# Sistemske specifikacije

## Identifikacija dokumenta, povezava z drugimi dokumenti

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokument: Sistemske specifikacije** | |
| verzija | 1.0 |
| datum | 28.10.2021 |
| lokacija | Datoteka Projekt\_Simulator\_Kocijan\_Medvar.pdf |
| **Odgovorna oseba** | |
|  | Kocijan Jakov, Medvar Gabriel |
| **Reference na drugo dokumentacijo** | |
|  | Interni standard CVVS 2-2000 |
|  | Naročnikove zahteve |
|  |  |

## Povzetek

Naročnik je 1. 10. 2020 predložil svoje zahteve, na podlagi katerih so bile izdelane te sistemske specifikacije.

Podjetje načrtuje centralni sistem za upravljanje prostorov, zato potrebujejo program v obliki simulatorja. Simulator mora v osnovi omogočati krmiljenje temperature, vlage in osvetljenosti prostora. Podpirati mora dva načina delovanja: testnega ter navadnega. Navaden se deli še na avtomatski in napredni (Covid-19) način. Podpirati mora tudi branje iz datoteke, kamor bodo vneseni vhodni podatki. Sistem mora samodejno prepoznati vneseno enoto in to pri izračunu upoštevati.

## Zahteve glede posameznih karakteristik

Kritične zahteve so označene s klicajem.

### Korektnost oziroma funkcionalnost

Glej točko D 3.7.

### Zanesljivost

Ker zahteve za izvedbo brezhibnega delovanja ni mogoče izvršiti, bomo program podrobno testirali po standardu CVVS 2-2000.

### Testabilnost

Program bo imel poleg navadnega tudi testni način, s katerim bo možno preveriti pravilno delovanje programa.

### Prenosljivost

Prenosljivost ni zahtevana, zahtevano je le delovanje na sistemu Windows.

### Prijaznost

Naročnik zahteva hiter in preprost program. Nobena zahteva ni podana na merljiv način. Izdelali bomo menijsko voden program z vgrajeno pomočjo za vse funkcije. V primeru napačnega oziroma nesmiselnega vnosa naj program deluje dalje in uporabnika opozori na napačen vnos.

### Razumljivost

Ni kvantitativnih in kvalitativnih zahtev.

### Varnost

Ni kvantitativnih in kvalitativnih zahtev

### Vzdrževalnost

Program mora narejen tako, da ga lahko v prihodnosti vzdržuje in nadgrajuje tudi druga kvalificirana oseba. Mora biti dokumentiran v skladu s standardom..

### Zmogljivost

Ni kvantitativnih in kvalitativnih zahtev. Program se bo preverjal na računalniku z i5 procesorjem 10. generacije in 16Gb pomnilnika. Program bo deloval podobno na vseh sodobnih računalnikih.

## Omejitve in druge zahteve

1) Za izvajanje programa mora zadoščati standardni PC.

2) Zagon programa:

Simulator.exe -t

Kretnica –t požene program v testnem režimu delovanja.

## Opis sistema

Opis funkcionalnosti je napravljen s pomočjo tipičnih vzorcev uporabe in diagramov.

### Tipični vzorci uporabe

TVZ\_1. Testni režim

1. Zač. stanje: ukazna vrstica zagnana iz mape projekta, uporabnik pozna vhodne podatke

2. Iniciator: uporabnik želi preveriti delovanje programa

3. Opis dogodkov:

a. Vnos podatkov v tekstovno datoteko in shranjevanje

b. Poženemo program Simulator.exe

c. Program prebere podatke in jih obdela

d. Glede na vhodne podatke izvede ustrezen ukaz iz pravilnostne tabele

4. Končno stanje: izpisano sporočilo ob zaključku delovanja

TVZ\_2. Navadni režim

1. Zač. stanje: ukazna vrstica zagnana iz mape projekta, uporabnik pozna vhodne podatke

2. Iniciator: uporabnik želi avtomatsko prilagajanje stanja v prostoru

3. Opis dogodkov:

a. Vnos intervalov v tekstovno datoteko in shranjevanje

b. Poženemo program Simulator.exe

c. V začetnem meniju izberemo možnost za zagon simulacije

d. Program prebere interval in v obsegu sam določi vrednosti podatkov

e. Glede na vhodne podatke izvede ustrezen ukaz iz pravilnostne tabele

4. Končno stanje: izpisano sporočilo ob zaključku delovanja

TVZ\_3. Uporabnik zahteva pomoč

1. Zač. stanje: ukazna vrstica zagnana iz mape projekta

2. Iniciator: uporabnik potrebuje pomoč

3. Opis dogodkov:

a. Poženemo program Simulator.exe

b. V meniju izberemo pomoč (znak \*).

4. Končno stanje: na ekranu je izpisana pomoč

### Diagrami za opis sistema in podsistemov

Vstavi diagram toka podatkov

Slika 2 – Nivo sistema (kontekstni nivo)

Vstavi diagrame poteka ali diagrame prehajanja stanj

Slika 3 - Nivo podsistemov

**OPIS PROCESOV**

Vstavi besedilo.

## Opis podatkovnih tokov in terminatorjev

### Podatkovni slovar za sliki 2 in 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ime podatka (komponente so podane vsaka posebej)** | **tip** | **veljavno območje (domena)** |
|  |  |  |
|  |  |  |

Konstante, ki so odvisne od prevajalnika: MaxReal = 3.4E38, MinReal = -3.4E38, MaxInteger = 2,147,483,647, MinInteger = –2,147,483,648. Navedene vrednosti veljajo na 32-bitnih prevajalnikih.

### Opis terminatorjev za sliki 2 in 3

|  |  |
| --- | --- |
| **ime terminatorja** | **opis** |
|  |  |
|  |  |

## Podroben opis in indeksiranje funkcij in drugih zahtev, ki jih je potrebno implementirati

Kritične so označene s klicajem.

Vstavi besedilo.

## Zunanji videz

Vstavi besedilo in slike.

## Opis funkcij, ki bodo najprej implementirane

Vstavi besedilo.

## Prevzemni kriteriji

1. Program mora biti dokumentiran skladno s standardom CVVS-2/2000.
2. Program mora biti preverjen na najmanj 15 testnih primerih. Naročnik bo pripravil tri svoje testne primere, ki ne smejo pokazati na prisotnost večjih hib.

## Pojmovnik