

PI praktisko darbu satura shēma

Zaļie virsraksti neietilpst satura rādītājā, zilie – ietilpst. Lūdzu ievērojiet, ka daļa no 1.līmeņa nodaļām ir numurētas, daļa nē.

Šī shēma NEATBILST nobeiguma darbu noformējuma prasībām, ar noformēšanu jātiek galā pašiem.

Shēma atbilst nobeiguma darbu satura prasībām, ciktāl attiecas uz praktisko darbu. Kvalifikācijas darbā vēl būs klāt citas obligātās nodaļas.

Titullapa

Anotācija

300-400 zīmes anotācijas teksts + atslēgvārdi.

Abstract

Satura rādītājs

Ievads.....	2
Apzīmējumu saraksts.....	2
1 Vispārējais apraksts.....	2
1.1 Esošā stāvokļa apraksts.....	2
1.2 Pasūtītājs.....	2
1.3 Produkta perspektīva.....	2
1.4 Darījumprasības.....	2
1.5 Sistēmas lietotāji.....	2
1.6 Vispārējie ierobežojumi.....	2
1.7 Pieņēmumi un atkarības.....	2
2 Programmatūras prasību specifikācija.....	3
2.1 Konceptuālais datu bāzes apraksts.....	3
2.2 Funkcionālās prasības.....	3
2.2.1 Vispārējās nodaļas, kas saistītas ar funkciju aprakstīšanu.....	3
2.2.2 Funkciju sadalījums pa moduļiem/komponentiem.....	3
2.2.3 Modulis A.....	3
2.2.4 Modulis B.....	3

2.2.5	Modulis C.....	3
2.3	Nefunkcionālās prasības.....	3
3	Programmatūras projektējuma apraksts.....	3
3.1	Datu bāzes projektējums.....	3
3.2	Daļējs funkciju projektējums.....	3
3.3	Daļējs lietotāja saskarņu projektējums.....	3
	Izmantotā literatūra un avoti.....	3

Ievads

Ievads tiek veidots saskaņā ar PPS ieteiktajām ievada apakšnodaļām, bet apakšnodaļas veido kā 4.līmeņa apakšnodaļas, lai netiktu iekļautas satura rādītājā.

Nolūks

Šīs nodaļas pienākumi:

- 1) aprakstīt šā dokumenta nolūku,
- 2) specificēt cilvēku grupu, kurai ir domāts dokuments.

Darbības sfēra

Šīs nodaļas pienākumi:

- 1) identificēt programmatūras **produkta nosaukumu**, piemēram, "Pārskatu ģenerators", utt.,
- 2) paskaidrot **kas programmatūras produktam jādara un, ja nepieciešams, kas nav jādara**;
- 3) aprakstīt programmatūras produkta **pielietojumu**.

Aprakstīt, cik iespējams precīzi, **iespējas, centienus un mērķi**. Piemēram, teikums: *iespēja efektīvi izstrādāt pārskatus nav tik labs, kā parametrizēti, lietotāja vadīti un definēti pārskati divu stundu laikā, ar iespēju ievadīt lietotāja parametrus dialoga režīmā.*

Nepieļaut pretrunas, lietojot terminus.

Saistība ar citiem dokumentiem

Šajā nodaļā īsi jāraksturo un jādod atsauces uz dokumentiem:

- 1) kas lietojami kopā ar šo dokumentu,
- 2) kas izmantoti šā dokumenta sastādīšanai,
- 3) kas vajadzīgi detalizētākas informācijas gūšanai.

Dokumentiem, uz kuriem atsaucas, jābūt nosauktiem nodaļā Izmantotā literatūra un avoti.

Pārskats

Šajā nodaļā jābūt:

- 1) aprakstam par turpmāko šā dokumenta daļu saturu,
- 2) skaidrojumam, kā šis dokuments organizēts.

Apzīmējumu saraksts

1 Vispārīgs apraksts

1.1 Esošā stāvokļa apraksts

1.2 Pasūtītājs

Praktiskajos darbos parasti pasūtītāja nav, tāpēc var rakstīt, ka sistēma aprakstīta pēc studentu grupas iniciatīvas programminženierijas kursa ietvaros.

1.3 Produkta perspektīva

Šī nodaļa atspoguļo produktu perspektīvā ar citiem saistītiem produktiem vai projektiem.

- 1) Ja produkts ir neatkarīgs un pilnīgi pašpietiekams, tam jābūt šeit pateiktam.
- 2) Ja definē produktu kā lielākas sistēmas vai projekta sastāvdaļu, tad šai nodaļai:
 - a) jāapraksta katras lielākās sistēmas vai projekta sastāvdaļas galvenās funkcijas un jāidentificē saskarnes,
 - b) jāidentificē šī programmatūras produkta galvenās ārējās saskarnes,

Piezīme: tam nav jābūt detalizētam šo saskarņu aprakstam; detalizēto aprakstu jānovieto citur PPS.

- c) jāapraksta lietojamā datoraparātūra un periferiālās iekārtas.

Piezīme: tas ir tikai īss raksturojums.

Ļoti derētu parādīt diagrammā lielākās sistēmas vai projekta galvenās sastāvdaļas, to savstarpējos sakarus un ārējo saskarni.

Šo nodaļu nevajag izmantot, lai noteiktu konkrētus projektējuma atrisinājumus vai uzliktu atrisinājumiem specifiskus projekta ierobežojumus. Šai nodaļai jāapraksta cēloņi, kāpēc noteikti projekta ierobežojumi.

1.4 Darījumprasības

Ne vairāk kā 10-15 augsta līmeņa darījumprasības.

1.5 Sistēmas lietotāji

Nodaļā jābūt 0.tā līmeņa jeb konceptuālajai DPD. Uz jebkuru attēlu vai tabulu ir jābūt atsaucei tekstā.

Jāraksturo lietotāju grupas, to galvenie uzdevumi un atšķirības starp tām.

Jāraksturo lietotāju aksturiesīmes (izglītības līmenis, dzīves pieredze un tehniskā kompetence, u.c.), kas uzliek ierobežojumus sistēmas darbības videi. Šai nodaļai jāapraksta cēloņi, kāpēc noteiktas specifiskas prasības vai projekta ierobežojumi tiek vēlāk specificēti PPS.

1.6 Vispārējie ierobežojumi

Šai nodaļai jānodrošina visu to vienumu apraksti, kas var limitēt izstrādātāja izvēles tiesības sistēmas projektēšanā. Tās var būt:

- 1) regulējoša politika,
- 2) aparātūras ierobežojumi (piem. signālu sinhronizācijas prasības),
- 3) saskarnes ar citiem lietojumiem,
- 4) paralēlās operācijas,
- 5) auditēšanas funkcijas,
- 6) vadības funkcijas,
- 7) augstāka līmeņa valodas prasības,
- 8) signālu sakaru apstiprināšanas protokols,
- 9) lietojuma kritiskums,
- 10) drošības un aizsardzības apsvērumi.

Šo nodaļu nevajag izmantot, lai formulētu konkrētas prasības vai uzliktu atrisinājumiem konkrētus projekta ierobežojumus. Šai nodaļai jāapraksta cēloņi, kāpēc noteiktas konkrētas prasības vai projekta ierobežojumi tiek vēlāk specificēti PPS

1.7 Pieņēmumi un atkarības

Šajā nodaļā jāievieto visu to faktoru saraksts, kuri iespaido PPS prasības. Šos faktorus nevajag uzskatīt par programmatūras projekta ierobežojumiem, bet drīzāk par tādiem, kuru izmaiņa ietekmēs PPS prasības.

2 Programmatūras prasību specifikācija

2.1 Konceptuālais datu bāzes apraksts

Konceptuālā datu modeļa diagramma + paskaidrojošs teksts par katru tajā redzamo datu objektu un to kopsakarībām, cik nepieciešams.

2.2 Funkcionālās prasības

2.2.1 Vispārējās nodaļas, kas saistītas ar funkciju aprakstīšanu

Piemēram, paziņojumu (t.sk. kļūdu ziņojumu) saraksts, lauku saraksts ar to ierobežojumiem un veicamajām pārbaudēm

2.2.2 Funkciju sadalījums pa moduļiem/komponentiem

1.līmeņa DPD + paskaidrojošs teksts

2.2.3 Modulis A

2.līmeņa DPD + paskaidrojošs teksts + funkciju apraksti

2.2.4 Modulis B

2.2.5 Modulis C

2.3 Nefunkcionālās prasības

3 Programmatūras projektējuma apraksts

3.1 Datu bāzes projektējums

Loģiskais un fiziskais DB modelis + apraksta pāreju no konceptuālā uz loģisko un pēc tam uz fizisko (ja sistēma vienkārša, loģisko var izlaist)

3.2 Daļējs funkciju projektējums

Apraksta svarīgākās, sarežģītākās funkcijas vai sistēmas darbības aspektus; obligāti jālieto vismaz 4 dažādi diagrammu veidi, izņemot DPD un lietošanas piemēru (use case) diagrammas

3.3 Daļējs lietotāja saskarņu projektējums

5-7 lietotāja saskarnes un to apraksts

Izmantotā literatūra un avoti

Dokumentārā lapa