain omia) sekä suodattaa.

5.5 Käytettävyys

Käyttöliittymä on toteutettu responsiivisena, jotta sovellus toimisi muillakin laitteilla kuin kannettavilla tietokoneilla.

Sovelluksessa on käytössä kaksi teemaa (vaalea ja tumma), joiden avulla käyttöä voidaan mukauttaa erilaisiin työympäristöihin ja käyttäjien mieltymyksiin. Teemojen vaihto ei vaikuta toiminnallisuuteen, vaan tukee käytettävyyttä ja ergonomiaa.

Sovellus antaa käyttäjälle jatkuvaa ja selkeää palautetta toiminnoista: tallennuspainike ilmaisee visuaalisesti, onko lomakkeella tallentamattomia muutoksia, ja onnistuneet sekä epäonnistuneet toiminnot vahvistetaan välittömästi käyttäjälle ymmärrettävillä ilmoituksilla.

Aloitus
Asiakaslista
Kirjaudu ulos

Otos Olli

ID: 58 Kunnan vastuutyöntekijä: Ville Välittäjä

Luotu: 08.12.2025 klo 23:58

Muokattu: 25.01.2026 klo 19:17

Perustiedot

Työprofiili

Osaaminen

Asiakkuus

Aktiivinen työnhakija:

Tumma teema

Käyttöliittymä on lisäksi käyty läpi yleisimpien saavutettavuustarkistusten osalta. Tarkastelussa on huomioitu muun muassa kontrastit, otsikkorakenne, lomakekenttien saavutettavuus sekä näppäimistökäyttö, jotta sovellus on mahdollisimman hyvin käytettävissä erilaisille käyttäjille.

6. Hallinta ja valvonta

6.1 Järjestelmän hallinta

Järjestelmän hallintanäkymä on rakennettu avoimen lähdekoodin ohjelmistokehyksen Django Adminin päälle, joka on valmis ja vakiintunut hallintakäyttöliittymä käyttäjien, käyttöoikeuksien ja tietorakenteiden hallintaan.

Järjestelmän hallintanäkymä on tarkoitettu käyttäjähallintaan ja käyttöoikeuksien määrittelyyn sekä järjestelmän käytön seurantaan. Sen kautta hallitaan käyttäjäryhmiä ja niihin liittyviä oikeuksia, jotta eri käyttäjärooleilla on pääsy vain niihin toimintoihin ja tietoihin, joita työtehtävät edellyttävät.

The screenshot displays the 'Asiakasrekisterin hallintapaneeli' (Customer Register Management Panel) interface. At the top, it says 'Tervetuloa, testi.kaukaja-ylempi!'. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'Etusivu > Kirjautuminen ja oikeudet > Ryhmät'. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: 'Kirjoita suodattaaksesi...', 'KIRJAUTUMINEN JA OIKEUDET', 'Käyttäjät + Lisää', 'Ryhmät' (highlighted in yellow), 'REGISTRY', 'Asiakastietojen auditointiloki', 'Henkilötunnuksen katseluloki', 'Liitteet', and 'Tietojen tuonti'. The main content area is titled 'Valitse näytettävä ryhmä' (Select group to display) and features a search bar with a 'Haku' button. Below the search bar, there is a list of groups with their respective permissions: 'RYHMÄ', 'Liitteiden katselu-oikeus', 'Asiakastietojen auditointilogin katselu-oikeus', 'Tuontityökalujen käyttäjät', 'Henkilötunnusten katselulokin katselu-oikeus', 'Henkilötunnusten katselu-oikeus', and 'Käyttäjähallinta'. At the bottom of the list, it indicates '6 ryhmät' (6 groups).

Adminissa hallitaan käyttäjiä ja ryhmiä. Oikeuksia annetaan vain valmiiksi luotujen ryhmien kautta, jolloin oikeuksien hallinta on helpompaa.

6.2 Tapahtuma- ja auditointilokit

Hallintanäkymässä seurataan myös järjestelmän tapahtuma- ja auditointilokeja, joiden avulla voidaan tarkastella asiakastietoihin kohdistuneita muutoksia ja käyttöä jälkikäteen. Sen tarkoitus on tukea valvontaa, jäljitettävyyttä ja tietosuojavaatimuksia, ei päivittäistä työskentelyä. Hallintanäkymästä on poistettu kaikki pääsy asiakastietoihin suoraan eikä asiakastietoja voi muokata hallintanäkymästä käsin.

Asiakastietojen auditointiloki

Näet tässä asiakastietoihin kohdistuneet muutokset aikajärjestyksessä.

Q Haku

Toiminto: ----- Suorita 0 valittuna 100 mahdollisesta

<input type="checkbox"/>	AIKALEIMA	TOIMINTO	ASIAKAS-ID	ASIAKKAAN NIMI	TEKIJÄ	IP-OSOITE
<input type="checkbox"/>	26.01.2026 15:30	Muokkaus	68	Sijainen Sanni	tiina.tarkastaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 22:45	Muokkaus	80	Anonyymi Anni	tiina.tarkastaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 22:42	Muokkaus	80	Anonyymi Anni	tiina.tarkastaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 19:23	Muokkaus	68	Sijainen Sanni	tiina.tarkastaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 19:18	Muokkaus	75	Prototyypä Petri	tiina.tarkastaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 19:17	Muokkaus	58	Otos Olli	tiina.tarkastaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 19:01	Muokkaus	58	Otos Olli	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 18:53	Muokkaus	70	Roolihahmo Risto	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 18:52	Muokkaus	58	Otos Olli	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 18:52	Muokkaus	73	Sovittelija Salla	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 18:51	Muokkaus	73	Sovittelija Salla	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 18:46	Poisto	74	Virtanen Jari	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 18:46	Poisto	1	Virtanen Tiina	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 18:45	Poisto	84	Välinimi Ville	ville.valittaja	127.0.0.1

POISTA YLI 12 KK VANHAT LOKIT

SUODATIN

Piilota lukumäärät

↓ Toiminto

Kaikki
Luonti (4)
Muokkaus (113)
Poisto (44)

↓ Aikaleima

Mikä tahansa päivä (161)
Tänään (0)
Viimeiset 7 päivää (145)
Tässä kuussa (161)
Tänä vuonna (161)

↓ Tekijä

Kaikki
june.huuha (115)
testi.kauttaja (1)
testi.kauttaja-ylempi (3)
tiina.tarkastaja (13)
ville.valittaja (12)
- (17)

Tapahtumaloki rekisteröi asiakkaiden lisäyksen, muokkauksen ja poiston.

Henkilötunnuksen katseluloki

Näet tässä kuka ja milloin henkilötunnuksia on katsonut.

Q Haku

Toiminto: ----- Suorita 0 valittuna 3 mahdollisesta

<input type="checkbox"/>	AIKALEIMA	ASIAKAS-ID	ASIAKAS	KATSELIJA	IP-OSOITE
<input type="checkbox"/>	27.01.2026 19:10	68	Sijainen Sanni	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	27.01.2026 19:08	80	Anonyymi Anni	ville.valittaja	127.0.0.1
<input type="checkbox"/>	25.01.2026 14:50	68	Sijainen Sanni	june.huuha	127.0.0.1

Toiminto: ----- Suorita 0 valittuna 3 mahdollisesta

3 Henkilötunnuksen katseluloki

POISTA YLI 12 KK VANHAT LOKIT

SUODATIN

Piilota lukumäärät

↓ Aikaleima

Mikä tahansa päivä (3)
Tänään (2)
Viimeiset 7 päivää (3)
Tässä kuussa (3)
Tänä vuonna (3)

↓ Katselija

Kaikki
june.huuha (1)
testi.kauttaja (0)
testi.kauttaja-ylempi (0)
tiina.tarkastaja (0)
ville.valittaja (2)
- (0)

Henkilötunnuksen katseluloki rekisteröi tunnusten katselut.

Itse lokia eivät pääse katsomaan muut kuin vastaavalla ryhmäoikeudella varustetut henkilöt.

6.3 Tietojen tuonti tietokantaan

Tietojen tuonti tapahtuu hallintänäkymässä. Tuontiprosessi on suunniteltu huolellisesti, jotta se tukee tiedon siirtämistä aiemmista järjestelmistä hallitusti ja tietoturvallisesti ilman manuaalista massasyöttöä. Henkilötunnuksen näyttäminen selkokielisenä on estetty koko tuontiprosessin ajan.

Tietojen tuonti

Käytä tuontiin vain pilkulla erotettua CSV-tiedostoa (UTF-8), jossa ensimmäinen rivi sisältää sarakeotsikot. Ennen tuontia siivoa CSV-tiedosto siten, että mukana ovat vain tarpeelliset sarakkeet. Poista vanhan järjestelmän idt, järjestysnumerot, aikaleimat ja muut tekniset sarakkeet, sillä asiakasrekisteri luo jokaiselle asiakkaalle uuden idn automaattisesti.

Sarakkeiden järjestyksellä ei ole merkitystä, mutta tiedostossa tulee olla vähintään etunimi ja sukunimi. Sähköpostiosoitetta käytetään tunnisteena: jos sama sähköpostiosoite löytyy jo järjestelmästä, olemassa olevan asiakkaan tiedot päivitetään. Sarakkeet, joille ei löydy suoraa vastinetta, eivät estä tuontia, mutta niiden tiedot tallennetaan kenttään "Muuta tietoa asiakkaasta".

CSV-tiedosto: Ei valittua tiedostoa

Esikatselu



Peruuta



Tietojen tuontiohjeet hallintanäkymässä.

Esikatselu



Tuo tietokantaan



Peruuta



Esikatselu

Tiedostosta löytyneet sarakkeet

Etunimi, Sukunimi, Sähköposti, Puhelin, Paikkakunta, Henkilötunnus

Onnistuneesti tunnistetut sarakkeet

Etunimi, Henkilötunnus, Paikkakunta, Puhelin, Sukunimi, Sähköposti

Puuttuvat pakolliset sarakkeet

(ei puuttuvia)

Sarakkeet, joille ei löytynyt vastinetta

Tiedot tuodaan ja tallennetaan kohtaan "Muuta tietoa asiakkaasta".

(ei ylimääräisiä)

Näyterivit

Rivi 1 (CSV line 2)

- **Etunimi:** Maija
- **Sukunimi:** Meikäläinen
- **Sähköposti:** maija.meikalainen@example.com
- **Puhelin:** 0401122334
- **Postitoimipaikka:** Helsinki
- **Henkilötunnus:** piilotettu

Tuonti luo esikatselunäkymän kahdelle ensimmäiselle riville. Puutteellisista riveistä suntyy virheraportti, jolloin virheelliset rivit löytyvät helposti.

7. Tietosuoja ja riskien hallinta

Ratkaisu on rakennettu huomioiden EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen (GDPR) vaatimukset, erityisesti henkilötietojen minimointi, käyttöoikeuksien hallinta ja tietojen käsittelyn valvottavuus osana normaalia käyttöä.

Syötteet validoidaan palvelinpuolella, henkilötietoja käsitellään vain tarpeellisessa laajuudessa ja työnäytteessä käytetty data on täysin keinotekoista. Näin ratkaisu täyttää tietosuojan peruseriaatteet jo rakenteellisella tasolla.

Henkilötunnuksen näyttäminen on suojattu erillisellä käyttöoikeus- ja toimintalogiikalla siten, että selkokielen tieto on nähtävissä vain perustellussa käyttötilanteessa, ja kaikki näyttöön liittyvät toiminnot ovat jälkikäteen valvottavissa tapahtumalokien kautta.

8. Teknologiset ja arkkitehtuuriset valinnat

Ratkaisu on toteutettu Pythonilla Django-kehiksen avulla palvelinpuoleisena web-soveltuksena. Valinta perustuu Django vakiintuneeseen rakenteeseen, joka tukee selkeää arkkitehtuuria, tietoturvallista kehitystä ja pitkäikäistä ylläpitoa (katso liite: Tekninen yleiskuvaus).

Sovellus noudattaa palvelinpuoleista mallia, jossa sovelluksen toimintasäännöt ja tietojen käsittely tapahtuvat keskitetysti palvelimella.

Selain toimii käyttöliittymänä, mutta ei sisällä kriittistä logiikkaa tai suoraa pääsyä tietokantaan. Tämä vähentää tietoturva- ja tietosuojariskejä sekä mahdollistaa keskitetyn valvonnan.

Arkkitehtuuri on suunniteltu niin, että järjestelmää voidaan kehittää ja laajentaa hallitusti myös myöhemmässä vaiheessa, esimerkiksi uusien toimintojen tai erilaisten käyttöoikeusmallien osalta, ilman että perusratkaisua tarvitsee rakentaa uudelleen.

Teknologiset valinnat on tehty ensisijaisesti ylläpidettävyyden, tietoturvan ja luotettavuuden näkökulmasta. Versionhallintaan on liitetty GitHub Actions -pohjainen automaatio, joka suorittaa kehitykseen liittyviä tarkistuksia ja tukee jatkuvaa integraatiota.

Languages



Sovelluksessa käytetyt kielet.

9. Tietoiset rajaukset ja jatkokehityksen suunta

Tämä työnäyte ei sisällä tuotantoympäristöön liittyviä päivitys-, varmuuskopiointi- tai käyttövalvontakäytäntöjä, koska niiden toteutus edellyttää tilaajaa ja sovittua vastuunjakoa. Ratkaisun arkkitehtuuri tukee näiden lisäämistä hallitusti myöhemmässä vaiheessa.

Arkkitehtuuri mahdollistaa jatkossa myös kehittyneempien tunnistusratkaisujen, kuten SSO-kirjautumisen tai kaksivaiheisen tunnistautumisen, toteuttamisen tilaajan tarpeiden mukaan.

Sovellus toimii pohjana, jota voidaan jatkokehittää ja mukauttaa eri käyttötarkoituksiin, ja olen avoin palautteelle sekä kehitysehdotuksille. Työnäytteen lähdekoodi on hallitusti versionhallinnassa yksityisessä GitHub-repositoriossa, ja sen mahdollisesta jakamisesta sovitaan erikseen tapauskohtaisesti.

10. Mitä tämä projekti osoittaa

Tämä projekti osoittaa kykyäni suunnitella ja toteuttaa kokonainen selainpohjainen sovellus itsenäisesti alusta loppuun todellista käyttötilannetta varten. Olen vastannut sekä teknisestä toteutuksesta (ohjelmointi, arkkitehtuuri, tietomalli ja tietoturva) että toiminnallisesta kokonaisuudesta ja siitä, miten ratkaisu palvelee käyttäjiään arjessa. Projekti ei ole sidottu vain kunnalliseen kontekstiin, vaan osoittaa osaamista, jota voidaan soveltaa myös muille tilaajille ja erilaisiin toimintaympäristöihin.

Olen hyödyntänyt työskentelyssäni tekoälyä apuvälineenä erityisesti ohjelmoinnin, ongelmanratkaisun ja dokumentoinnin tukena. En ole käyttänyt tekoälyä korvaamaan omaa asiantuntemustani, vaan nopeuttamaan oppimista, testaamaan ratkaisuja ja kirjastamaan vaihtoehtoja. Tämä osoittaa kykyäni käyttää moderneja työkaluja harkitusti osana asiantuntijatyötä sekä ymmärtää niiden vahvuudet ja rajat osana ohjelmistokehityksen kokonaisuutta.

Tämän omaehtoisen projektin toteuttaminen ja uusien taitojen oppiminen sen rinnalla on vahvistanut suuntaani sovelluskehittäjänä. Projekti on tarjonnut mahdollisuuden syventyä pitkäjänteiseen tekemiseen, ratkaista todellisia ongelmia ja viedä kokonaisuus hallitusti valmiiksi. Kokemus on ollut motivoiva ja osoittanut, että sovelluskehitys on työ, jossa pystyn yhdistämään osaamiseni, oppimishaluni ja tuloksellisen tekemisen.

Liite: Tekninen yleiskuvaus

Yleiskuvaus

- Selainpohjainen, palvelinpuoleinen web-sovellus
- Toteutettu Pythonilla Django-kehiksen avulla
- Suunniteltu monikäyttäjäympäristöön ja henkilötietojen hallintaan

Sovellusrakenne

- Django-projekti, jossa varsinainen toiminnallisuus on koottu yhteen appiin: asiakastiedot, näkymät, lomakkeet, kirjaukset, liitteet ja niihin liittyvä sovelluslogiikka
- Rakenne pidetty tarkoituksella selkeänä ja laajennettavana (mahdollisuus jakaa myöhemmin useampiin appeihin)

Käyttöliittymä

- Django Templates
- HTMX kevyisiin dynaamisiin toimintoihin
- Bootstrap responsiiviseen ulkoasuun
- Vaalea ja tumma teema
- Ei raskasta selainpään sovelluslogiikkaa

Tietokanta ja tiedon käsittely

- PostgreSQL-tietokanta
- Django ORM-kerros tietomallin ja tietokantakyselyiden hallintaan
- Ei suoria SQL-kyselyitä sovelluskoodissa

Hallinta ja ylläpito

- Django Admin hallintanäkymien pohjana
- Räättälöity seuraaviin tarkoituksiin:
 - käyttäjähallinta ja käyttäjäryhmät
 - käyttöoikeuksien hallinta
 - tapahtuma- ja auditointilokit
 - asiakastietojen tuonti CSV-tiedostoista

Tietosuoja ja tietoturva

- Synteettinen testidata
- Henkilötunnusten salattu tallennus
- Katseluoikeudet rajattu käyttäjäryhmien perusteella
- Henkilötunnuksen katselutapahtumat kirjataan lokiin
- Suunniteltu GDPR-periaatteiden mukaisesti

Testaus ja jatkuva integraatio

- Django test framework
- Automaattiset testit
- GitHub Actions -pohjainen jatkuva integraatio (CI)
- Testit ajetaan automaattisesti versionhallinnan yhteydessä

Versionhallinta

- Git
- Yksityinen GitHub-repositorio
- Kehitys ja muutokset hallitusti versionhallinnan kautta