

# Требования к разработке модулей NSALayer

Версия 1.0

**Национальный Удостоверяющий Центр РК**

<b>Проект</b>	Национальный Удостоверяющий Центр РК
<b>Заказчик</b>	Национальный Удостоверяющий Центр РК

<b>Автор</b>	Стрыгин С. В.
<b>Создан</b>	31 Мая 2017
<b>Пересмотр</b>	31 Мая 2017
<b>Электронный</b>	Требования к разработке модулей NSALayer.docx
<b>Категория</b>	Публичный документ

## История доработки

<b>Версия</b>	<b>Дата</b>	<b>Примечание</b>
1.0	31 Мая 2017	Создан документ

Согласовано

<b>ФИО</b>	<b>Должность</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Берикулы А.	Начальник службы развития инфокоммуникационных технологий		02 Июня 2017
Коканбеков А. Г.	Главный инженер-программист		02 Июня 2017

# Содержание

История доработки .....	2
Согласовано .....	2
Содержание .....	3
Требования к разработке модулей NCALayer .....	4
Платформа разработки.....	4
Сертификат для подписи кода .....	4
Формат модуля .....	4
Процедура добавления модуля .....	6
Требования к процедуре предварительного тестирования .....	6
Требования к процедуре регистрации модуля .....	6
Общее.....	7
Документация пользователя.....	7
Техническая поддержка .....	7

# Требования к разработке модулей NCALayer

## Платформа разработки

Java Runtime Environment;

- ❗ Язык разработки может быть любым, позволяющего использовать в качестве среды выполнения виртуальную машину Java (JVM).

## Сертификат для подписи кода

В целях безопасности каждый подключаемый к NCALayer внешний модуль должен быть заверен специальным сертификатом для подписи кода (так называемый Code Signing Certificate). Сертификат должен быть выдан признанным центром сертификации, предоставляющим такую услугу.

- ❗ Учтите, что корневой сертификат центра сертификации, должен входить в состав актуальной версии официального дистрибутива JRE/JDK, предоставляемого корпорацией Oracle.

## Формат модуля

Модуль должен представлять собой OSGI bundle, содержащий java-классы, реализующие некий функционал, и конструктивно представленный в виде jar-архива. Модуль должен содержать MANIFEST файл, в котором должны быть определены следующие параметры:

- Bundle-SymbolicName
- Bundle-Name
- Bundle-Version
- Export-Package
- Import-Package
- Bundle-Activator

Далее представлено описание каждого из параметров:

<b>Bundle-SymbolicName</b>	Уникальный идентификатор модуля
<b>Bundle-Name</b>	Название модуля
<b>Bundle-Version</b>	Версия модуля
<b>Export-Package</b>	Список Java package, к которым нужно открыть доступ для других модулей.
<b>Import-Package</b>	Список Java package, доступ к которым предоставит osgi Framework. Модули NCALayer могут здесь указывать пакеты проектов ProviderUtil, Provider (kz.gov.pki.*) и org.json.*. Указывать можно только

точное значение пакета. К примеру, указывать так `kz.gov.pki.*` – неправильно. Пакеты `java.*` тоже нужно указывать здесь.

## **Bundle-Activator**

Название класса, реализующего интерфейс `org.osgi.framework.BundleActivator`. Нужен для регистрации сервиса при старте модуля.



**Настоятельно рекомендуем** при выборе имени уникального идентификатора модуля (`Bundle-SymbolicName`) придерживаться следующего формата – **`domain_name.company_name_or_system_name.bundle_name_or_product_name`**.

Зарегистрированный сервис содержит основной функционал модуля. Сервис виден снаружи и определяется уникальным именем. Запрос к `NCALayer` должен содержать параметр `module`, имя сервиса, к которому идет обращение. Например:

```
{
  module: "kz.sample.osgi.NLSampleModule",
  name: "UserName"
}
```

В `NCALayer` есть два встроенных сервиса:

- Сервис логирования **LogService**. Этим сервисом можно пользоваться для вывода сообщений в общий лог файл.
- Вспомогательный сервис **NCALayerService**. Из этого сервиса можно достать экземпляр провайдера `kalkancrypt`.

## Процедура добавления модуля

Процедура добавления модуля в целом состоит из предварительной переписки в рабочем порядке по электронной почте (налаживание контактов) и последующей официальной передачи модуля.

Если разработчик внешнего модуля хочет убедиться в работоспособности модуля, то можно провести предварительное тестирование модуля, без необходимости соблюдения процедуры официальной передачи модуля.

### Требования к процедуре предварительного тестирования

Разработчик модуля, после создания модуля в соответствии с разделом «Требования к разработке модулей NCALayer», высылает по электронной почте **Bundle-SymbolicName** и сертификат, который использовался для подписания файла модуля. Наличие сертификата для подписи кода обязательно (см. «Сертификат для подписи кода»).

После проведения всех необходимых мероприятий по включению информации о модуле в NCALayer, на этот же адрес электронной почты будет выслан файл обновлений ncalayer.der, который необходимо вручную скопировать в соответствующую директорию на ПК, где проводится тестирование:

- **Windows** – %AppDta%/NCALayer
- **Linux** – \$HOME/.config/NCALayer
- **MacOS** – \$HOME/Library/Application Support/NCALayer

В случае, если разработчика все устраивает, необходимо провести официальную процедуру регистрации модуля.



Для информационных систем, которые функционируют в изолированной сети без доступа к Интернет, но которые планируют использовать NCALayer, вероятно потребуется выполнить процедуру официальной регистрации, но при этом **руководствоваться процедурой предварительного тестирования для фактической регистрации модуля.**

### Требования к процедуре регистрации модуля

Разработчик модуля, официально передает в адрес НУЦ скомпилированную версию модуля, сопровождая ее анкетой (см. Приложение 1). После проведения всех необходимых мероприятий по включению информации о модуле в NCALayer, на адрес электронной почты контактного лица будет отправлено уведомление о готовности.



**Необходимо учесть**, что при размещении модуля по адресу, предполагающему наличие защищенного канала связи соответствующего протоколу TLS (HTTPS), разработчик должен использовать сертификат сервера, выданного одним из признанных центров сертификации или же выданный НУЦ.

При использовании протокола HTTP для предоставления доступа к модулю, это условие не имеет силы.

# **Общее**

## **Документация пользователя**

Национальный удостоверяющий центр разработал руководство пользователя по работе с программным обеспечением NCALayer. Руководство доступно на официальном сайте НУЦ РК.

В этом руководстве описаны основные принципы работы с NCALayer, включая краткое описание процесса обновления модулей. Тем не менее, для пользователей конкретной информационной системы, для которой разрабатывался модуль, может быть недостаточно этого описания. В связи с этим, доработка и распространение руководства должна осуществляться самим разработчиком.

## **Техническая поддержка**

Техническая поддержка осуществляется по следующим каналам:

- Раздел для разработчиков на форуме сайта [pki.gov.kz](http://pki.gov.kz)
- Рассылка [knca@pki.gov.kz](mailto:knca@pki.gov.kz).

**Анкета для регистрации внешнего модуля  
в программном обеспечении NCALayer**

<b>Организация и наименование ИС</b>	<b>Наименование модуля и версия</b>	<b>Краткое описание модуля</b>	<b>Список реализованных внешних функций</b>	<b>Контрольная сумма модуля</b>	<b>Место размещение (URL)</b>	<b>Изолирована от сети Интернет (ДА/НЕТ)</b>