

# Nõuded testimisele v1.2

versioon 1.2

Sisukord

- Sissejuhatus
- 1. Üldine AO-N-TE-Y
- 2. Dokumentatsioon AO-N-TE-D
- 3. Testplaan ja -lood AO-N-TE-T
- 4. Logimine, raporteerimine AO-N-TE-R
- 5. Nõuded testidele AO-N-TE-N
- 6. Lähtekood ja spetsiaalsed tööriistad AO-N-TE-I
- 7. Alusandmed AO-N-TE-A
- 8. Koormus- ja stressitestid AO-N-TE-S

## Sissejuhatus

Enne projekti tegelikku algust lepatakse kokku kõik erisused - millised punktid vastavas projektis ei rakendu (pole võimalik/vajalik) ja kas rakenduvad mingid täiendavad punktid või all-loetletud punktidele täpsustused.

## 1. Üldine AO-N-TE-Y

Nõue	Sisu
AO-N-TE-Y-1	Kõikide üle antavate tarkvara versioonidega peavad kaasas olema vastavad testid, nendega seotud dokumentatsioon ning kirjelduse või raporti leitud ja parandatud vigadest.
AO-N-TE-Y-2	Tarkvara vastuvõtmiseks vajalikud hankevõtja poolsed testimised ja skoop (osa testplaanist) lepatakse kokku projekti alguses ning seda muudetakse poolte kokkuleppel.
AO-N-TE-Y-3	Vastavalt kokkuleppele tuleb koostada ning üle anda punktis <a href="#">AO-N-TE-Y-2</a> nimetatud testplaan ja testlood ning eraldi testprojekti ja -programmi puhul ka vajaminev dokumentatsioon ja kirjeldus.
AO-N-TE-Y-4	Testitava tarkvara lõplik versioon peab läbima vastavad nõuded koormusele/jõudlusele (ISKE,SLA jm.). Selle tõestamiseks tuleb tarnida ka vastavad testid.
AO-N-TE-Y-5	Üle antud testides või vastuvõtutestimisel esinenud probleemid tuleb parandada sarnaselt põhiarendusega.
AO-N-TE-Y-6	Testid peavad olema loogiliselt grupeeritud ning numereeritud, nii et skriptide või tööriistade abil saab kindlat osa käivitada. Näiteks teenuse- või tüübi kaupa (süsteemitestid, koormustestid vm.).
AO-N-TE-Y-7	Üle antud testide käivitamiseks ei pea RIK soetama lisatarkvara. Näiteks automaattestid, koormustestid jm. võiks olla kirjutatud C#+NUnit'is, Selenium'is, JMeter'is, Robot Framework'is või Gattling'us. Kokkuleppel Java+JUnit, Cypress või muu.

## 2. Dokumentatsioon AO-N-TE-D

Nõue	Sisu
AO-N-TE-D-1	Dokumentatsiooni eesmärgiks on edasi anda kogu vajalik informatsioon testide kohta (testplaanid, testlood, testide käivitamiseks, jooksutamiseks ja valideerimiseks vajalik informatsioon jne).
AO-N-TE-D-2	Dokumentatsioon peab olema versioneeritud ning iga punkti (Näiteks Testlugu) juures peab olema tekkimise aeg, viimase muudatuse aeg, autor, muutja.

## 3. Testplaan ja -lood AO-N-TE-T

Nõue	Sisu
AO-N-TE-T-1	Testplaanile ja -lugudele rakendub peatükk AO-N-TE-D-2 .
AO-N-TE-T-2	Testplaan kirjeldab ning selgitab kogu tarkvaraga seotud testimist, kui ei ole kokku lepitud teisiti.
AO-N-TE-T-3	Testlood tulenevad kasutuslugudest ja/või süsteemianalüüsi nõuetest, nende kattumisel piisab testimise kirjeldusest, et vältida dokumentatsiooni dubleerimist.
AO-N-TE-T-4	Testloos peab minimaalselt olema: testi kirjeldus, viide nõudele või kasutusloole, etapid, oodatud tulemus, tegelik tulemus.
AO-N-TE-T-5	Testprojekti ja -programmi puhul võib kood koos kommentaaridega täita testloole rolli (Näiteks Testi nimetus viitab kindlale testloole või süsteeminõudele, C# kirjutatud süsteemitest nimetamisloogika ja kommentaarid teevad kergelt selgeks tegevuste ahela).

## 4. Logimine, raporteerimine AO-N-TE-R

Nõue	Sisu
AO-N-TE-R-1	Raportitele rakendub peatükk AO-N-TE-D-2 . Eraldi raporteid pole tingimata vaja kui kasutatakse ühist JIRA + Confluence keskkonda.
AO-N-TE-R-2	Testraportis kajastatud vigade juures peab olema märgitud tarne versioon, milles viga leiti ning milles see on kõrvaldatud.
AO-N-TE-R-3	Automaatsete testide puhul peab automaatselt genereeruma testraport või statistika tegemiseks vajalik logi (Näiteks NUnit genereerib ise raporti, JMeteris Summary Report+ Aggregate Report või eraldi .csv fail jne.).

<b>AO-N-TE-R-4</b>	Koormus- ja stressitestide puhul peab raport kajastama, millise koormuse juures hakkasid testid negatiivseid tulemusi saama ning millised vead esinesid.
<b>AO-N-TE-R-5</b>	Koormus- ja stressitestide juures on vaja minimaalselt välja tuua: saadetud päringute arv, min. päringu käitlemise aeg(ms), max. päringu käitlemise aeg(ms), päringute käitlemise standardhälve (ms), keskmine päringu käitlemise aeg(ms), vigade %, läbilaskevõime(tegevust/sek.), 90/95/99 protsentiilid.

## 5. Nõuded testidele AO-N-TE-N

Nõue	Sisu
<b>AO-N-TE-N-1</b>	Testprojekti ja –programmi testide juures rakendub peatükk <a href="#">AO-N-TE-D-2</a> , lisaks peab testi juurde märkima testi tegija ning tarkvara versiooni, millele test koostati.
<b>AO-N-TE-N-2</b>	Süsteemitestidega peavad olema kaetud kõik süsteemi osad, kui ei ole kokku lepitud teisiti (Näiteks kõik arendatud teenused, kasutajaliidesega rakenduse testlood jne.).
<b>AO-N-TE-N-3</b>	Iga test peab olema süsteemi- või ärianalüütiliselt terviklik põhjendatav kooslus (Näiteks ühes testis ei testita kahte erinevat teenust või süsteemi viga).
<b>AO-N-TE-N-4</b>	Iga teenuse kohta peab olema Smoke test, mis kontrollib lihtsaima sisendiga teenuse töökorda.
<b>AO-N-TE-N-5</b>	Kuna RIKis arendatakse pideva integratsiooni mudelit järgides, siis peab olema võimalik teste valikuliselt grupeerida ning neid automaatselt käivitada (Näiteks Grupp „Nightly“ öiste integratsioonitestide jaoks).
<b>AO-N-TE-N-6</b>	Testsessioonid ning omavahel mitte seotud testid ei tohi üksteist mõjutada.

## 6. Lähtekood ja spetsiaalsed tööriistad AO-N-TE-I

Nõue	Sisu
<b>AO-N-TE-I-1</b>	Spetsiaalselt arendatud testprojektile ja -programmidele rakenduvad „Nõuded arendustele –Nõuded rakenduse koodile“ .
<b>AO-N-TE-I-2</b>	Spetsiaalselt arendatud testprojektid peavad kasutama üldtuntud raamistikke Näiteks NUnit, JUnit.
<b>AO-N-TE-I-3</b>	Kui testprojekt kasutab Objektide kihte, omab teenuste kihti või koodi osa, mida saab WSDL, andmebaasi või muu pealt genereerida, siis selleks peab kasutama tööriistu (Näiteks DTOd ei kirjutata käsitsi).

<b>AO-N-TE-I-4</b>	Punktis <a href="#">AO-N-TE-I-3</a> mainitud tööriistad ja nende parandused tuleb tarnida koos testidega.
--------------------	---

## 7. Alusandmed [AO-N-TE-A](#)

Nõue	Sisu
<a href="#">AO-N-TE-A-1</a>	Alusandmete genereerimiseks vajalik peab olema vastavate testidega kaasas.
<a href="#">AO-N-TE-A-2</a>	Kui testimiseks on vajalikud andmed teistest süsteemidest, siis nende saamine lepitakse eelnevalt kokku.
<a href="#">AO-N-TE-A-3</a>	Alusandmed peavad töötama erinevates keskkondades, kaasa arvatud andmed, mida päritakse teistest süsteemidest.
<a href="#">AO-N-TE-A-4</a>	Peab vältima teiste süsteemide andmete rikkumist, selle vältimiseks vt. punkt <a href="#">AO-N-TE-A-2</a> .
<a href="#">AO-N-TE-A-5</a>	Eelistama peaks alusandmete genereerimist või eraldi üldkasutatavat kihti, millest andmed võetakse, mitte koodi sisse kirjutatud andmeid (Näiteks Isikukoodid võetakse üldisest jadast või eraldi testandmete alamprojektist).
<a href="#">AO-N-TE-A-6</a>	Võimalusel kasutada sünteetilisi, mitte reaalseid andmeid (Näiteks reaalsuses mitte eksisteerivad Isikud), eriti kui arendatavas tarkvaras on automaatseid teavitusi või muud samalaadset (Näiteks automaatne e-mailide saatmine).

## 8. Koormus- ja stressitestid [AO-N-TE-S](#)

Nõue	Sisu
<a href="#">AO-N-TE-S-1</a>	Testide üleandmisel peab kaasa andma nendega kaasneva dokumentatsiooni, kasutatud konfiguratsiooni ning vajadusel riistvara ja arhitektuuri kirjelduse.
<a href="#">AO-N-TE-S-2</a>	Kasutatud konfiguratsioon ning riistvara ja arhitektuur võiks tugevalt sarnaneda vastuvõtja test- või toodangukeskkonna riistvaraga.
<a href="#">AO-N-TE-S-3</a>	Testid peavad olema üldisest konfiguratsioonist skaleeritavad: kasutajate arv, kasutajate etapilisus (ramp-up), testide ajastamine jm. on üldised muutujad või üldises konfiguratsioonis.
<a href="#">AO-N-TE-S-4</a>	Igal testil peab olema konkreetne kontekst (Näiteks SLA nõue, teenuse või baasiprotseduuri jõudluse hindamine vm.).