

Установка wiSLA 5

Оглавление

1. [Системные требования](#);
2. [Подготовка операционной системы](#);
3. [Установка системы мониторинга wiSLA 5](#);
4. [Запуск wiSLA](#).

Системные требования

Платформа:

- Физический сервер или виртуальная машина с поддержкой микроархитектуры **x86-64**;
- Объём накопителя не менее **40 ГБайт**;
- Не менее **10 ГБ** оперативной памяти;
- Совместимая операционная система.

Список поддерживаемых операционных систем:

- *Debian 12*;
- *Debian 11*;
- *Debian 10*;
- *Ubuntu 24.04 LTS*;
- *Ubuntu 22.04 LTS*;
- *Ubuntu 20.04 LTS*;
- *Astra Linux 1.8.1*;
- *Astra Linux 1.7.7 (начиная с v1.9.6)*
- *Astra Linux 1.7.6*;
- *Astra Linux 1.7.5*;
- *Red OS 8.0*.

Файлы программы можно загрузить из [GitLab](#).

Запись встречи с демонстрацией работы программы можно посмотреть на [корпоративном облаке](#).

Подготовка операционной системы

1. Загрузка файлов на сервер

Подключитесь к серверу через протокол SSH используя учётную запись пользователя с привилегированным доступом. Затем с помощью **SFTP** или **scp** скопируйте файлы программы и инсталлятор wiSLA 5 на сервер, например в домашний каталог текущего пользователя.

Если используете версию 1.9.4 и ниже

1. Откройте файл `/etc/hosts` на редактирование в привилегированном режиме используя удобный для вас текстовый редактор (`nano`, `vi` или `vim`):

```
sudo vim /etc/hosts
```

2. Проверьте структуру файла `/etc/hosts`, имя текущего узла должно сопоставляться с его основным IP-адресом как показано на примере ниже:

```
127.0.0.1    localhost
192.168.159.136 wisla

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1    localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Обратите внимание!

⚠ В некоторых Linux-дистрибутивах в файле `/etc/hosts` указанный во время установки системы `hostname` может ссылаться на `127.0.1.1`, для корректной работы сервисов **wiSLA** эту запись нужно изменить в соответствии с примером выше.

✓ Если сетевые настройки получены по DHCP, в будущем могут возникнуть проблемы при изменении IP-адреса сервера, так как сервисы будут ссылаться на записи в файле `/etc/hosts`, который останется без изменений. Рекомендуется использовать статический IP-адрес на сетевом интерфейсе сервера.

3. Скорректировав записи в файле `/etc/hosts` проверьте, чтобы имя узла корректно сопоставлялось с основным IP-адресом сервера выполнив такую команду:

```
hostname -i
```

В результате выполнения команды в терминале должен отобразиться основной сетевой адрес вашего сервера:

```
kreshetnikov@wisla:~$ hostname -i
192.168.159.136
```

Убедившись в корректном разрешении сетевого адреса по отношению к имени узла можно приступить к добавлению прав и запуску программы.

Загрузив необходимые файлы на сервер добавьте права на выполнение для программы предварительной настройки:

```
sudo chmod +x ./preparing-os.start
```

После обновления прав доступа запустите программу.

2. Предварительная настройка узла

Запустите программу предварительной настройки:

```
./preparing-os.start
```

При запуске программы будет выведена информация о её версии, системе и релизе, затем запустится механизм проверки необходимых файлов и будет создан журнал для записи событий:

```
wisla-admin@wisla:~$ ./preparing-os.start

WWWWWWWWW          WWWWWWWW          llllll llllll   iii          kkkkkkkk
W::::W              W::::W              l:::l l:::l   i::i          k::::k
W::::W              W::::W              l:::l l:::l   iii          k::::k
W::::W              W::::W              l:::l l:::l          k::::k
W::::W   WWWWW      W::::W eeeeeeeeeeee l:::l l:::l iiiiii nnnn nnnnnnnn   k::::k kkkkkkkk
W::::W   W::::W      W::::W ee:::::::::ee l:::l l:::l i::i n::nn:::::nn   k::k k::k
W::::W   W::::W      W::::W eeeeeeeee::ee l:::l l:::l i::i n:::::nnnn   k::k k::k
W::::W   W:::::W      W::::W e::::e   e::e l:::l l:::l i::i nn:::::nnnn k::k k::k
W::::W   W::::W::W      W::::W e:::::::::ee l:::l l:::l i::i n::nnnn::::n k::::k::k
W::::W W::::W W::::W W::::W e:::::::::ee l:::l l:::l i::i n::n   n::n k::::k
W::::W::W W::::W::W   e:::::::::eeeeee l:::l l:::l i::i n::n   n::n k::::k
W:::::W   W:::::W   e::::e           l:::l l:::l i::i n::n   n::n k::::k::k
W:::::W   W:::::W   e::::e           l:::l l:::l i::i n::n   n::n k::k k::k
W::::W   W::::W   e:::::::::eeeeee l:::l l:::l i::i n::n   n::n k::k k::k
W::W     W::W     ee:::::::::ee l:::l l:::l i::i n::n   n::n k::k k::k
WWW      WWW      eeeeeeeeeeeee llllll llllll iiiiii nnnnnn   nnnnnn kkkkkkkk   kkkkkkkk
```

Привет, wisla-admin!

Данная программа выполнит подготовку сервера для развёртывания системы мониторинга wiSLA.
Автор программы: системный инженер К. Решетников.
Версия программы: 1.9.6.

Информация о системе:
Версия ОС: Astra Linux 1.7.7.
Версия Debian: 10.0.

Информация о релизе:

Distributor ID: AstraLinux
Description: Astra Linux 1.7 x86-64

Release: 1.7_x86-64
Codename: 1.7_x86-64

Выполняется проверка файлов...

Архив с временными файлами программы существует.

OK

Файл журнала уже существует.

OK

Когда программа удостоверится в наличии всех необходимых файлов запустится процесс создания сервисной учётной записи **wisla**.

Проверка учётной записи wisla...

Создаётся сервисная учётная запись wisla...

Задайте пароль для учётной записи пользователя wisla

Новый пароль :

Повторите ввод нового пароля :

passwd: пароль успешно обновлён

OK

Если учётной записи **wisla** не существует в системе, тогда она будет создана и вы увидите запрос на создание пароля.

Информация

- При создании пароля используйте сложные комбинации с латинскими буквами разного регистра, цифрами и спецсимволами для обеспечения информационной безопасности.

После создания сервисной учётной записи программа обновит файлы конфигурации системы, создаст необходимые каталоги, и извлечёт временные файлы. Затем будет произведено обновление прав доступа на ранее созданные каталоги и запустится основной сценарий настройки под учётной записью пользователя **wisla**.

Обновление конфигурации системы...

OK

Выполняется проверка каталога /home/wisla/.ssh...

Каталог /home/wisla/.ssh уже существует.

OK

Выполняется проверка каталога /opt/wisla5...

Каталог /opt/wisla5 уже существует.

OK

Извлечение временных файлов программы...

OK

Найден файл установки ./wisla-5.2.11-2505210711.run.

Перемещение ./wisla-5.2.11-2505210711.run в каталог /home/wisla...

OK

Выполняется изменение прав доступа для каталога "/opt/wisla5"...

Права доступа обновлены успешно!

OK

Выполняется изменение прав доступа для каталога "/home/wisla"...

Права доступа обновлены успешно!

OK

Запуск сессии под пользователем wisla...

OK

На этом этапе программа проверит наличие стандартной записи `127.0.1.1` в `/etc/hosts`,

Выполняется проверка сетевого адреса для wisla...

OK

Если он отсутствует программа предложит проверить имя узла, при наличии данной записи она будет автоматически заменена на основной IP-адрес сервера.

Когда на сервере несколько активных сетевых интерфейсов будет предложено выбрать нужный:

Выполняется проверка сетевого адреса для wisla...

Выберите сетевой интерфейс из списка:

1) eth0 | 10.0.0.45/26

2) eth1 | 10.0.0.46/26

#? 1

WARNING

IP-адрес для wisla изменён на 10.0.0.45.

На шаге с настройкой имени узла будет выведено текущее имя сервера и основной IP-адрес, который будет использоваться системой мониторинга wiSLA 5:

Пожалуйста проверьте имя узла перед тем как продолжить!

Если имя узла задано верно, тогда укажите значение "н" и нажмите на клавишу Enter чтобы продолжить настройку.

В ином случае укажите значение "д" и задайте верное имя узла (hostname).

При смене имени узла будьте предельно внимательны!

Если вы допустили ошибку нажмите сочетание клавиш CTRL + C чтобы прервать работу программы, затем запустите её заново и повторите процесс настройки!

Текущее имя узла:

wisla | 192.168.159.136

Вы хотите изменить имя узла? (д/н):

н

Если имя узла указано верно передайте значение `н` и нажмите на клавишу `Enter` чтобы продолжить:

Вы хотите изменить имя узла? (д/н):

н

Сохранено текущее имя узла wisla.

В ином случае передайте значение `д`, затем нажмите клавишу `Enter` и укажите нужное имя узла как показано на примере ниже.

При смене имени узла будьте предельно внимательны!

Если вы допустили ошибку нажмите сочетание клавиш CTRL + C чтобы прервать работу программы, затем запустите её заново и повторите процесс настройки!

Текущее имя узла:

astra | 192.168.159.136

Вы хотите изменить имя узла? (д/н):

д

Задайте новое имя узла: wisla

Выполняется настройка...

OK

Новое имя узла wisla сохранено.

OK

На следующем шаге вам необходимо выбрать вариант установки пакетов.

Возможные варианты:

1. С доступом к сети интернет;
2. Без доступа к сети интернет (установка из бинарных файлов).

Вывод в терминале будет следующего вида:

Перед тем как продолжить пожалуйста ознакомьтесь с официальной документацией!

Выберете подходящий вариант установки пакетов:

- 1) С доступом к сети интернет;
- 2) Без доступа к сети интернет.

Чтобы выйти из программы нажмите сочетание клавиш CTRL + C.

Укажите нужное значение (1/2) и нажмите на клавишу Enter:

1

Обратите внимание!



При выборе варианта настройки с подключением к сети интернет будет выполнена установка обновлений для всех пакетов системы.

Укажите нужное значение и нажмите клавишу `Enter`, в данном примере был выбран вариант с доступом к сети интернет.

Выбран вариант установки с подключением к сети интернет.

Обновление кэша репозитория...

Системе отправлена команда:

`sudo apt-get update`

Игн:1 http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-main 1.7_x86-64 InRelease

Суц:2 http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-update 1.7_x86-64 InRelease

Суц:3 http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-base 1.7_x86-64 InRelease

Суц:4 http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-extended 1.7_x86-64 InRelease

Суц:5 http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/uu/last/repository-update 1.7_x86-64 InRelease

Суц:6 http://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-main 1.7_x86-64 Release

Чтение списков пакетов...

Кэш репозитория обновлён успешно.

OK

Обновив кэш репозитория программа проверит наличие неудовлетворённых зависимостей и постарается их исправить.

Проверка на наличие неудовлетворённых зависимостей...

Системе отправлена команда:

```
sudo apt-get --fix-broken install -y
```

Чтение списков пакетов...

Построение дерева зависимостей...

Чтение информации о состоянии...

Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.

Зависимости успешно исправлены.

ОК

Далее будет запущен механизм установки обновлений и необходимых пакетов для работы **wiSLA**.

Информация

i Рекомендуется использовать вариант с доступом к сети интернет для установки актуальных версий пакетов со всеми зависимостями.

Обратите внимание на этап, связанный с установкой обновлений системы!

Вывод программы в терминале:

Выполняется установка обновлений...

Системе отправлена команда: `sudo apt-get dist-upgrade -y`

Чтение списков пакетов...

Построение дерева зависимостей...

Чтение информации о состоянии...

Расчёт обновлений...

Данная программа разработана с возможностью включения режима отладки и расширенного логирования, что существенно повышает её эффективность. Реализация этого функционала осуществляется с помощью утилиты `stdbuf`, управляющей буферизацией вывода. Процесс установки обновлений происходит в фоновом режиме, а вывод команды в терминал осуществляется построчно. Это позволяет пользователю продолжать работу без задержек, но накладывает определённые ограничения на отображение информации в терминале.

В частности, в терминале не будет отображаться строка прогресс-бара и символы введённые с клавиатуры, когда высокоуровневый пакетный менеджер **APT** будет запрашивать варианты изменения файлов конфигурации.

Ниже представлен пример для файла `/etc/pam.d/login`:

Файл настройки «`/etc/pam.d/login`»

==> Изменён с момента установки (вами или сценарием).

==> Автор пакета предоставил обновлённую версию.

Что нужно сделать? Есть следующие варианты:

Y или I : установить версию, предлагаемую сопровождающим пакета

N или O : оставить установленную на данный момент версию

D : показать различия между версиями

Z : запустить оболочку командной строки для проверки ситуации

По умолчанию сохраняется текущая версия файла настройки.

Как правило, параметры остаются неизменными, поэтому просто нажмите клавишу `Enter`, чтобы пропустить этот шаг. Если вам необходимо ввести другое значение, убедитесь, что у вас включена английская раскладка клавиатуры и выключен `CapsLock`. Затем укажите нужный вариант и нажмите клавишу `Enter`, чтобы продолжить.

Указанное вами значение отобразится в терминале после того как программа продолжит установку обновлений:

```
Файл настройки «/etc/astra-syslog.conf»
==> Изменён с момента установки (вами или сценарием).
==> Автор пакета предоставил обновлённую версию.
Что нужно сделать? Есть следующие варианты:
Y или I : установить версию, предлагаемую сопровождающим пакета
N или O : оставить установленную на данный момент версию
D  : показать различия между версиями
Z  : запустить оболочку командной строки для проверки ситуации
По умолчанию сохраняется текущая версия файла настройки.
*** astra-syslog.conf (Y/I/N/O/D/Z) [по умолчанию N] ? N
```

Обратите внимание!

⚠ Если система ранее не обновлялась данный этап может длиться от нескольких минут до получаса в зависимости от скорости канала, через который сервер подключается к официальным репозиториям.

Установив обновления программа запустит процесс удаления неиспользуемых пакетов:

```
Удаление неиспользуемых пакетов...
Системе отправлена команда:
sudo apt-get autoremove -y
Чтение списков пакетов...
Построение дерева зависимостей...
Чтение информации о состоянии...
Следующие пакеты будут УДАЛЕНЫ:
libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0 libgdk-pixbuf2.0-0 libllvm11 libmariadb3 libsnmp30
libxcb-util0 mariadb-common mysql-common
Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 8 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
После данной операции объём занятого дискового пространства уменьшится на 90,4 MB.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 129684 файла и каталога.)
Удаляется libgdk-pixbuf2.0-0:amd64 (2.40.2-2+b1) ...
Удаляется libgdk-pixbuf-xlib-2.0-0:amd64 (2.40.2-2+b1) ...
Удаляется libllvm11:amd64 (1:11.0.1-2+b1) ...
Удаляется libsnmp30:amd64 (5.7.3+dfsg-5+deb10u4) ...
Удаляется libmariadb3:amd64 (1:10.3.39-0+deb10u2) ...
Удаляется libxcb-util0:amd64 (0.3.8-3) ...
Удаляется mariadb-common (1:10.3.39-0+deb10u2) ...
update-alternatives: используется /etc/mysql/my.cnf.fallback для предоставления /etc/mysql/my.cnf (my.cnf) в
автоматическом режиме
Удаляется mysql-common (5.8+1.0.5) ...
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.28-10+deb10u3+ci202406111043+astra10) ...
Неиспользуемые пакеты успешно удалены.
```

OK

Затем будут установлены утилиты необходимые для работы системы **wiSLA 5**:

```
Выполняется установка необходимых пакетов...
Выполняется установка пакета: ntp
Системе отправлена команда:
sudo apt-get install -y ntp
Чтение списков пакетов...
```


Построение дерева зависимостей...
Чтение информации о состоянии...
Уже установлен пакет ntp самой новой версии (1:4.2.8p15+dfsg-1+ci202401221606+astra2).
Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
Пакет ntp установлен успешно.

OK

...

Выполняется установка пакета: iperf
Системе отправлена команда:
sudo apt-get install -y iperf
Чтение списков пакетов...
Построение дерева зависимостей...
Чтение информации о состоянии...
Уже установлен пакет iperf самой новой версии (2.0.12+dfsg1-2+b1).
Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
Пакет iperf установлен успешно.

OK

Если программа запущена на Astra Linux

При запуске программы на **Astra Linux** дополнительно будет произведена установка пакетов `pv` и `lnav` из бинарных файлов, потому как они отсутствуют в официальных репозиториях дистрибутива.

Вывод в терминале будет следующего вида:

Выполняется изменение прав доступа для каталога "/home/wisla"...
Права доступа обновлены успешно!

Извлечение временных файлов из архива...

Выполняется установка необходимых пакетов из "./wisla-pkgs/astra-1-7/onlinst"...

Системе отправлена команда:
sudo dpkg -i --force-all ./wisla-pkgs/astra-1-7/onlinst/lnav_0.8.4-5_amd64.deb
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 122453 файла и каталога.)
Подготовка к распаковке .../onlinst/lnav_0.8.4-5_amd64.deb ...
Распаковывается lnav (0.8.4-5) на замену (0.8.4-5) ...
Настраивается пакет lnav (0.8.4-5) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.8.5-2+b1) ...

Системе отправлена команда:
sudo dpkg -i --force-all ./wisla-pkgs/astra-1-7/onlinst/pv_1.6.6-1_amd64.deb
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 122453 файла и каталога.)
Подготовка к распаковке .../onlinst/pv_1.6.6-1_amd64.deb ...
Распаковывается pv (1.6.6-1) на замену (1.6.6-1) ...
Настраивается пакет pv (1.6.6-1) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.8.5-2+b1) ...

OK

OK

WARNING

Выполняется попытка исправления зависимостей...
Чтение списков пакетов...
Построение дерева зависимостей...

Чтение информации о состоянии...

Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.

Необходимые пакеты были успешно установлены.

OK

Программа выполняет удаление временных файлов, пожалуйста подождите...

Временные файлы были удалены.

OK

На следующем этапе программа проверит статус сетевого фильтра `ufw` или `firewalld` и добавит правила необходимые для корректной работы системы мониторинга:

Выполняется добавление правил для фильтрации пакетов...

Сетевой фильтр UFW установлен.

OK

Сетевой фильтр UFW неактивен!

WARNING

Правила фильтрации успешно добавлены.

OK

Обратите внимание!

⚠ Программа добавит правила, даже если сетевой фильтр отключен. Данный подход должен обеспечить бесперебойную работы системы **wiSLA 5** при включении сетевого фильтра в будущем.

При настройке одиночного сервера добавляются следующие правила:

1. `22/TCP` — OpenSSH-сервер;
2. `8080/TCP` — HTTP-порт сервера Wildfly;
3. `8443/TCP` — HTTPS-порт сервера Wildfly;
4. `8787/UDP` и `10862/UDP` — для работы программного агента Slamon.

После добавления правил фильтрации пакетов программа проверит состояние службы `openssh-server`, если служба отключена будет предпринята попытка её запуска, а также будет обновлён `systemd`-юнит для работы автозагрузки.

Проверка состояния службы openssh-server...

Служба openssh-server уже запущена.

OK

Добавление службы openssh-server в автозагрузку...

Служба openssh-server добавлена в автозагрузку.

OK

Обновив конфигурацию автозагрузки службы `ssh` программа сгенерирует SSH-ключ для пользователя `wisla` и запросит пароль.

Выполняется генерация SSH-ключа...

Generating public/private rsa key pair.

Your identification has been saved in /home/wisla/.ssh/id_rsa

Your public key has been saved in /home/wisla/.ssh/id_rsa.pub

The key fingerprint is:

SHA256:CkwRXSK/K1EkRDKUakPcynkZM3ATT02Mk9/xgZpjffU wisla@wisla

The key's randomart image is:

+---[RSA 3072]-----+

```
|.o*BO+Oo. . E |
| ooB+X.+ o o |
|o.o *.* + + . |
|.* = . O o . |
|. o + o S |
| o o |
| . o |
| . |
| |
+----[SHA256]-----+
```

Сгенерирован SSH-ключ для пользователя wisla, узел wisla.

OK

Введите пароль для пользователя wisla чтобы продолжить.

Введите пароль:

Укажите пароль от учётной записи `wisla`, заданный ранее на этапе создания данного пользователя и нажмите на клавишу `Enter`, чтобы записать его на сервер.

Обратите внимание!

⚠ Если вы ранее вручную сгенерировали SSH-ключ для пользователя `wisla` он будет удалён и записан на сервер заново. Данный подход используется для предотвращения возможных проблем с уже существующими записями в файле `known_hosts`.

После записи ключа программа проверит работу беспарольного подключения, в результате вы должны увидеть статусное сообщение `OK` справа без запроса пароля:

Настройка беспарольного подключения по SSH...

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: `"ssh -o 'StrictHostKeyChecking=no' 'wisla@localhost'"`
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

OK

Проверка подключения к localhost...

Подключение к localhost выполнено успешно.

OK

/usr/bin/ssh-copy-id: WARNING: All keys were skipped because they already exist on the remote system.
(if you think this is a mistake, you may want to use -f option)

OK

Проверка подключения к wisla...

Подключение к wisla выполнено успешно.

OK

После настройки беспарольного подключения программа изменит основную версию языка программирования `python3` для корректной работы инсталлятора wiSLA 5 и проверит его наличие в домашнем каталоге пользователя `wisla`.

Изменение основной версии python3...

Основная версия python3 успешно изменена.

OK

Если вы загрузили на сервер все три файла (архив с файлами программы, программу и инсталлятор wiSLA 5) будет произведено обновление прав доступа на инсталлятор для сервисной учётной записи `wisla`.

Найден файл установки ./wisla-5.2.11-2505210711.run.

Добавление прав на выполнение...

OK

Следующий шаг будет отличаться в зависимости от ОС, где была запущена программа.

Нажмите на блок с вашей ОС чтобы ознакомиться с информацией:

Debian

На этом этапе программа выполнит настройку локали, в терминале у вас появится окно с псевдографическим интерфейсом.

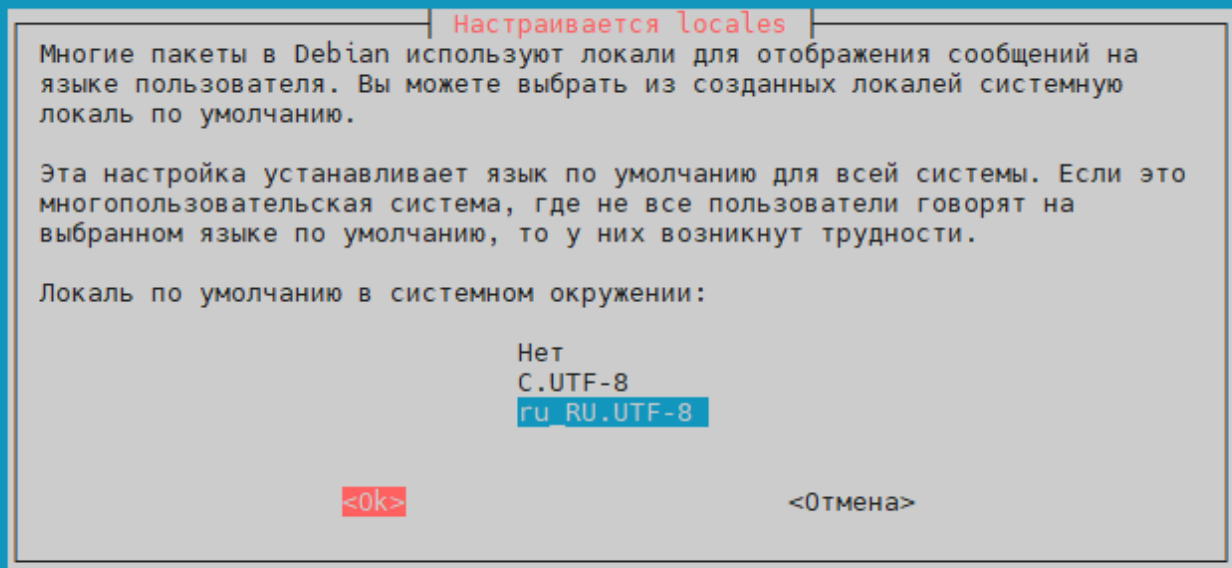
Вывод в терминале:

```
Локаль — это инфраструктура для поддержки в системе нескольких языков; она позволяет пользователю настроить язык сообщений,
Выберите создаваемые локали. Кодировка локали UTF-8 должна быть выбрана по умолчанию, особенно при новой установке. Другие
Локали, которые будут созданы:
[ ] nso_ZA UTF-8
[ ] oc_FR.UTF-8 UTF-8
[ ] om_ET UTF-8
[ ] om_KE.UTF-8 UTF-8
[ ] or_IN UTF-8
[ ] os_RU UTF-8
[ ] pa_IN UTF-8
[ ] pa_PK UTF-8
[ ] pap_AW UTF-8
[ ] pap_CW UTF-8
[ ] pl_PL.UTF-8 UTF-8
[ ] ps_AF UTF-8
[ ] pt_BR.UTF-8 UTF-8
[ ] pt_PT.UTF-8 UTF-8
[ ] quz_PE UTF-8
[ ] raj_IN UTF-8
[ ] rif_MA UTF-8
[ ] ro_RO.UTF-8 UTF-8
[ ] ru_RU.UTF-8 UTF-8
[ ] ru_UA.UTF-8 UTF-8
[ ] rw_RW UTF-8
```

Выберите кодировку `ru_RU.UTF-8 UTF-8` и нажмите на кнопку `Ok` внизу.

```
[ ] sv_FI.UTF-8 UTF-8
[ ] sv_SE.UTF-8 UTF-8
[ ] sw_KE UTF-8
[ ] sw_TZ UTF-8
[ ] syr UTF-8
[ ] szl_PL UTF-8
[ ] ta_IN UTF-8
[ ] ta_LK UTF-8
[ ] tcy_IN.UTF-8 UTF-8
[ ] te_IN UTF-8
[ ] tg_TJ.UTF-8 UTF-8
[ ] th_TH.UTF-8 UTF-8
[ ] the_NP UTF-8
[ ] tl_ER UTF-8
[ ] tl_ET UTF-8
[ ] tiq_ER UTF-8
[ ] tk_TM UTF-8
[ ] tl_PH.UTF-8 UTF-8
[ ] tn_ZA UTF-8
<Ok>
<Отмена>
```

Затем будет запущен процесс изменения локализации для пакетов в системе, также выберете `ru_RU.UTF-8 UTF-8` и нажмите на кнопку `Ok` внизу.



Далее программа предложит ознакомиться со своим журналом, где будет отображена информация о всех проделанных действиях.

Для просмотра журнала укажите значение и нажмите клавишу , затем укажите номер нужной утилиты для чтения файла и ещё раз нажмите на клавишу .

Вывод в терминале будет следующего вида:

```
Выполняется настройка локализации...
Generating locales (this might take a while)...
  ru_RU.UTF-8... done
Generation complete.
Параметры локализации были обновлены.
                                                                 OK
Generating locales (this might take a while)...
  ru_RU.UTF-8... done
Generation complete.
                                                                 OK
Вы хотите ознакомиться с журналом программы? (д/н): д
Выберите программу для чтения журнала:
1) tail
2) less
3) lnav
Укажите подходящий вариант (1/2/3): 1

Выполняется чтение журнала с помощью tail...

16:02:51 [INFO] Ср 13 ноя 2024 16:02:51 MSK
16:02:51 [INFO] Запущена программа предварительной настройки узла wisla.
16:02:51 [INFO] Версия программы: 1.8.1.
16:02:51 [INFO] Версия ОС: Debian 12.7
16:02:51 [INFO] Файл /home/wisla/wisla-pkgs.zip существует.
16:03:12 [INFO] Выбран вариант установки с подключением к сети интернет.
16:03:16 [INFO] Кэш репозитория обновлён успешно.
16:03:16 [INFO] Зависимости успешно исправлены.
16:04:40 [INFO] Обновление пакетов выполнено успешно.
16:04:41 [INFO] Неиспользуемые пакеты успешно удалены.
```

16:04:41 [INFO] Запущен механизм установки необходимых пакетов.
16:04:47 [INFO] Пакет ntp установлен успешно.
16:04:49 [INFO] Пакет pv установлен успешно.
16:04:52 [INFO] Пакет uuid установлен успешно.
16:04:56 [INFO] Пакет ntpdate установлен успешно.
16:04:56 [INFO] Пакет libsodium23 установлен успешно.
16:04:57 [INFO] Пакет liblz2-2 установлен успешно.
16:05:00 [INFO] Пакет dialog установлен успешно.
16:05:03 [INFO] Пакет rsync установлен успешно.
16:05:03 [INFO] Пакет zip установлен успешно.
16:05:04 [INFO] Пакет unzip установлен успешно.
16:05:04 [INFO] Пакет wget установлен успешно.
16:05:04 [INFO] Пакет tar установлен успешно.
16:05:04 [INFO] Пакет python3 установлен успешно.
16:05:11 [INFO] Пакет python3-paramiko установлен успешно.
16:05:13 [INFO] Пакет python3-asn1crypto установлен успешно.
16:05:13 [INFO] Пакет python3-bcrypt установлен успешно.
16:05:14 [INFO] Пакет python3-cffi-backend установлен успешно.
16:05:14 [INFO] Пакет python3-cryptography установлен успешно.
16:05:14 [INFO] Пакет python3-nacl установлен успешно.
16:05:15 [INFO] Пакет fontconfig установлен успешно.
16:05:15 [INFO] Пакет curl установлен успешно.
16:05:46 [INFO] Пакет glusterfs-client установлен успешно.
16:05:59 [INFO] Пакет glusterfs-server установлен успешно.
16:06:01 [INFO] Пакет sshpass установлен успешно.
16:06:05 [INFO] Пакет ncat установлен успешно.
16:06:07 [INFO] Пакет net-tools установлен успешно.
16:06:10 [INFO] Пакет libpcrespp0v5 установлен успешно.
16:06:12 [INFO] Пакет iperf установлен успешно.
16:06:13 [INFO] Пакет neofetch установлен успешно.
16:06:13 [INFO] Пакет lnav установлен успешно.
16:06:13 [INFO] Основная версия python3 была изменена.
16:06:13 [INFO] Сетевой фильтр UFW уже установлен в системе.
16:06:13 [INFO] Текущее состояние сетевого фильтра UFW: active
16:06:13 [INFO] Сетевой фильтр UFW активен.
16:06:13 [INFO] Добавлено правило для порта 8443 с протоколом tcp.
16:06:13 [INFO] Добавлено правило для порта 8080 с протоколом tcp.
16:06:14 [INFO] Добавлено правило для порта 443 с протоколом tcp.
16:06:14 [INFO] Добавлено правило для порта 22 с протоколом tcp.
16:06:14 [INFO] Добавлено правило для порта 8787 с протоколом udp.
16:06:14 [INFO] Добавлено правило для порта 10862 с протоколом udp.
16:06:14 [WARNING] Каталог /opt/wisla5 не найден!
16:06:14 [INFO] Создан общий каталог /opt/wisla5.
16:06:14 [INFO] Обновлено права доступа на каталог "/opt/wisla5" для пользователя "wisla".
16:06:14 [WARNING] Каталог /home/wisla/.ssh не найден!
16:06:14 [INFO] Создан общий каталог /home/wisla/.ssh.
16:06:14 [INFO] Обновлено права доступа на каталог "/home/wisla/.ssh" для пользователя "wisla".
16:06:15 [INFO] Сгенерирован SSH-ключ для пользователя wisla, узел wisla.
16:06:28 [INFO] Ключ успешно скопирован на узел wisla.
16:06:28 [INFO] Файл /etc/sudoers.d/wisla был обновлён.
16:06:28 [INFO] Файл /etc/security/limits.d/wisla был обновлён.
16:06:29 [INFO] Параметры локализации были обновлены.

Работа программы завершена.