

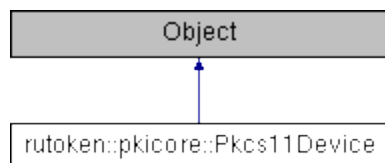
# Класс Pkcs11Device

Устройство, подключенное к компьютеру. Может быть получено с помощью вызова `Pkcs11Device::enumerate`.

Пространство имен: `rutoken::pki-core`

Заголовочный файл: `pki-core-cpp.h`

## Граф наследования



## Классы

|  |   |
|--|---|
| class <a href="#">CommonKeyGenParams</a>       | Общие параметры генерации ключевой пары для всех типов ключей независимо от алгоритма |
| class <a href="#">Gost34102001KeyGenParams</a> | Параметры генерации ключевой пары, специфичные для алгоритма ГОСТ 34.10-2001          |

## Структуры

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| struct <a href="#">Feature</a> | Дополнительная функциональность, поддерживаемая устройством |
| struct <a href="#">Format</a>  | Форматы данных, которые устройство может подписывать        |

## Открытые члены

|  |  |
|--|--|
| <code>Pkcs11Device (Pkcs11Device &amp;&amp;v)</code>   |  |
| <code>Pkcs11Device &amp; operator= (Pkcs11Device &amp;&amp;v)</code>   |  |
| <code>void <a href="#">changePin</a> (const std::string &amp;oldPin, const std::string &amp;newPin)</code>                                       | Смена пользовательского PIN устройства                             |
| <code>void <a href="#">deleteCert</a> (const <a href="#">Pkcs11Cert</a> &amp;cert)</code>  | Удаление сертификата с устройства                                  |
| <code>void <a href="#">deleteKeyPair</a> (const <a href="#">Pkcs11PrivateKey</a> &amp;key)</code>  | Удаление ключевой пары с устройства                                |
| <code>std::vector&lt; <a href="#">Pkcs11Cert</a> &gt; <a href="#">enumerateCerts</a> ()</code>   | Получение списка сертификатов, которые хранятся на устройстве      |
| <code>std::vector&lt; <a href="#">Pkcs11PrivateKey</a> &gt; <a href="#">enumeratePrivateKeys</a> ()</code>                                       | Получение списка закрытых ключей, которые хранятся на устройстве   |
| <code>std::vector&lt; <a href="#">Pkcs11UserCert</a> &gt; <a href="#">enumerateUserCerts</a> ()</code>   | Получение списка сертификатов, которые связаны с закрытыми ключами |
| <code><a href="#">Pkcs11PrivateKey</a> <a href="#">generateKeyPair</a> (const <a href="#">Gost34102001KeyGenParams</a> &amp;keyGenParams)</code> | Генерация ключевой пары ГОСТ Р 34.10-2001 на устройстве            |
| <code>std::string <a href="#">getLabel</a> ()</code>   | Получение метки устройства   |
| <code>std::string <a href="#">getSerialNumber</a> ()</code>  | Получение серийного номера устройства                              |

|   |   |
|---|---|
| <code>Pkcs11Cert importCert (const ExternalCert &amp;externalCert, bool trusted=false)</code> | Сохранение сертификата на устройстве        |
| <code>Pkcs11UserCert importUserCert (const ExternalCert &amp;externalCert)</code>             | Сохранение сертификата на устройстве        |
| <code>bool isFeatureSupported (Feature::Type feature)</code>                                  | Поддерживается ли возможность устройством   |
| <code>bool isFormatSupported (Format::Type format)</code>                                     | Поддерживается ли устройством формат данных |
| <code>bool isLoggedIn ()</code>   | Произведена ли авторизация на устройстве    |
| <code>void login (const std::string &amp;pin)</code>  | Авторизация на устройстве                   |
| <code>void logout ()</code>   | Сброс прав доступа на устройстве            |

## Открытые статические члены

|  |   |
|--|---|
| <code>static Pkcs11Device cast (Object &amp;&amp;v)</code>         |   |
| <code>static std::vector&lt; Pkcs11Device &gt; enumerate ()</code> | Получение списка подключенных устройств |

## Подробное описание

|   |                 |
|---|-----------------|
| <code>static std::vector&lt; Pkcs11Device &gt; enumerate</code> | <code>()</code> |
|---|-----------------|

Получение списка подключенных устройств.

Вызов этой функции делает объекты, полученные при предыдущем вызове, недействительными.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <code>void changePin</code> | <code>(const std::string &amp;oldPin, const std::string &amp;newPin)</code> |
|-----------------------------|---|

Смена PIN пользователя.

### Аргументы

`oldPin` - старый PIN пользователя.

`newPin` - новый PIN пользователя.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <code>void deleteCert</code> | <code>(const Pkcs11Cert &amp;cert)</code> |
|------------------------------|---|

Добавление произвольного расширения в запрос.

### Аргументы

`cert` - сертификат, который необходимо удалить

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <code>void deleteKeyPair</code> | <code>(const Pkcs11PrivateKey &amp;key)</code> |
|---------------------------------|--|

Удаление ключевой пары с устройства.

### Аргументы

key - закрытый ключ, который необходимо удалить.

---

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <code>std::vector&lt; Pkcs11Cert &gt;</code> | <code>enumerateCerts ()</code> |
|--|--------------------------------|

Перечисление всех сертификатов, который хранятся на устройстве.

---

|  |                                      |                                      |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <code>std::vector&lt; Pkcs11PrivateKey &gt;</code> | <code>enumeratePrivateKeys ()</code> | <code>enumeratePrivateKeys ()</code> |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|

Получение списка закрытых ключей, хранящихся на устройстве.

---

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <code>std::vector&lt; Pkcs11UserCert &gt;</code> | <code>enumerateUserCerts ()</code> |
|--|------------------------------------|

Получение списка сертификатов, для которых есть закрытый ключ на устройстве.

---

|   |   |
|---|---|
| <code>Pkcs11PrivateKey generateKeyPair</code> | <code>(const Gost34102001KeyGenParams &amp;keyGenParams)</code> |
|---|---|

Генерация ключевой пары ГОСТ Р 34.10-2001 на устройстве.

#### Аргументы

keyGenParams - параметры генерации ключевой пары.

#### Возвращает

Созданный ключ.

---

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <code>std::string</code> | <code>getLabel ()</code> |
|--------------------------|--------------------------|

Получение названия устройства.

---

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <code>std::string</code> | <code>getSerialNumber ()</code> |
|--------------------------|---------------------------------|

Получение серийного номера устройства.

---

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <code>Pkcs11Cert importCert</code> | <code>(const ExternalCert &amp;externalCert, bool trusted=false)</code> |
|------------------------------------|---|

Запись сертификата на устройство.

#### Аргументы

externalCert - внешний сертификат, который требуется записать на устройство.

trusted - сертификат будет записан как "CA". При этом он будет доверенным в рамках устройства.

#### Возвращает

Сертификат, связанный с устройством.

---

|  |   |
|--|---|
| <code>Pkcs11UserCert importUserCert</code> | <code>(const ExternalCert &amp;externalCert)</code> |
|--|---|

Запись сертификата на устройство. Для данного сертификата есть закрытый ключ на устройстве.

#### Аргументы

externalCert - внешний сертификат, который требуется записать на устройство..

#### Возвращает

Сертификат, связанный с устройством.

---

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <code>Pkcs11Cert importCert</code> | <code>(const ExternalCert &amp;externalCert, bool trusted=false)</code> |
|------------------------------------|---|

Запись сертификата на устройство.

#### Аргументы

externalCert - внешний сертификат, который требуется записать на устройство.

trusted - сертификат будет записан как "CA". При этом он будет доверенным в рамках устройства.

#### Возвращает

Сертификат, связанный с устройством.

---

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <code>bool isFeatureSupported</code> | <code>(Feature::Type feature)</code> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|

Получение информации о поддерживаемых устройством дополнительных возможностях.

#### Аргументы

feature - дополнительная возможность, поддержку которой необходимо проверить.

---

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <code>bool isFormatSupported</code> | <code>(Format::Type format)</code> |
|-------------------------------------|------------------------------------|

Получение информации о поддерживаемых устройством форматах данных для подписи.

#### Аргументы

format - формат, поддержку которого необходимо проверить.

---

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| <code>bool isLoggedIn</code> | <code>()</code> |
|------------------------------|-----------------|

Была ли произведена успешная авторизация на устройство.

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <code>void login</code> | <code>(const std::string &amp;pin)</code> |
|-------------------------|---|

Авторизация на устройстве.

#### Аргументы

pin - PIN пользователя.

---

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <code>void logout</code> | <code>()</code> |
|--------------------------|-----------------|

Сброс прав доступа на устройство.