

Kasutusjuhend
TempelPlusi automaattestid

1. Sisukord

1.	SISUKORD.....	2
2.	SISSEJUHATUS	3
3.	TEMPELPLUS.....	4
4.	ECLIPSE	5
4.1	JDigiDoc importimine.....	5
4.2	JRE ja JUnit teekide määramine	6
4.3	Automaatsetide import	7
5.	AUTOMAATTESTIDE KONFIGUREERIMINE	11
6.	TESTIDE KÄIVITAMINE JA TULEMUSTE LUGEMINE	13
7.	32 JA 64BITISE OPERATSIOONISÜSTEEMI KONFIGUREERIMINE WINDOWS PLATVORMIL	15
8.	TESTDATA	16

2. Sissejuhatus

Automaatsete läbiviimiseks kasutatakse hetkeseisuga uusimat 32bit Javat (1.6.0_25), mille saab paigaldada arvutisse Java kodulehelt <http://java.com/en/download/manual.jsp>. Automaattedid töötavad nii 32 kui ka 64bit Java ja Windows operatsioonisüsteemi peal.

Automaatsete jooksupakett kasutatakse hetkeseisuga uusima Eclipse IDE (1.3.2.20110301-1807) peal, mille saab paigaldada järgmiselt lingilt <http://www.eclipse.org/downloads/packages/eclipse-ide-java-developers/heliossr2>. Automaatsete on jooksupakettid nii 32 kui ka 64bit Eclipse'i peal.

Loomulikult tuleb automaatsete jooksupakettide paigaldada ka arvutisse TempelPlus (v0.99) <http://www.id.ee/28739>.

Automaattedid kasutavad JDigiDoc teeki (2.3.19), seega on vaja alla laadida ka järgnev JDigiDoc **täispakk** <http://www.id.ee/?id=28734>.

Krüptopulga kasutamiseks on lisaks veel vaja Safenet Authentication Client tools (8.1) klienti.

<SK link Safenet Tarkvarale>

3. TempelPlus

Olles TempelPlusi ära paigaldanud, tuleb konfiguratsiooni failides sisse viia muudatused. Tähtsaimaid neist on TempelPlus juurkaustas asuv **TempelPlus.conf**, mis tuleb vastavalt oma keskkonnale üles seada. Fail tuleb avada mõne tekstiredaktoriga (koos administraatori õigustega), ning asendada järgmine rida:

#Määrang, kas PIN küsitakse käsurealt või kuvatakse graafiline PIN sisestuse aken. console/graphic/config

pin_enter=console

sellega:

pin_enter=config

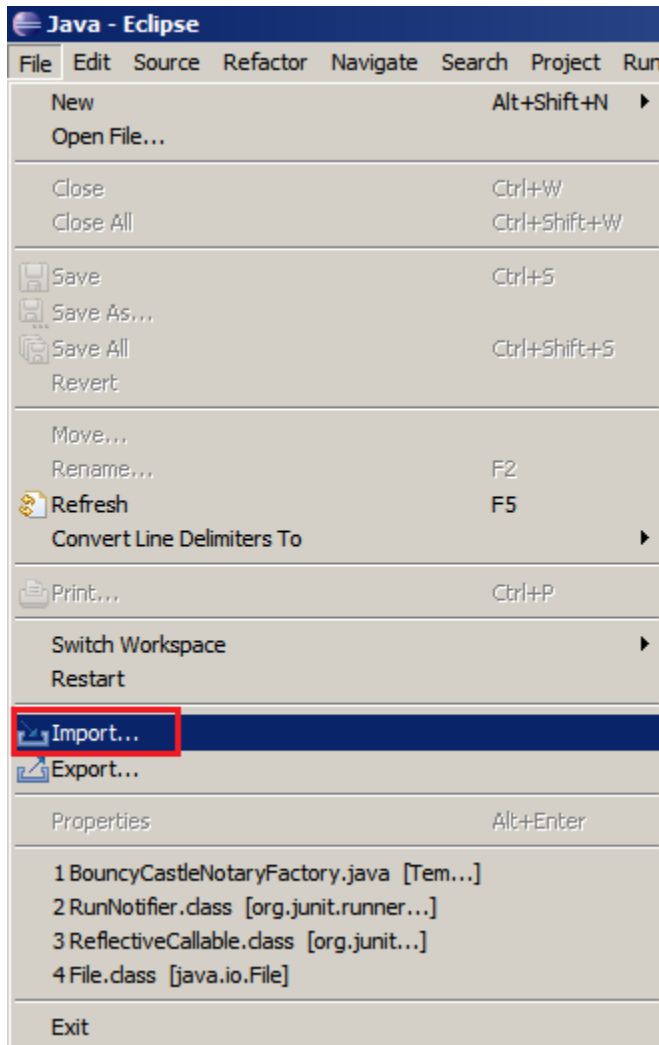
Seejärel tuleb määrata konfiguratsioonifailis eToken krüptopulga pin kood:

pin_enter=<pin kood>

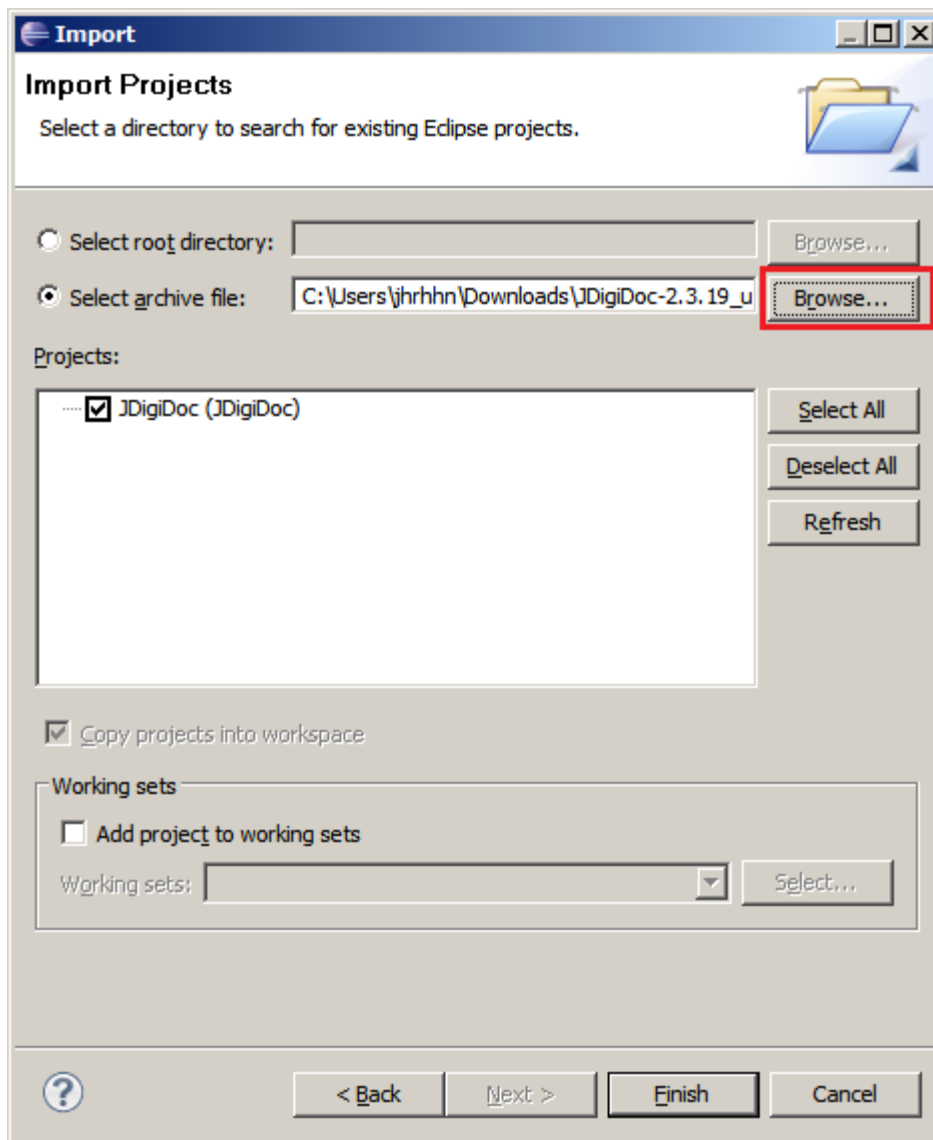
4. Eclipse

4.1 JDigiDoc importimine

Eclipse'i allalaadimise õnnestumisel tuleb see soovitud kausta lahti pakkida ja administraatori õigustega käivitada. Esmakordsel käivitamisel on soovitatav kasutada vaikeseadistust (**workspace** kaust paigutatakse C:\Users\username\ kausta). Programmi käivitumisel tuleb importida JDigiDoc teek. Selleks tuleb valida **File – Import...**



Avanevas aknas valida **General** kausta alt **Existing Projects into Workspace** ja klõpsata **next**. See peale järgmises aknas brausida sissejuhatuses mainitud JDigiDoci teegi .zip arhiiv ja vajutada **finish**.

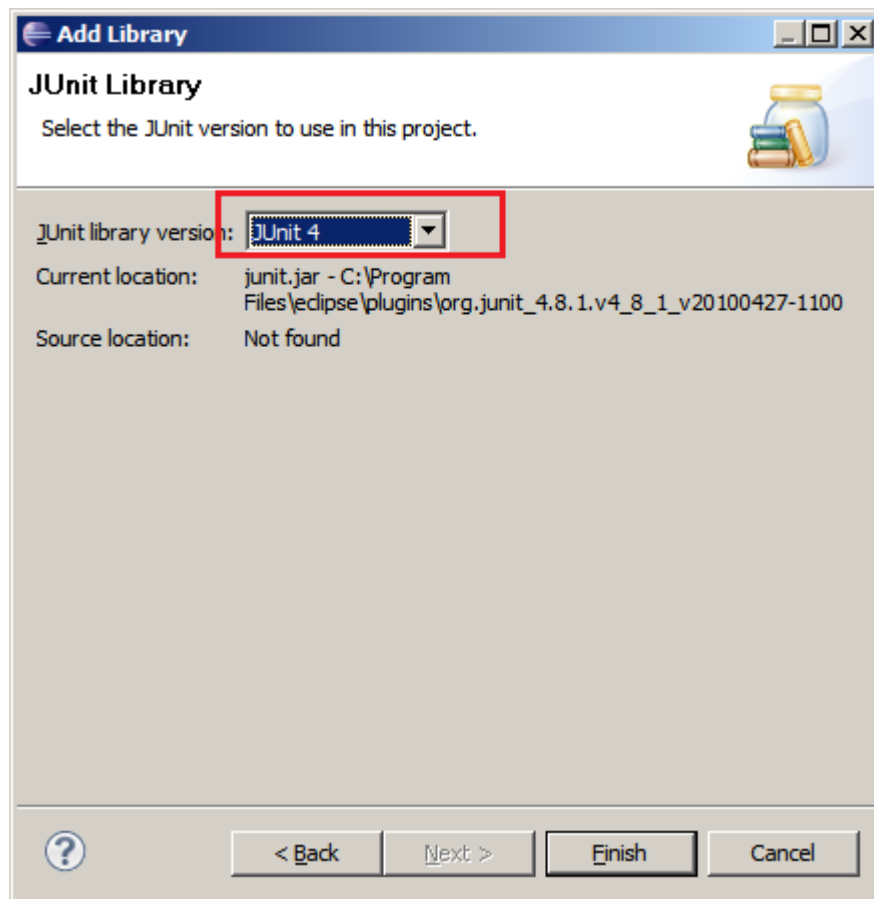


Projekti nimeks tuleb panna **TempelPlusWrapper**. Selleks tuleks parema klikiga klikkida projekti **JDigiDoc** nime peale, valida **refactor** ja **rename**. Seejärel sisestada **TempelPlusWrapper**.

4.2 JRE ja JUnit teekide määramine

Nüüd tuleks projektile määrata ära ka Java Runtime Environment (JRE) ja lisada JUnit teek. Selleks klikkida projekti nimele **TempelPlusWrapper** parema klikiga ja valida **properites**. Avanenud aknas valida vasakult menüüst **Java Build Path** ja uuenenud aknas ülevalt kaardist **Libraries**. Kui olemasolev JRE ei sobi, siis tuleks see eemaldada ja valida uus (**Add Library**).

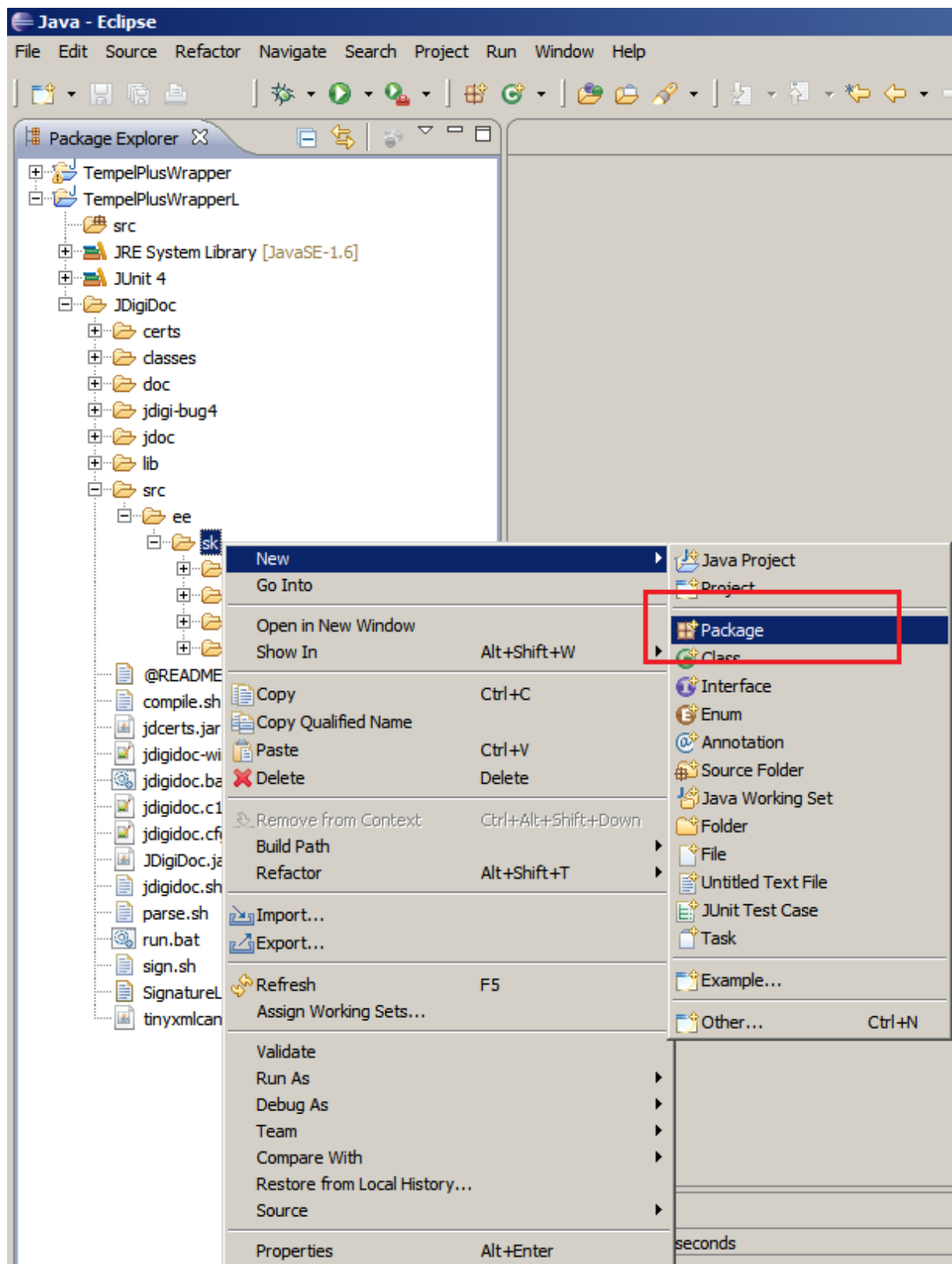
Kui JRE on valitud, tuleks klikkida uuesti **Add Library**, siis avanenud aknas valida **JUnit**, klikkida **next** ja valida **JUnit 4** rippmenüüst. Siis **finish** ja **okay**.



4.3 Automaattestide import

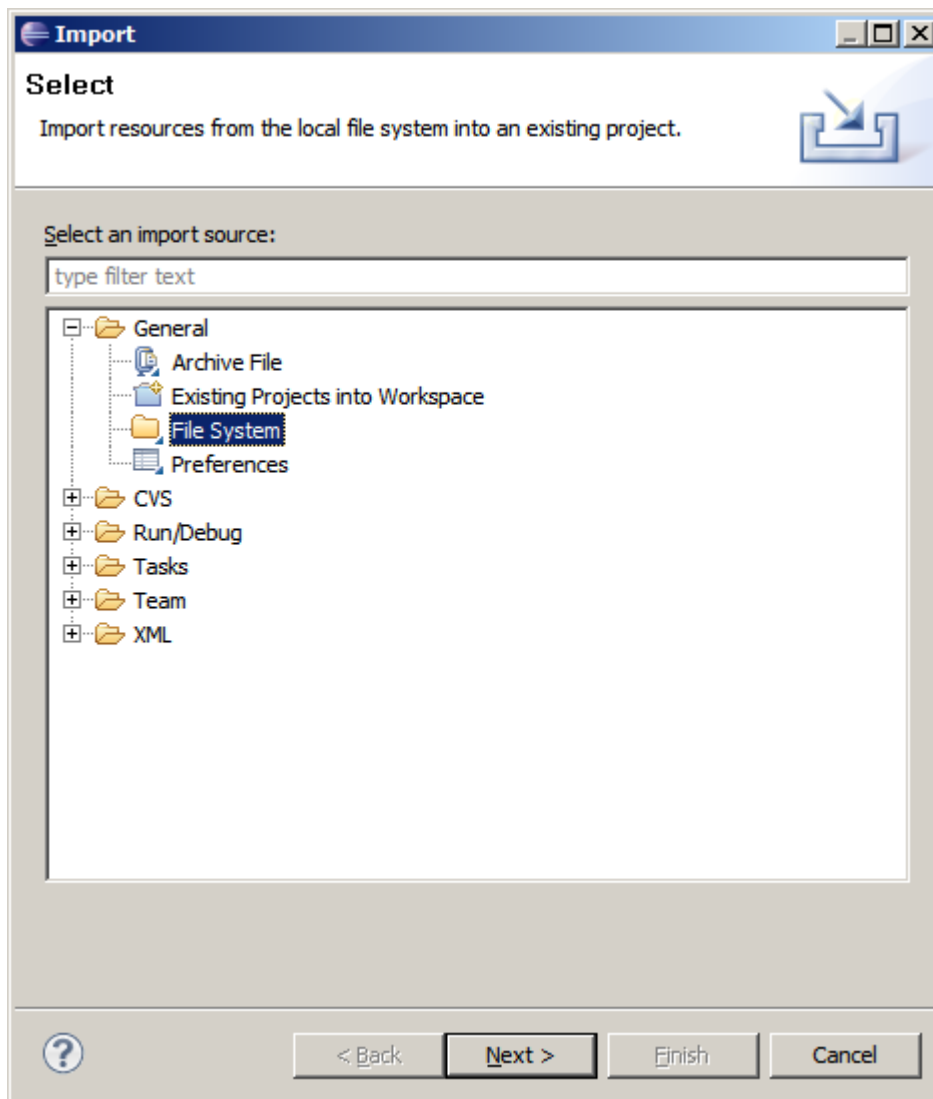
Nüüd tuleb veel importida automaattestid. Selleks aga peab enne looma uue paketi.

Tuleb navigeerida mööda vasakul paneelis asetsevat **Package Explorer**it TempelPlusWrapper – src. Viimase (**src**) kausta peal teha parem klikk ja valida **New – Package**.

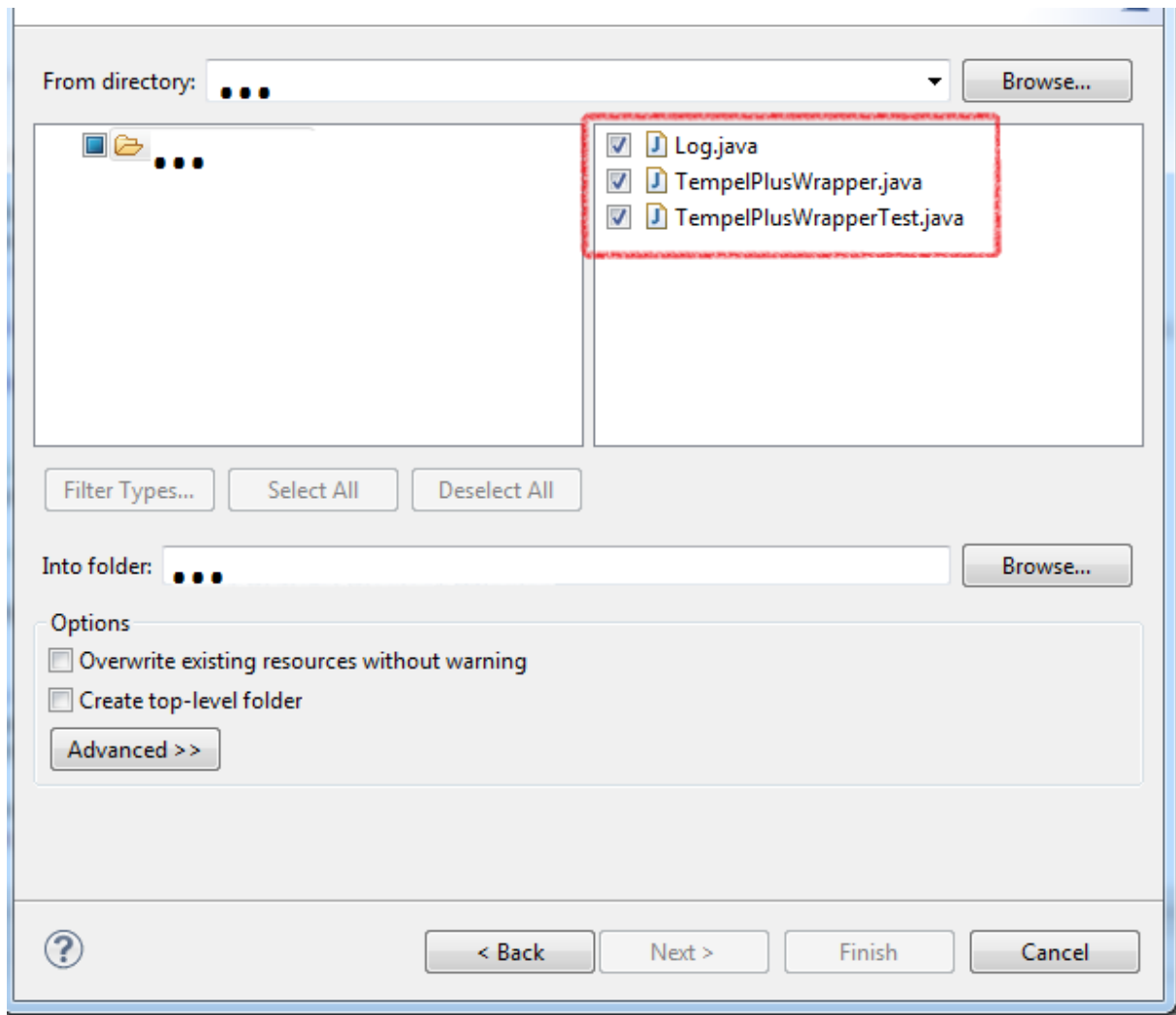


Avanevas aknas kirjutada nimelahtrisse **ee.sk.automatedtests**. Seejärel parem klikk pakatile ja valida uuesti **Import...**

Uues aknas valida **General** kausta alt **File System** ja klikkida **next**.



Siis tuleb brausida ja valida automaatsetide kaust.



Kui vasakul menüüs ei teki linnukest automaattestide kausta ette, tuleks see sinna panna ja vajutada **finish**.

Nüüd tuleks veel vastavasse kohta paigutada **testdata** kaust. Testandmete kataloog, mis sisaldab ka konfiguratsioonifaili, peab asuma automaattestide projekti kataloogis.

<failitee projektini>/TestData

TestData direktoriumis peavad olema kaustad „Certificates“, „config“ ning ~30 kataloogi testandmetega, mis algavad sümbolitega „TP-“, „ „.

5. Automaatsetide konfigureerimine

Automaatsetide konfigureerimiseks on olemas eraldi konfiguratsioonifail. Konfiguratsioonifail „tempelplus-wrapper.properties“ on TestData kataloogis asuvas kaustas „config“. Kõik separaatorid tuleb kirjutada vastavalt operatsioonisüsteemile, kus testid käivitatakse. (/ - linux, \\ - windows)

Muudetavad parameetrid:

1. JDDOC_CONFIG - kui olete oma TempelPlusWrapperi projektis paigutanud JDigiDoc teegi config_file mujale, siis tuleb selle faili asukoht ära muuta.

```
#DDOC CONFIG FILE  
JDDOC_CONFIG=C:\\Users\\erikaj\\eclipseWS\\JDigiDoc\\jdigidoc.cfg
```

2. tempelPlusPath – antud parameetriga määratakse ära TempelPlus utiliidi paiknemise asukoht (erineb 32 ja 64bit operatsioonisüsteemidel)

```
#TempelPlus folder path  
TEMPELPLUS_PATH=C:\\Users\\erikaj\\eclipseWS\\TempelPlus
```

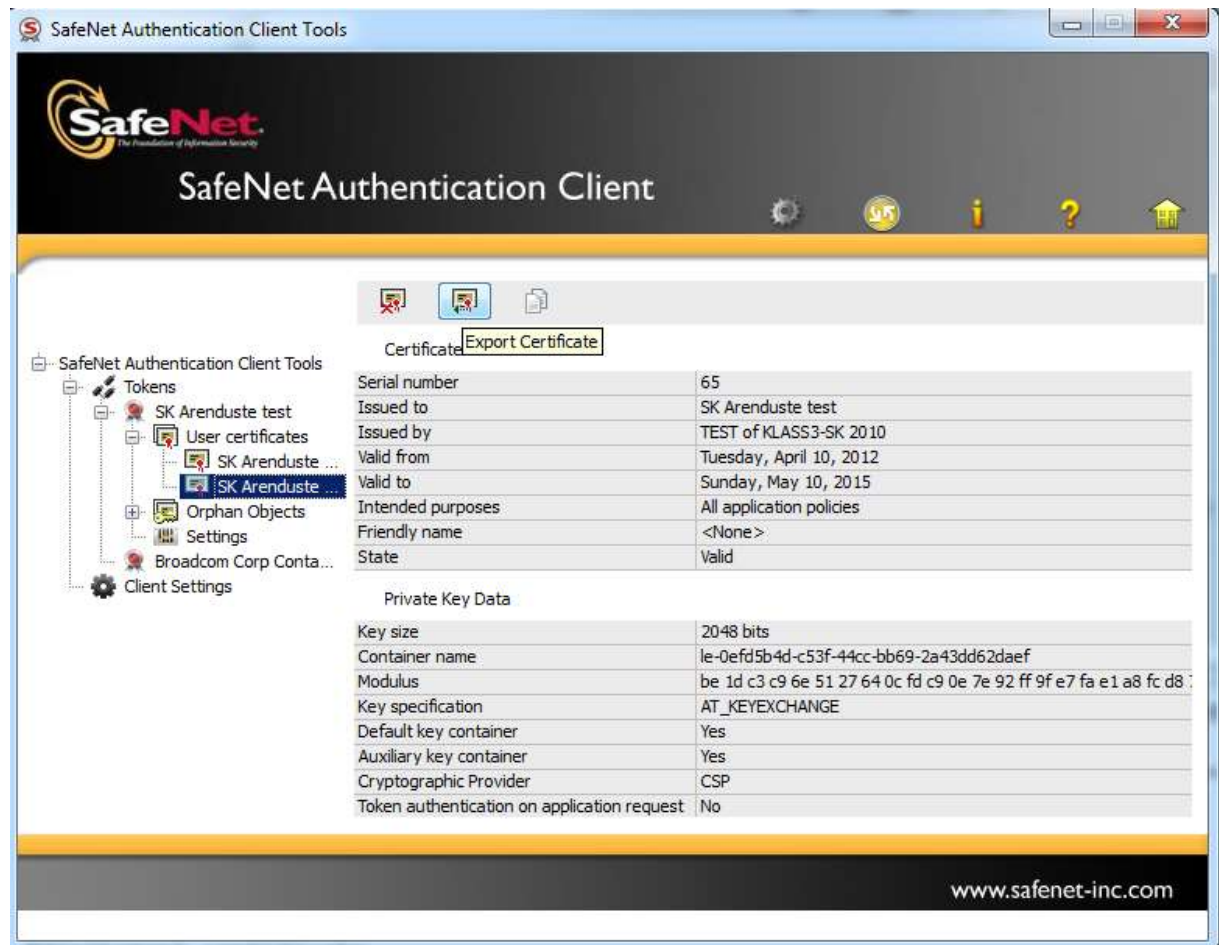
3. recipient – automaatsetid sooritavad dekrüpteerimist. Kuna üks testidest hõlmab endas selle parameetri kasutamist näiteks dekrüpteerimiseks, siis oleks automaatsetide edukas jooksumiseks vaja panna antud parameetriks krüptopulga omanik (muuta ära ainult see osa, mis on allpool allajoonitud)

```
#set recipient  
RECIPIENT="SK Arenduste test"
```

4. additionalParameters – mõni automaatset vajab TempelPlus utiliidi käivitamiseks lisaparameetreid. Nende määramiseks tuleks muuta järgnev parameeter.

```
#additional parameters of signing  
ADDITIONAL_PARAMETERS= -role SKtest -country Eesti -state Harjumaa -city  
Tallinn -postcode 54321
```

5. cert1 – Esimene sertifikaat, mida automaatsetimisel kasutatakse. Cert1 peab olema krüptopulga enda sertifikaat. Antud sertifikaat tuleks võtta välja näiteks Aladdin eToken PKI kliendiga:



Sertifikaat tuleb paigutada **TestData\Certificates** kausta ja allpool muuta ära nimi vastavaks krütopulga sertifikaadifaili .cer nimega (ainult allajoonitud osa allpool olevast koodist).

#digitempel certificate

CERT1=Certificates\\etoken.cer

6. cert2 – Automaattestidest hõlmab üks test vigase sertifikaadiga allkirjastamist. Seejärel on tekitatud **TestData\Certificates** kausta vigane sertifikaat. Spetsiaalse vigase sertifikaadi kasutamisel võib järgnevat parameetrit muuta (ainult allajoonitud osa allpool olevast koodist).

#broken certificate

CERT2=Certificates\\broken.cer

7. cert3 – Automaattestide üks osa on testi sooritamine, kus allkirjastatakse mitme sertifikaadiga. Selleks on kasutatud JDigiDoc'i teegiga kaasa tulnud suvalist AT_KEYEXCHANGE tüüpi sertifikaati. Vajadusel muuta (ainult allajoonitud osa allpool olevast koodist).

#random test certificate

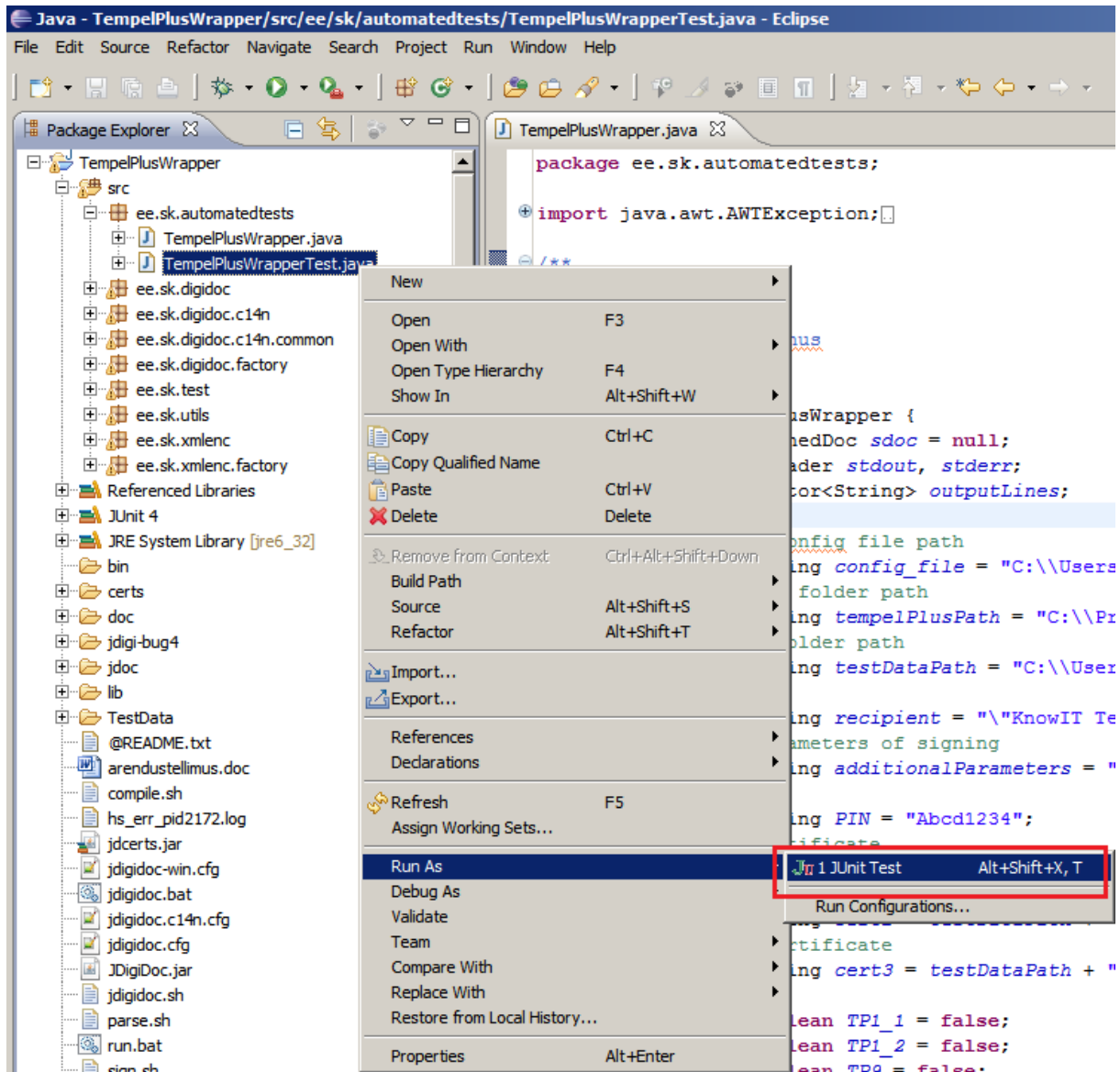
CERT3=Certificates\\erik_kaju.cer

6. Testide käivitamine ja tulemuste lugemine

Kõigepealt tuleb käivitada Eclipse **administraatori õigustega** (alati on võimalik ka seadistada Eclipse nii, et see käivituks alati administraatori õigustega). Seda nimelt seepärast, et teatud automaattestid vajavad TempelPlusi jooksutamiseks eriõiguseid.

Siis tuleb Eclipse'is **TempelPlusWrapperTest.java** käivitada JUnitiga.

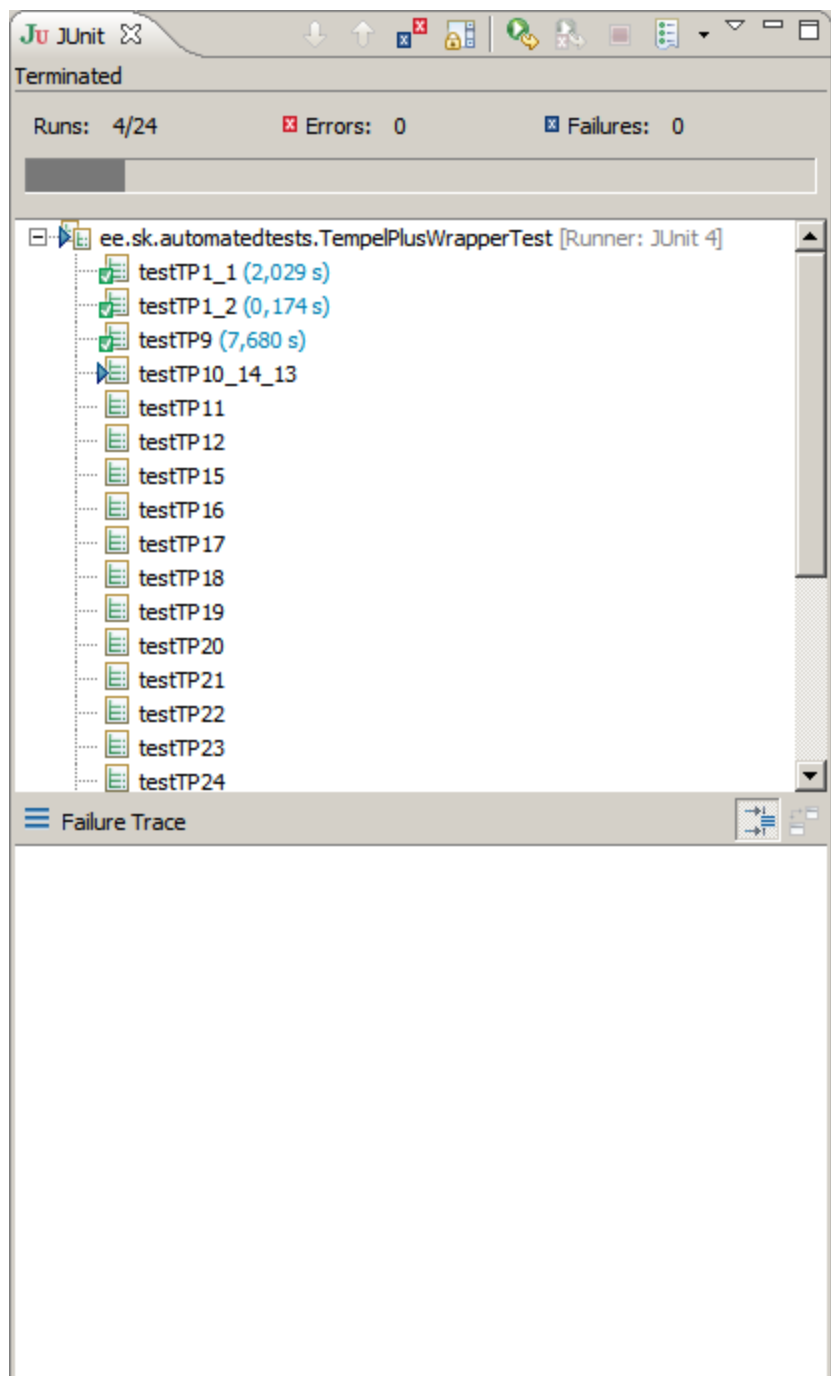
Selleks tuleb paremklikkida failile ja valida **Run as JUnit Test**.



Programm käivitub ja testilood hakkavad läbi jooksma. Testid, mis on läbitud edukalt, on markeeritud valge linnukesega **rohelisel** taustal nagu järgneval joonisel 3 esimest testi.

Test mis on markeeritud **sinise** noolega on test, mida hetkel jooksutakse.

Test mis märgitakse valge ristiga **sinisel** või **punasel** taustal, on ebaõnnestunud.



Kui testid on läbitud, tekib **Failure Trace** kasti veateated, kui neid esineb.

Topeltklakkides ükskõik millisele testile ülemises kastis, viiakse teid testi juurde, kus on **roheline** kommentaariga kirjeldatud, mida antud testjuhtum endast kujutas.

7. 32 ja 64bitise operatsioonisüsteemi konfigureerimine windowsi platvormil

Kõik eelnenu oli 32 bitise operatsioonisüsteemi konfigureerimiseks. 64bitise operatsioonisüsteemi konfigureerimiseks on peamiselt vaja muuta TempelPlus konfiguratsioonifaile.

TempelPlus utiliidi kataloogis:

- **TempelPlus.bat**

Muutma peab JAVA_PATHi, kui on soov kasutada 32bit Javat 64bit operatsioonisüsteemi peal

Näiteks:

```
set JAVA_PATH="C:\Program Files (x86)\Java\jre6\bin\java"
```

- **SignatureLogging.properties**

Muutma peab log4j.appender.file.file asukohta

Näiteks:

```
log4j.appender.file.file = C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\logs\\tempelplus.log
```

- **TempelPlus.conf**

Muutma peab järgnevaid ridu:

Näiteks:

```
jddoc_location=C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\JDigiDoc
```

```
log_file=C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\logs\\tempelplus.log
```

```
work_directory=C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\temp
```

```
#DIGIDOC_PKCS12_CONTAINER=C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\certs\\281156.p12d
```

```
DIGIDOC_LOG4J_CONFIG=C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\SignatureLogging.properties
```

```
DIGIDOC_DF_CACHE_DIR=C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\JDigiDoc\\temp
```

TempelPlus\\JDigiDoc kataloogis:

- **jdigidoc.bat**

Muutma peab JDIGIDOC_HOME ja JAVA_PATH

Näiteks:

```
set JDIGIDOC_HOME=C:\\Program Files (x86)\\TempelPlus\\JDigiDoc
```

```
set JAVA_PATH="C:\\Program Files (x86)\\Java\\jre6\\bin\\java"
```

Lisaks peab tõmbama 32bit Safenet Authentication Client toolsi asemel 64bitise:

<sk link tarkvarale>

Sama on Java ja Eclipse'iga, mõlema saab tõmmata 64 bitise operatsioonisüsteemile.

8. TestData

TestData on testandmete kataloog, milles on iga testjuhu jaoks eraldi kataloog. Kataloogi siseselt (*näiteks TP-18*) võib seal paikneva või tekkiva **output_folder** kausta ka ära kustutada koos sealsete failidega. Programm lihtsalt genereerib siis selle kausta uuesti, kuhu paigutatakse väljundfailid. Väljundfaile on vaja räsida kontrollimiseks ja ühildamiseks.

Testandmeid võib vahetada igas kataloogis, aga kuna teatud testjuhud on implementeeritud ainult ühe failiga opereerimise kohta, siis sellise testjuhu kataloogi mitme faili tõstmine ei oma tähtsust. Kasutatakse lihtsalt kõige esimest.

Erandkaustad on **TP-24_2**, **TP24_3**, **TP25_2**, **TP25_3**, **TP-38_2**, **TP-38_3**, **TP-39_2**, **TP-39_3**:

- **_2** sümboliseerib lisatavate failide kaustu (rakendatakse TempelPlus utiliiti **--add_file** käsuga ja need failid ei tohi asetseda testjuhu kataloogis alamkataloogina, joonisel kujutatud kollasega). Seega kui tekib soov lisatavaid faile muuta, tuleks neid teha **_2** lõppevates kaustades.
- **_3** sümboliseerib antud testjuhtude väljundfailide kaustu (joonisel kujutatud rohelisega). Teistel testjuhtudel genereeritakse **output_folder** ehk väljundkataloog testjuhu (*näiteks TP-30*) kataloogi sees (alamkataloogina).

TestData kataloogis aga peaksid asuma järgmised kaustad, kuna programm neid ise ei genereeri:

Certificates	TP-22	TP-36
TP-10_14_13	TP-23	TP-37
TP-11	TP-24	TP-38
TP-12	TP-24_2	TP-38_2
TP-15	TP-24_3	TP-38_3
TP-16	TP-25	TP-39
TP-17	TP-25_2	TP-39_2
TP-18	TP-25_3	TP-39_3
TP-19	TP-26_28	TP-9
TP-20	TP-27_29	
TP-21	TP-30	