**Functionele Analyse - Populatio**

**1. Scope van het project**

**Binnen de scope:**

* **Gemeenteambtenaren kunnen inloggen op de Tkinter-applicatie.**
* **Ambtenaren kunnen bewoners opzoeken via naam, voornaam of bevolkingsregisternummer.**
* **Zoekresultaten worden getoond in een TreeView met persoons- en adresgegevens.**
* **Bij het klikken op een record wordt de persoonlijke fiche ingevuld met details.**
* **Gemeenteambtenaren kunnen ook zoeken op adres om alle inwoners van dat adres op te halen.**
* **Inwoners kunnen adreshistoriek opvragen door hun bevolkingsregisternummer in te voeren.**
* **Gemeenteambtenaren kunnen nieuwe personen aanmaken en toevoegen aan een adres via het adresscherm.**
* **Gemeenteambtenaren kunnen persoonlijke gegevens wijzigen via de persoonsfiche.**

**Buiten de scope:**

* **Geen webversie of mobiele app.**
* **Geen bewerkingsmogelijkheden voor adressen of gemeenten.**
* **Geen integratie met externe databases of eID-authenticatie.**

**2. Algemene beschrijving van het gebruik**

* **Gemeenteambtenaren starten de Tkinter-applicatie en loggen in.**
* **Ze kunnen inwoners zoeken via een zoekbalk.**
* **De resultaten verschijnen in een TreeView, en bij selectie wordt de informatie weergegeven in een fiche.**
* **Ambtenaren kunnen ook zoeken op adres om alle inwoners van een specifiek adres te vinden.**
* **Inwoners kunnen hun adreshistoriek opvragen door hun bevolkingsregisternummer in te voeren.**
* **Gemeenteambtenaren kunnen nieuwe personen aanmaken en toevoegen aan een adres via het adresscherm.**
* **Gemeenteambtenaren kunnen persoonlijke gegevens wijzigen via de persoonsfiche.**

**3. Use-Cases**

**UC1: Gemeenteambtenaar logt in op de applicatie**

**Actor: Gemeenteambtenaar  
Beschrijving: De gebruiker logt in via een Tkinter GUI-formulier.  
Stappen:**

1. **Start de Tkinter-applicatie.**
2. **Voer gebruikersnaam en wachtwoord in.**
3. **Klik op de "Inloggen" knop.**
4. **Het systeem valideert de login en opent de hoofdinterface.**

**Niet-functionele eisen:**

* **Beveiliging: Wachtwoorden mogen niet in platte tekst worden opgeslagen.**
* **Snelheid: Inloggen moet binnen 2 seconden verlopen.**

**UC2: Gemeenteambtenaar zoekt een persoon**

**Actor: Gemeenteambtenaar  
Beschrijving: De gebruiker zoekt bewoners via naam, voornaam of bevolkingsregisternummer.  
Stappen:**

1. **Voer een zoekterm in (naam, voornaam of registratienummer).**
2. **Klik op de "Zoeken" knop.**
3. **De resultaten worden getoond in een TreeView onderaan.**
4. **Bij het klikken op een record wordt de persoonsfiche ingevuld.**

**Niet-functionele eisen:**

* **Zoeksnelheid: Resultaten moeten binnen 1 seconde verschijnen.**
* **Gebruiksvriendelijkheid: De interface moet intuïtief en overzichtelijk zijn.**

**UC3: Inwoner vraagt adreshistoriek op**

**Actor: Inwoner  
Beschrijving: De inwoner vult zijn bevolkingsregisternummer in en krijgt zijn adreshistoriek.  
Stappen:**

1. **Voer het bevolkingsregisternummer in het invoerveld in.**
2. **Klik op de "Opvragen" knop.**
3. **Het systeem valideert de invoer en toont de adreshistoriek.**

**Niet-functionele eisen:**

* **Privacy: Alleen de eigenaar mag de gegevens bekijken.**
* **Snelheid: Historiek moet binnen 1 seconde laden.**

**UC4: Gemeenteambtenaar zoekt op adres**

**Actor: Gemeenteambtenaar  
Beschrijving: De gebruiker zoekt op adres en krijgt een lijst met alle geregistreerde inwoners op dat adres.  
Stappen:**

1. **De gebruiker gaat naar het "Zoeken op adres" scherm in het dashboard.**
2. **Voert een (gedeeltelijk) adres in het zoekveld in.**
3. **Klikt op de "Zoeken" knop.**
4. **Het systeem zoekt alle inwoners die op dat adres geregistreerd staan.**
5. **De resultaten worden weergegeven in een TreeView.**
6. **Bij het klikken op een inwoner wordt de persoonlijke fiche ingevuld.**

**Niet-functionele eisen:**

* **Zoeksnelheid: Resultaten moeten binnen 1 seconde verschijnen.**
* **Gebruiksvriendelijkheid: Het moet duidelijk zijn welk zoekveld voor adres is en welk voor naam/nummer.**
* **Foutafhandeling: Indien geen inwoners worden gevonden, moet een melding komen ("Geen inwoners gevonden op dit adres").**

**UC5: Gemeenteambtenaar maakt een nieuwe persoon aan**

**Actor: Gemeenteambtenaar  
Beschrijving: De gebruiker kan een nieuwe persoon aanmaken en koppelen aan een adres.  
Stappen:**

1. **De gebruiker opent het "Nieuwe persoon aanmaken" scherm.**
2. **Voert de naam, voornaam en bevolkingsregisternummer in.**
3. **Selecteert of voegt een adres toe via het "Zoeken op adres" scherm.**
4. **Klikt op "Opslaan" om de nieuwe persoon te registreren.**
5. **Het systeem slaat de nieuwe persoon op en toont deze in de zoekresultaten.**

**Niet-functionele eisen:**

* **Validatie: Het bevolkingsregisternummer moet uniek zijn.**
* **Snelheid: Opslaan moet binnen 1 seconde voltooid zijn.**
* **Gebruiksvriendelijkheid: De interface moet duidelijk maken welke velden verplicht zijn.**

**UC6: Gemeenteambtenaar wijzigt persoonsgegevens**

**Actor: Gemeenteambtenaar  
Beschrijving: De gebruiker kan persoonsgegevens aanpassen via de fiche.  
Stappen:**

1. **De gebruiker selecteert een persoon in de TreeView.**
2. **De persoonlijke fiche wordt weergegeven met bewerkbare velden.**
3. **De gebruiker wijzigt de nodige gegevens (zoals naam of voornaam).**
4. **Klikt op "Opslaan" om de wijzigingen te bewaren.**
5. **Het systeem slaat de gewijzigde gegevens op en werkt de fiche bij.**

**Niet-functionele eisen:**

* **Validatie: Verplichte velden mogen niet leeg zijn.**
* **Snelheid: Wijzigingen moeten binnen 1 seconde worden opgeslagen.**