

Инструкция по установке решения

AirCloud Desktop

Exported on 06/04/2024

Table of Contents

1	Установка дистрибутива решения на сервер.....	4
1.1	Общая информация Обязательно к прочтению.....	4
1.2	Инструкции по различным типам установки.....	4
1.2.1	Инсталляция с помощью ISO-образов.....	4
1.2.1.1	Применение.....	4
1.2.1.2	Инструкция по установке – физический доступ к серверу или доступ к IPMI/KVM.....	5
1.2.2	Инсталляция с помощью IPXE или ipxe.iso образа через IPMI/KVM.....	5
1.2.2.1	Применение.....	5
1.2.2.2	Инструкция по установке с публичного IPXE сервера.....	5
1.2.2.3	Инструкция по развёртыванию и подключению собственного IPXE сервера.....	8
1.2.3	Инсталляция с помощью PXE образа через IPMI/KVM.....	9
1.2.3.1	Применение.....	9
1.2.3.2	Инструкция по установке.....	9
1.2.4	Инсталляция через интернет с помощью PXE образа через IPMI/KVM.....	11
1.2.4.1	Применение.....	11
1.2.4.2	Инструкция по установке.....	11
1.3	Отладка.....	13
2	Настройка и лицензирование решения после установки.....	14
2.1	Первый этап.....	14
2.1.1	Лицензирование.....	14
2.2	Второй этап.....	14
2.2.1	First Server Mode.....	14
2.2.2	Second Server Mode.....	20
3	Первый вход в приложение.....	22

В данном разделе будет представлена информация о порядке установки и лицензирования решения на сервере, а также настройка клиентского приложения при первом входе.

1 Установка дистрибутива решения на сервер

1.1 Общая информация | Обязательно к прочтению

Образ дистрибутива решения основан на Debian. Данный материал не ставит целью обучить вас устанавливать классический Debian-based дистрибутив.

Для гибкости при инсталляции решения на серверы, предоставляется два типа инсталляционных образов: для первичного хоста, включающего компонент центрального сервера оркестрации, и для вторичных хостов, не включающего его. В дальнейшем для расширения центрального сервера допускается повторная установка первичного образа на другие хосты.

Образ для первичной ноды можно использовать и для инсталляции вторичных нод, т.к. он содержит все пакеты.



Внимание!

В любом типе установки при разметке дисков требуется закладывать 2,5x от объема оперативной памяти под SWAP.

После установка решения Вам необходимо настроить систему. Для этого используйте инструкцию по настройке: [Настройка и лицензирование решения после установки \(see page 14\)](#).

1.2 Инструкции по различным типам установки

1.2.1 Инсталляция с помощью ISO-образов

1.2.1.1 Применение

1. Когда есть физический доступ к серверам;
2. Когда есть быстрое сетевое соединение с сервером и возможность по сети примонтировать ISO-образ в KVM интерфейсе (или аналога) сервера.

1.2.1.2 Инструкция по установке – физический доступ к серверу или доступ к IPMI/KVM

1. Получаем образы с помощью предоставленной ссылки или оффлайн при физической передаче решения:

```
install_primary.iso  
install_secondary.iso
```

2. Монтируем виртуальный диск средствами IPMI интерфейса (или аналога) или вставляем в сервер USB накопитель подходящего размера ($\geq 16\text{Gb}$) с заранее записанным образом через утилиту `dd` ;
3. Выбираем в BIOS загрузку с Virtual Media / USB;
4. Устанавливаем решение по общей процедуре установки (см. установочное видео): на первичный сервер `install_primary.iso` , на дальнейшие `install_secondary.iso` .

1.2.2 Инсталляция с помощью IPXE или ipxe.iso образа через IPMI/KVM

1.2.2.1 Применение

Когда есть медленное сетевое соединение с сервером с IPMI/KVM-интерфейсом управления с возможностью подключать ISO-образы + есть другой вспомогательный сервер в сети с настраиваемым сервером, либо публичный вспомогательный сервер в интернете (обычно <https://assets.aircloud.org/menu.ipxe>), к которому есть доступ из сети настраиваемого сервера.

1.2.2.2 Инструкция по установке с публичного IPXE сервера

Используйте ссылку <https://assets.aircloud.org/menu.ipxe> для IPXE установки. Для доступа вам должны предоставить логин и пароль. Если консоль сервера не имеет встроенной IPXE установки, используйте IPXE образ: <https://boot.ipxe.org/ipxe.iso>.

Подробные шаги установки:

1. Получаем образы (<https://boot.ipxe.org/ipxe.iso>):

```
ipxe.iso
```

2. В IPMI/KVM-интерфейсе монтируем `ipxe.iso` на сервер, куда ставим продукт и загружаемся с этого ISO;

3. В момент загрузки будет возможность получить консоль для ввода команд
Для этого нужно нажать `Ctrl+B`. Момент легко упустить, поэтому лучшей тактикой будет постоянно нажимать эту комбинацию.
4. Настройка сети:
 - a. Если в сети есть dhcp-сервер, который выдаст ip для данного сервера, то в консоли набрать команду `dhcp`;
 - b. Для статической настройки необходимо выяснить название сетевого интерфейса командой `ifstat`:

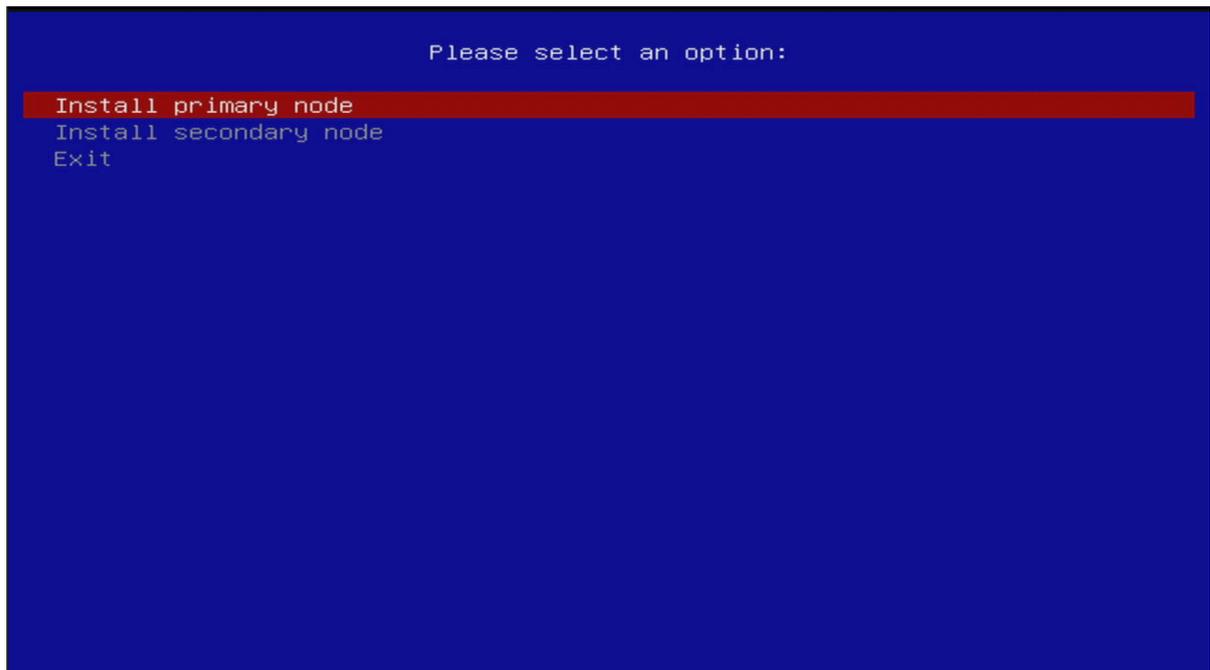
```
ipXE> ifstat
net0: 52:54:00:3b:fa:dd ...
      [Link:up, TX:0 TXE:0 RX:0 RXE:0]
```

здесь имя интерфейса `net0`

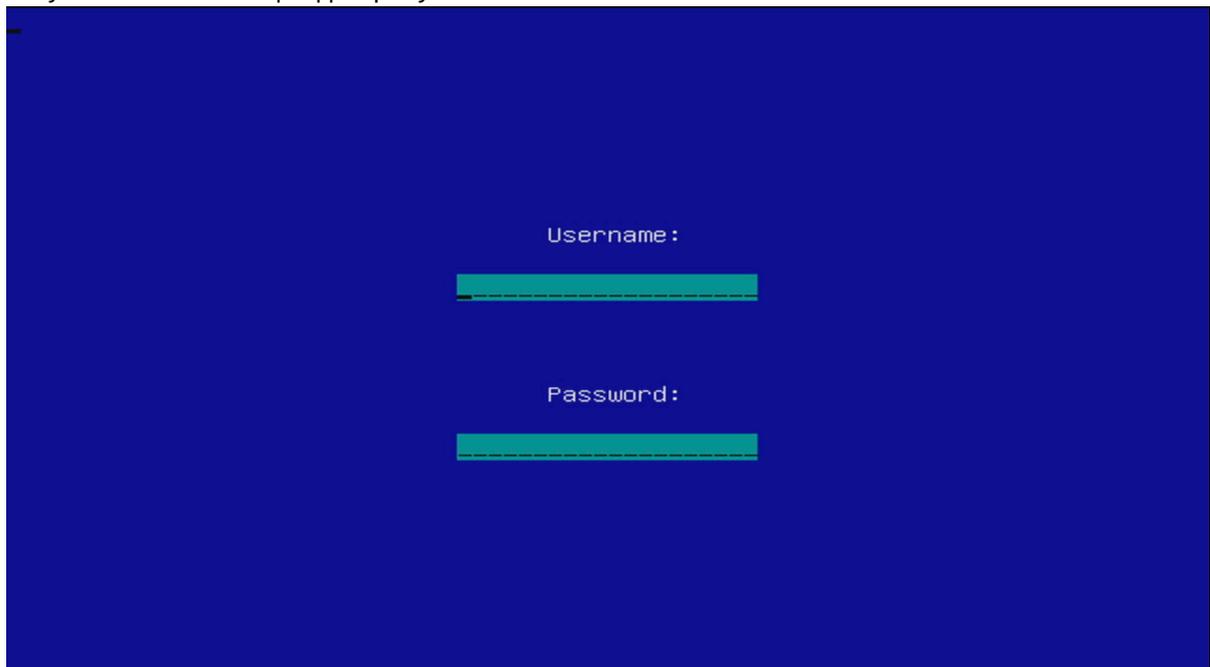
5. Далее набираем команду `config` и попадаем в меню настройки. Перемещаться по меню можно при помощи стрелок и клавиши `Enter`;
6. В этом меню будет "каталог" `net0/` или с вашим именем интерфейса. Заходим в него и задаём значения в полях `gateway`, `ip`, `netmask`, `dns` актуальные для вашей сети;
7. Затем выходим из меню, нажав `Ctrl+X`.
8. Проверить настройку можно введя в консоль команду `route`. Должны будут отобразиться ваши настройки сети
9. Запускаем установку. Вводим команду

```
chain https://assets.aircloud.org/menu.ipxe
```

10. Появится экран с выбором типа дистрибутива - `primary` или `secondary`. Выбираем нужный дистрибутив:



11. Появится экран с запросом логина и пароля . После ввода правильного логина и пароля запустится инсталляция дистрибутива:



12. Устанавливаем решение по общей инструкции установки.

1.2.2.3 Инструкция по развёртыванию и подключению собственного IPXE сервера

1. Получаем один из следующих образов:

```
netboot_primary.tar
netboot_secondary.tar
```

2. Загружаем необходимый образ на вспомогательный сервер;
3. Распаковываем образ в какой-либо каталог

```
mkdir /opt/AirCloud-install
cd /opt/AirCloud-install
tar xvf /path/to/netboot_primary.tar
```

4. Изменяем конфигурацию (опционально)
В файле `config.json` можно настроить ограничение скачивания файлов логином и паролем. За это отвечают опции `http_server_user` и `http_server_pass`
5. Запускаем сервер инсталляции

```
cd /opt/AirCloud-install
./server
```

6. Внутри образов `netboot_primary.tar` и `netboot_secondary.tar` есть файл `ipxe.iso`. Его нужно либо скачать с вспомогательного сервера, либо распаковать tar-архив локально и взять оттуда;
7. В IPMI/KVM-интерфейсе загружаем сервер в режиме загрузки по IPXE. Если недоступно, в IPMI/KVM-интерфейсе монтируем `ipxe.iso` (<https://boot.ipxe.org/ipxe.iso>) на сервер, куда ставим продукт, и загружаемся с этого ISO-образа;
8. В момент загрузки будет возможность получить консоль для ввода команд. Для этого нужно нажать `Ctrl+V`. Момент легко упустить, поэтому лучшей тактикой будет постоянно нажимать эту комбинацию;
9. Настройка сети:
 - а. Если в сети есть DHCP-сервер, который выдаст IP для данного сервера, то в консоли набрать команду `dhcp`;
 - б. Для статической настройки необходимо выяснить название сетевого интерфейса командой `ifstat`:

```
iPXE> ifstat
net0: 52:54:00:3b:fa:dd ...
      [Link:up, TX:0 TXE:0 RX:0 RXE:0]
```

здесь имя интерфейса net0 .

10. Далее набираем команду `config` и попадаем в меню настройки. Перемещаться по меню можно при помощи стрелок и клавиши `Enter` ;
11. В этом меню будет “каталог” `net0/` или с вашим именем интерфейса. Заходим в него и задаём значения в полях `gateway` , `ip` , `netmask` , `dns` актуальные для вашей сети;
12. Затем выходим из меню, нажав `Ctrl+X` ;
13. Проверить настройку можно введя в консоль команду `route` . Должны будут отобразиться ваши настройки сети;
14. Запускаем инсталляцию. Вводим команду:

```
chain http://<ip вспомогательного сервера>/menu.ipxe
```

15. Если в конфигурации `config.json` был задан логин и пароль, появится экран ввода логина и пароля;
16. Инсталлируем решение по общей инструкции установки.

1.2.3 Инсталляция с помощью PXE образа через IPMI/KVM

1.2.3.1 Применение

Подходит, когда инсталляция предполагается на сервер с поддержкой загрузки по PXE, имеется возможность настроить DHCP и имеется вспомогательный сервер для хранения образа установки.

1.2.3.2 Инструкция по установке

1. Получаем образы:

```
netboot_primary.tar
netboot_secondary.tar
```

2. Загружаем необходимый образ на вспомогательный сервер;
3. Распаковываем образ в какой-либо каталог:

```
mkdir /opt/AirCloud-install
cd /opt/AirCloud-install
tar xvf /path/to/netboot_primary.tar
```

4. Включаем tftpd в конфиге `config.json`. Выставляем опцию `"enable_tftpd": true`;

```
# /opt/AirCloud-install/config.json
{
  "http_server_port": "80",
  "http_server_host": "",
  "http_server_user": "",
  "http_server_pass": "",
  "log_file": "",
  "enable_tftpd": true
}
```

5. Также в этом же конфиге можно настроить ограничение доступа по логину и паролю (опционально). За это отвечают опции `http_server_user` и `http_server_pass`;
6. Настраиваем в DHCP-сервере `next-server=<ip вспомогательного сервера>` и `filename=undionly.kpxe`; в качестве примера приведён конфиг для `isc-dhcp-server`

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

allow booting;

subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 192.168.0.3 192.168.0.253;
  option broadcast-address 192.168.0.255;
  option routers 192.168.0.1; # gateway
  option domain-name-servers 192.168.0.1; # dns
  next-server <ip вспомогательного сервера>;
  filename "undionly.kpxe";

  group {
    next-server <ip вспомогательного сервера>;
    host tftpclient {
      filename "undionly.kpxe";
    }
  }
}
```

7. Запускаем сервер инсталляции:

```
cd /opt/AirCloud-install
./server
```

8. В IPMI/KVM-интерфейсе загружаем сервер в режиме загрузки по PXE;
9. В момент загрузки будет возможность получить консоль для ввода команд. Для этого нужно нажать `Ctrl+V`. Момент легко упустить, поэтому лучшей тактикой будет постоянно нажимать эту комбинацию.
10. Настройка сети: в консоли набрать команду `dhcp`.
11. Запускаем установку. Вводим команду:

```
12. chain http://<ip вспомогательного сервера>/menu.ipxe
```

13. Если в конфигурации `config.json` был задан логин и пароль, появится экран ввода логина и пароля;
14. Инсталлируем решение по общей инструкции установки.

1.2.4 Инсталляция через интернет с помощью PXE образа через IPMI/KVM

1.2.4.1 Применение

Подходит, когда целевой сервер поддерживает загрузку по PXE, но не поддерживает монтирование ISO-образа. При этом есть возможность настраивать DHCP-сервер.

1.2.4.2 Инструкция по установке

1. Настраиваем в DHCP-сервере `next-server=<ip aircloud-сервера в интернете>` и `filename=undionly.kpxe`.

В качестве примера приведён конфиг для `isc-dhcp-server`:

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

allow booting;

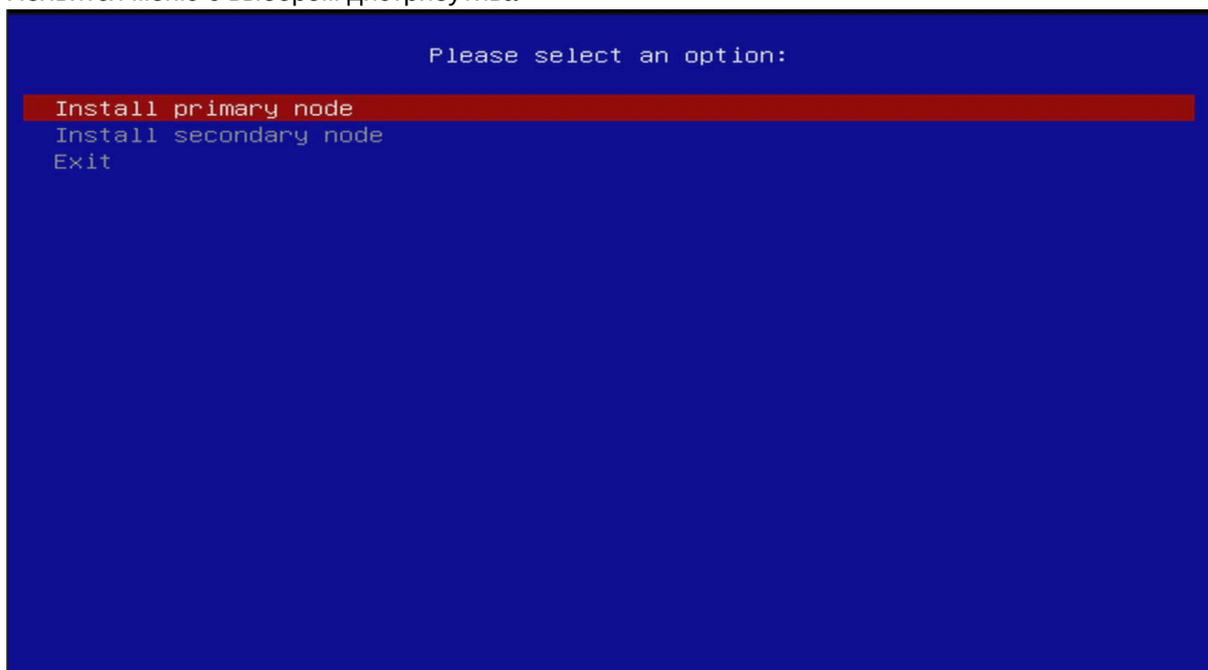
subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.0.3 192.168.0.253;
    option broadcast-address 192.168.0.255;
    option routers 192.168.0.1; # gateway
    option domain-name-servers 192.168.0.1; # dns
    next-server <ip aircloud-сервера в интернете>;
```

```
filename "undionly.kpxe";  
  
group {  
  next-server <ip aircloud-сервера в интернете>;  
  host tftpclient {  
    filename "undionly.kpxe";  
  }  
}
```

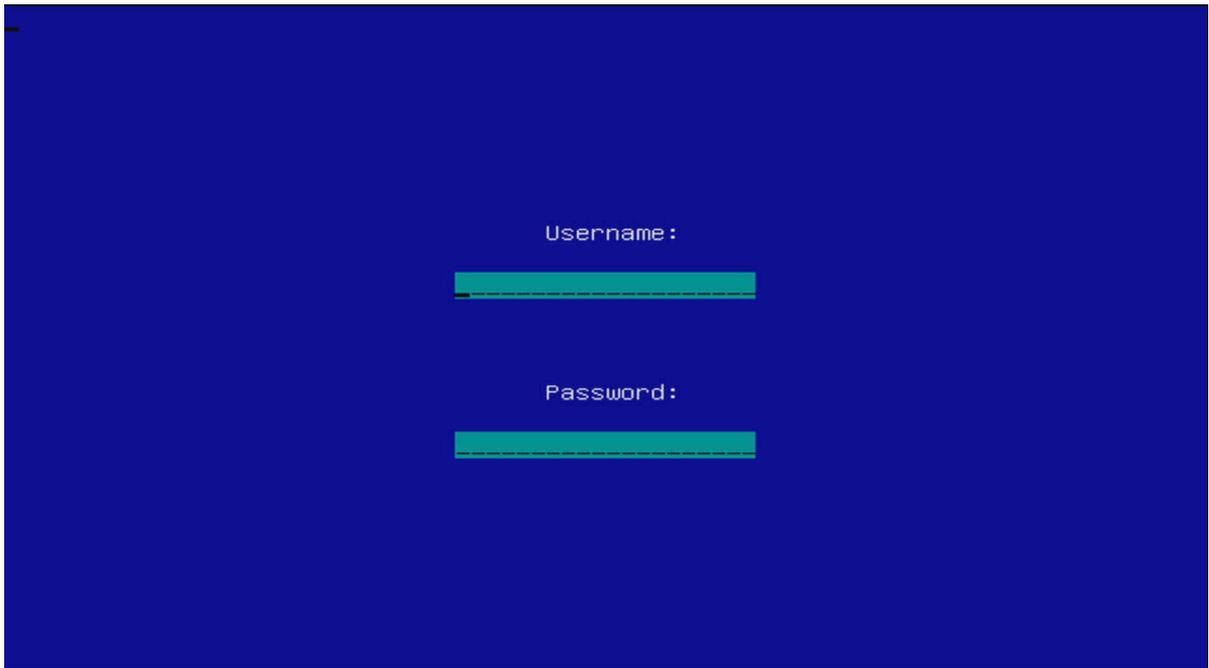
3. В IPMI/KVM-интерфейсе загружаем сервер в режиме загрузки по PXE;
4. В момент загрузки будет возможность получить консоль для ввода команд
Для этого нужно нажать `Ctrl+B`. Момент легко упустить, поэтому лучшей тактикой будет постоянно нажимать эту комбинацию.
5. Настройка сети: в консоли набрать команду `dhcp`
Запускаем инсталляцию. Вводим команду

6. `chain https://assets.aircloud.org/menu.ipxe`

7. Появится меню с выбором дистрибутива



8. После выбора дистрибутива загрузчик запросит логин и пароль



9. После ввода правильного логина и пароля запустится установщик
10. Инсталлируем решение по общей инструкции установки

1.3 Отладка

В этом разделе будут полезные материалы и ссылки для исправления проблем, которые могут возникнуть.

2 Настройка и лицензирование решения после установки

Данный документ будет посвящён процедуре установки непосредственного решения после инсталляции образа ОС.

2.1 Первый этап

2.1.1 Лицензирование

В рамках лицензирования решения потребуется сгенерировать зашифрованный файл для текущего сервера с помощью команды `collect-host-info <host-name> . <host-name>` был указан при установке ОС.

После этого сгенерированный файл требуется передать в компанию для получения в ответ лицензионного файла `host.lic`.

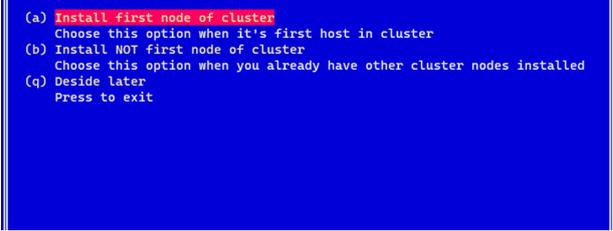
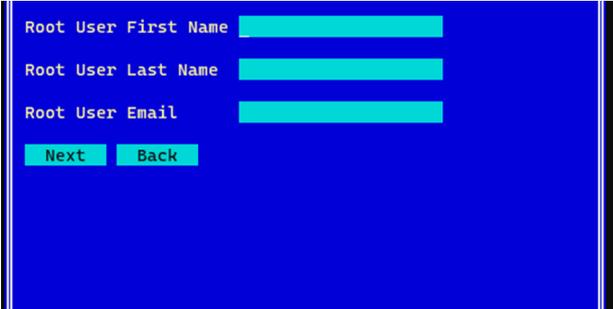
Полученный лицензионный файл нужно разместить по пути `/etc/skyspace/host.lic`

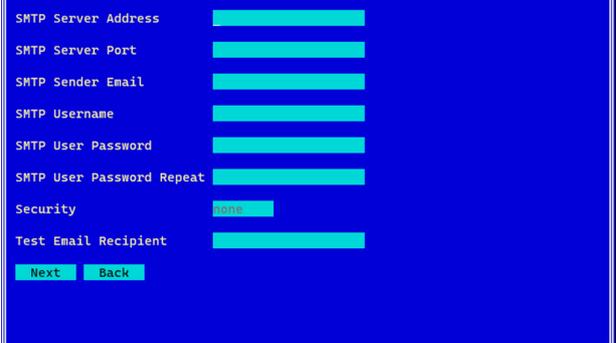
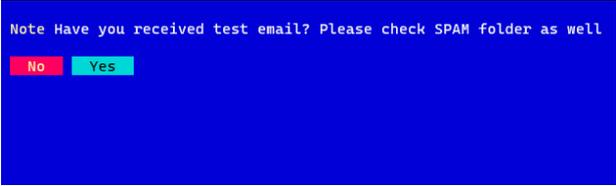
2.2 Второй этап

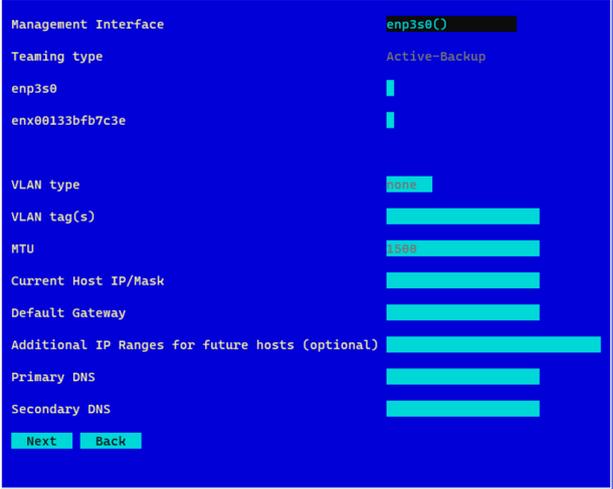
2.2.1 First Server Mode

Для старта установщика необходимо из под `root` пользователя запустить скрипт установки `sky-start`.

После его старта откроется UI шаги, которого описаны ниже

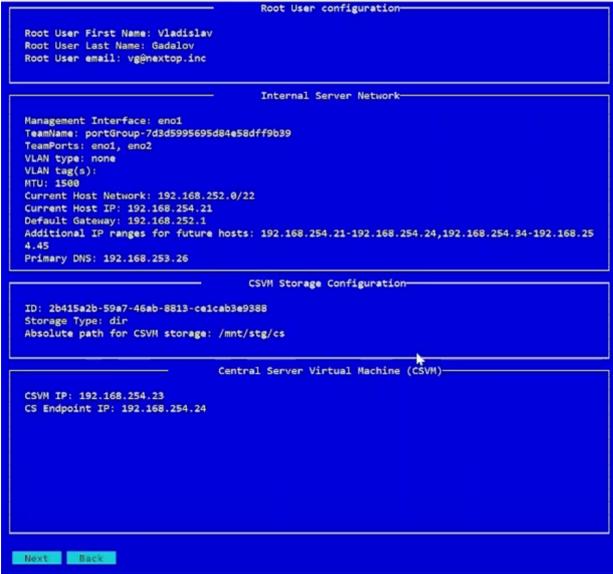
Название шага	Описание полей	Скриншот
<p>Выбор режима установки</p>	<p>Для установки первичной ноды требуется выбрать первый пункт Install first node of cluster</p> <p>Для вторичной - второй пункт</p> <p>Последний пункт для выхода</p>	 <p>1 Выбор режима установки: первый или второй и далее сервер</p>
<p>AirCloud root user configuration</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Root User first name - Имя локального суперпользователя для отображения в приложении • Root User last name - Фамилия локального суперпользователя для отображения в приложении • Root User email - email локального суперпользователя 	 <p>2 Создание первичного Root пользователя решения</p>

Название шага	Описание полей	Скриншот
SMTP Configuration	<p>Поля для настройки SMTP для отправки писем.</p> <p>Важно, чтобы по завершению настройки было получено тестовое письмо, что и требуется подтвердить, т.к. с помощью почтового клиента доставляется профиль для входа в приложение.</p>	 <p>3 Параметры SMTP</p>  <p>4 Подтверждение получение письма на тестовый E-Mail</p>

Название шага	Описание полей	Скриншот
<p data-bbox="167 365 343 427">Internal Server Network</p> <p data-bbox="411 365 778 712">Сначала выбирается первичный Management Interface, который будет являться ключевым интерфейсом для первичной коммуникации продукта с окружающей сетью. Помимо основного интерфейса сразу доступна настройка Teaming с указанием резервных интерфейсов.</p> <div data-bbox="411 745 778 1104" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p data-bbox="448 797 703 1055">  Все указанные Management интерфейсы будут автоматически вставлены в виртуальный Switch. </p> </div> <p data-bbox="411 1137 746 1200">Далее доступна настройка VLAN, указание MTU.</p> <p data-bbox="411 1216 722 1462">Далее следует конфигурация IP, в частности IP и маски текущего хоста, а также добавление Range IP-адресов для добавления будущих хостов уже в UI продукта.</p>		 <p data-bbox="810 871 1390 922">5 Настройка сетевого окружения первичного Management Port добавляемого сервера</p>

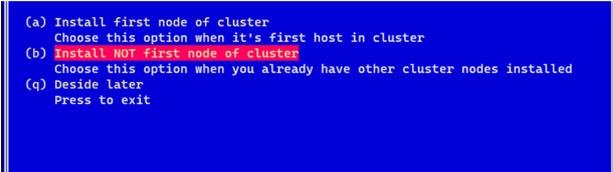
Название шага	Описание полей	Скриншот
	<div style="border: 2px solid orange; padding: 10px;"> <p>⚠ Внимание!</p> <p>Настройте IP Ranges для будущих хостов уже на этом шаге. В ранних версиях изменение этих диапазонов в дальнейшем будет невозможным.</p> </div>	
<p>Central Server Virtual Machine (CSVM) Networking</p>	<p>Выбор настроек сетевого окружения для виртуальной машины центрального сервера, которая осуществляет управления компонентами системы. Возможно выбрать пункт использовать такие же настройки – тогда будут применяться настройки предыдущего пункта и понадобится только указать IP адрес для конкретной текущей VM, а также единый адрес VM центрального сервера.</p> <p>Также можно настроить сетевое окружение для VM Центрального Сервера отдельно. В таком случае настройки идентичны предыдущему пункту.</p>	 <p>6 Настройка адреса CSVM или выделенной подсети с выделенным адаптером</p>

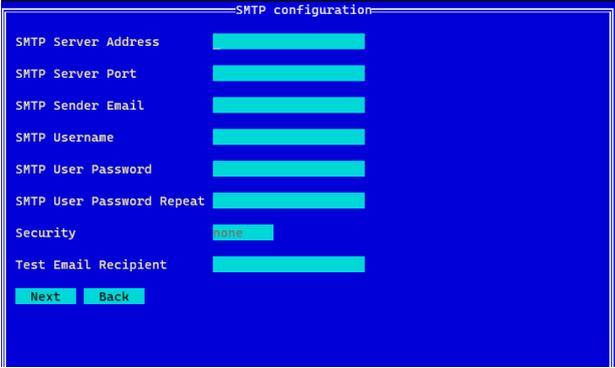
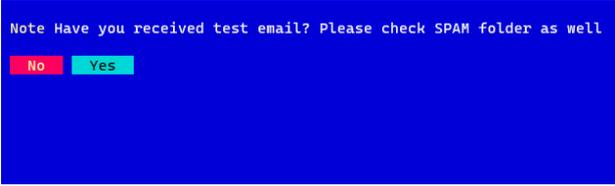
Название шага	Описание полей	Скриншот
	<p>Путь для хранения образа виртуальной машины Центрального Сервера. Вы можете директорию, которой не существует, в таком случае она будет создана рекурсивно.</p>	 <p>7 Установка пути хранения образа CSVМ</p>
<p>License Password Configuration</p>	<p>Указывается пароль лицензии. Он будет использоваться для добавления новых серверов в систему.</p> <div data-bbox="411 846 778 1283" style="border: 2px solid orange; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ Внимание!</p> <p>Обязательно сохраните этот пароль в безопасном месте. Он обязателен для активации всех дальнейших хостов.</p> </div>	 <p>8 Установка пароля лицензирования</p>

Название шага	Описание полей	Скриншот
Summary	Окно, в котором выводятся все введенные данные для проверки. На этом шаге можно вернуться назад для исправления, либо нажать кнопку продолжить и запустить настройку решения.	 <p>9 Проверка всех введенных параметров</p>

2.2.2 Second Server Mode

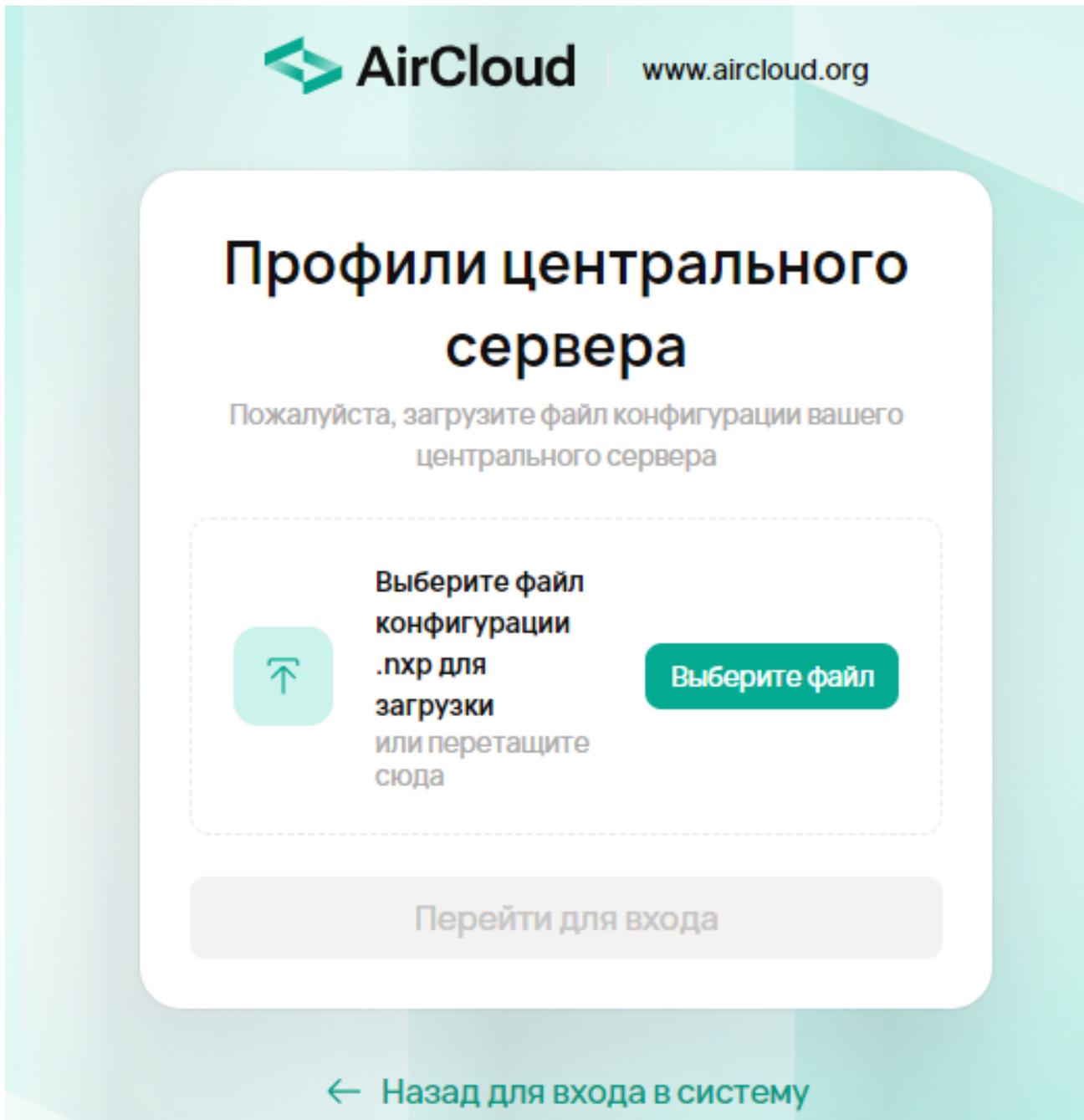
Для этого режима в самом начале установки нужно выбрать соответствующий режим установки:

Название шага	Описание полей	Скриншот
Выбор режима установки	<p>Для установки первичной ноды требуется выбрать первый пункт Install first node of cluster</p> <p>Для вторичной - второй пункт</p> <p>Последний пункт для выхода</p>	 <p>10 Выбор режима установки: первый или второй и далее сервер</p>

Название шага	Описание полей	Скриншот
Central server IP	На данном шаге необходимо указать виртуальный IP адрес центрального сервера.	 <p>11 Ввод IP адреса Центрального Сервера решения</p>
SMTP Configuration	Поля для настройки SMTP клиента для отправки писем. Важно, чтобы по завершению настройки было получено тестовое письмо, что и требуется подтвердить, т.к. с помощью почтового клиента доставляется профиль для входа в приложение.	 <p>12 Параметры SMTP</p>  <p>13 Подтверждение получение письма на тестовый E-Mail</p>

3 Первый вход в приложение

Для первого входа необходимо будет загрузить полученный из приветственного письма профиль приложения - profile.nhr, который потребуется загрузить при первом входе



После чего потребуется активировать свой аккаунт по нажатию кнопки “Activate account” под формой входа

AirCloud | www.aircloud.org

Войти

С возвращением! Пожалуйста, введите свои учетные данные

Электронная почта

Введите адрес электронной почты

Пароль

Введите пароль

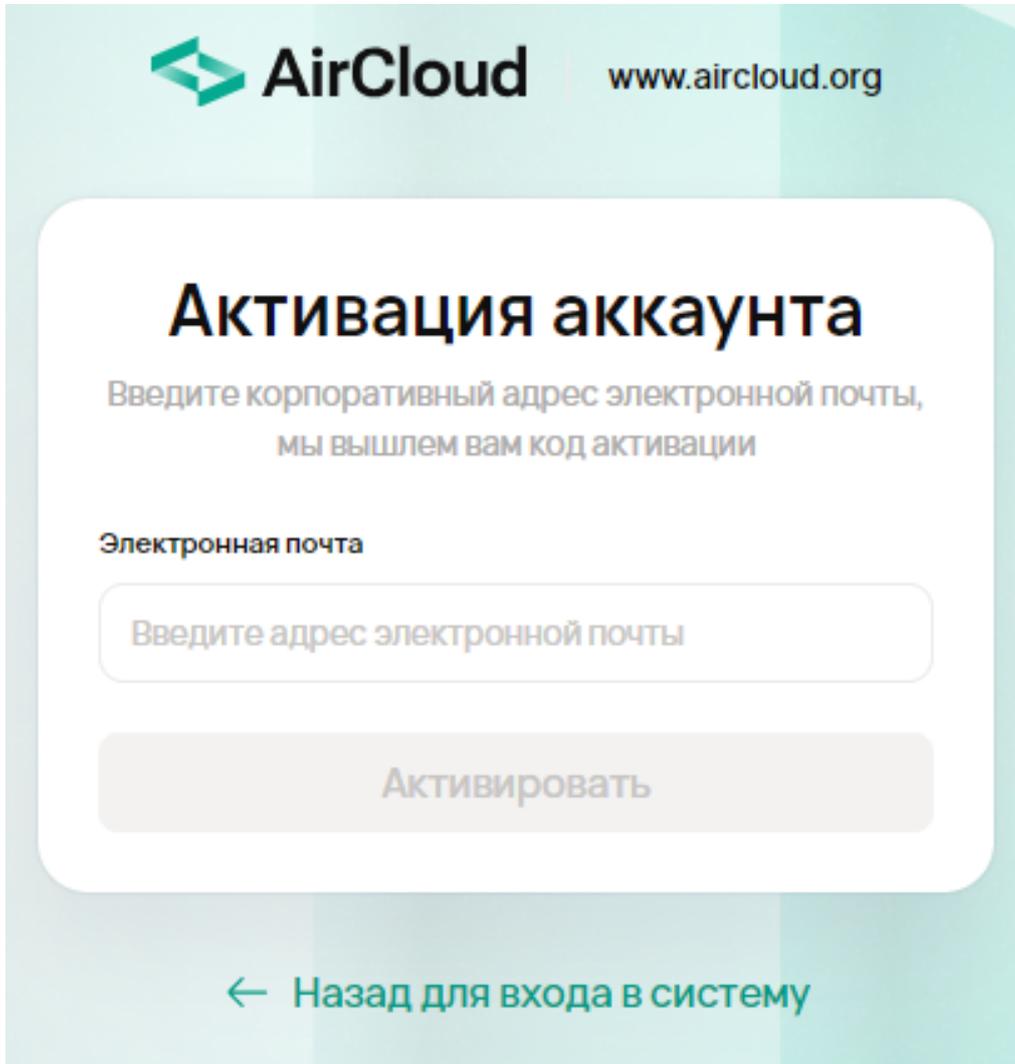
Запомнить на 30 дней [Забыли пароль?](#)

Войти

Продолжить через SAML SSO

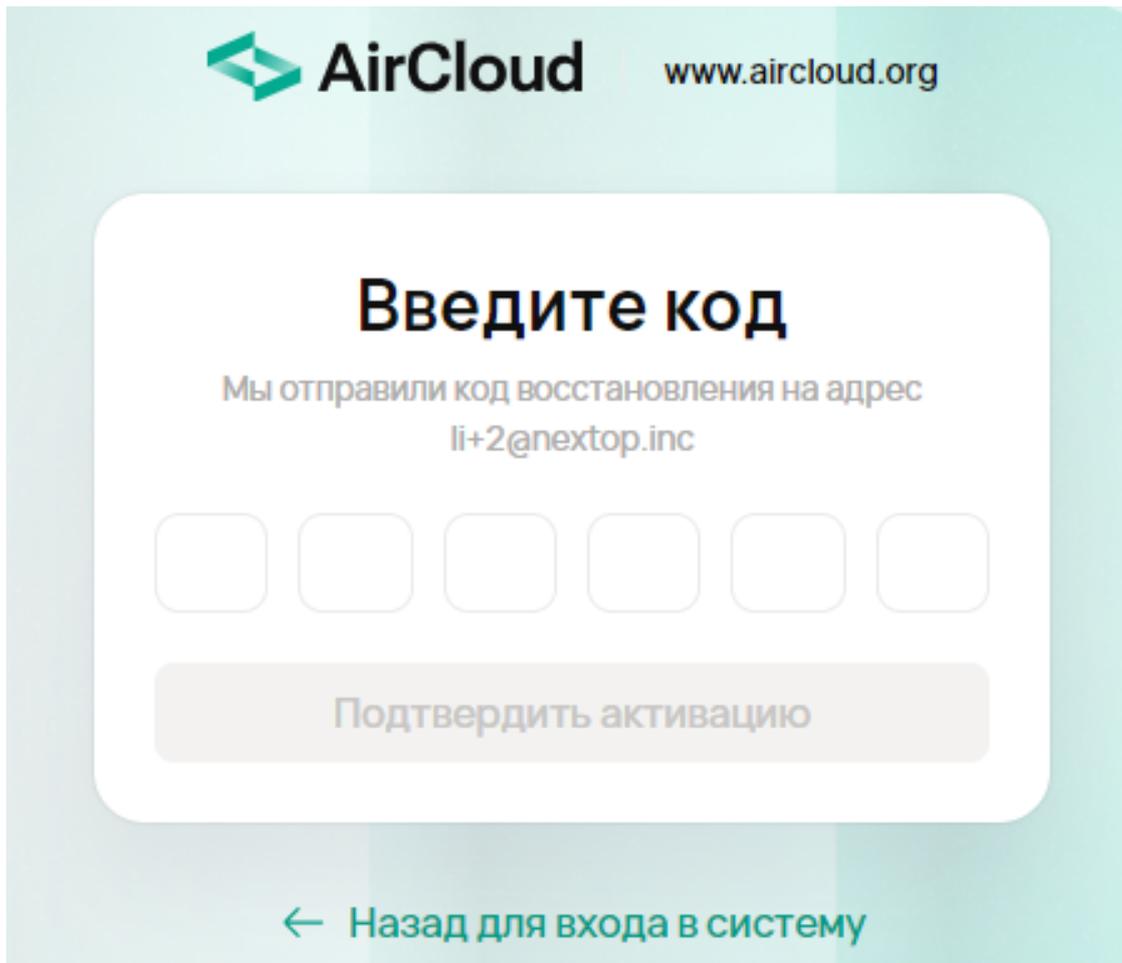
Впервые здесь? [Активировать аккаунт](#)

В открывшейся форме вводим e-mail аккаунта, который требуется активировать



The screenshot shows a web form for account activation. At the top left is the AirCloud logo, and at the top right is the website address www.aircloud.org. The main heading is "Активация аккаунта" (Account Activation). Below it, the instructions read: "Введите корпоративный адрес электронной почты, мы вышлем вам код активации" (Enter the corporate email address, we will send you the activation code). There is a label "Электронная почта" (Email) above a text input field containing the placeholder "Введите адрес электронной почты" (Enter email address). Below the input field is a large, light gray button labeled "Активировать" (Activate). At the bottom of the form, there is a link with a left-pointing arrow and the text "Назад для входа в систему" (Back to login).

Подтверждаем доступ к e-mail вводя код, который поступит на почтовый ящик



To activate the account, please enter the following code:

0 7 2 6 5 7

If you didn't request this, please ignore this email.

Устанавливаем пароль соблюдая указанные в форме ограничения

Установить пароль

Используйте пароль длиной не менее 10 символов, соответствующий приведенным ниже требованиям.

Пароль

Введите новый пароль



10 СИМВОЛОВ И БОЛЕЕ

ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ

СТРОЧНЫЕ БУКВЫ

5 И БОЛЕЕ УНИКАЛЬНЫХ СИМВОЛОВ

ЦИФРЫ ОТ 0 ДО 9 ИЛИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ~!@#\$...

Подтвердите пароль

Подтвердите пароль



Установите пароль и войдите

[← Назад для входа в систему](#)