

1. УСТАНОВКА И ОБНОВЛЕНИЕ WISLA

- [Программные требования](#)
- [Сетевые доступы](#)
- [Подготовка операционной системы к запуску программы установки](#)
- [Подготовка системы, установка и обновление wisla \(ручная\)](#)
- [Установка wiSLA 5](#)
- [Изменение одного или нескольких параметров wiSLA](#)
- [Экранные формы хода установки \(Работа с программой установки\)](#)
- [Активация модуля автокорреляции](#)
- [Действия при неудачной попытке установки и восстановление работоспособности в случае сбоя](#)
- [Восстановление из backup](#)
- [Действия по обслуживанию wiSLA](#)
- [Установка wiSLA в контейнер podman](#)
- [Скрипты для взаимодействия с wiSLA](#)
- [Инструкция по полуавтоматическому обновлению wiSLA \(alfa-test\)](#)

Программные требования

1. Операционная система для развёртывания сервера: CentOS 7, Debian 11, Ubuntu 20.04 LTS, Astra Linux Special Edition 1.6 Smolensk, RedOS 7.3. Использование других операционных систем требует анализа возможности применения.
2. Архитектура: x86_64.
3. Для корректной работы программы установки требуется разрешить зависимости (установить дополнительные пакеты согласно описанию ниже). Для этого сервер, где планируется запуск программы установки, должен иметь доступ к репозиториям или набору пакетов операционной системы на время установки системы wiSLA. Если это невозможно, следует обратиться в службу технической поддержки.
4. В ходе подготовки окружения операционной системы к установке потребуется редактировать текстовые файлы настроек. Рекомендуется установить и использовать знакомый администратору пакет для работы с текстовыми файлами, например: nano, mcedit, vim, vi.
5. Для корректного заполнения адресов и автоматического определения координат точек доступа серверы wiSLA и рабочие места пользователей должны иметь доступ к сети интернет. Если доступ к сети интернет невозможен, потребуется развернуть локальный сервер карт (обратитесь в службу поддержки за получением инструкций).
6. Для возможности рассылки уведомлений по электронной почте серверам wiSLA должен быть доступен корпоративный или внешний сервер электронной почты.
7. Для корректной работы механизмов системы требуется обеспечить синхронизацию времени по протоколу NTP на серверах wiSLA, зондах и программных агентах. Настройка NTP не описывается в настоящем документе.
8. Для работы с порталом рекомендуются браузеры:
 - Mozilla Firefox v 134.0 и выше
 - Google Chrome v 132.0.6834.83 и выше
 - Yandex browser v 24.12.2.856 и выше

Сетевые доступы

Используемые сетевые доступы представлены в таблице.

Описание	Адреса источников	Адрес назначения	Протокол	Порт назначения
web portal access	clients (lan)	wisla-01	TCP	8080,8443,80,443
Utest	agent	agent	UDP	8787
TWAMP	agent	agent	UDP	10862
telnet	wisla-01	agent	TCP	5555
UDP	agent-server	agent-client	UDP	5001
MTU	agent-server	agent-client	UDP	5002
SNMP	wisla-01	snmp	UDP	161
agent-to-wisla	agent	wisla-01	TCP	8080,8443,80,443

Подготовка операционной системы к запуску программы установки

Программа установки представляет собой консольное псевдографическое приложение с набором скриптов и настроек, работающее в Linux-окружении (bash). Дистрибутив и программа установки, как правило, поставляются как единый самораспаковывающийся `gun`-файл. Шаблоны отчётов и плагины могут поставляться в виде отдельных файлов.

Если система wiSLA устанавливается на несколько серверов, один экземпляр программы установки, запущенный на одном сервере, может управлять процессом установки, настройки и резервного копирования данных на всех серверах. Для этого создаётся пользователь `wisla`, которому обеспечивается посредством SSH доступ по ключу ко всем серверам контура.

Перед запуском программы установки требуется выполнить следующие шаги:

1. На непосредственном рабочем месте администратора подготовить к работе приложение – SSH-клиент, с помощью которого будет производиться взаимодействие с консолями серверов. Для Windows рекомендуется PuTTY. Для операционных систем семейства Linux можно воспользоваться стандартным эмулятором терминала и утилитой `ssh`.
2. Назначить уникальные сетевые имена (`hostname`) серверам (например, добавить запись в `/etc/hosts`). Этот шаг можно пропустить, если серверы централизованно получают `hostname` в автоматическом режиме или действие было выполнено ранее (например, в процессе установки операционной системы).

Подготовка системы, установка и обновление wisla (ручная)

Установка системы

Программно-аппаратные требования

Платформа: аппаратный сервер или виртуальная машина (с учетом будущей инфраструктуры рекомендуется не менее 30 Гбайт свободного пространства на диске, минимум 8 Гбайт оперативной памяти без GUI и 10 Гбайт оперативной памяти с GUI).

Операционная система: CentOS 7, Debian 11, Ubuntu 20.04 LTS, Astra Linux Special Edition 1.6 Smolensk, RedOS 7.3, Astra Linux Special Edition 1.7(Орел и Воронеж).

Архитектура: x86_64.

Пакеты: [deb.zip](#) | [astra.zip](#) | [centos.zip](#) | [redos.zip](#)

Настройка ОС

Ниже описаны шаги по подготовке окружения операционной системы к выполнению программы установки.

1. Установка и запуск клиента SSH

Для Linux-совместимых операционных систем можно воспользоваться стандартной консолью и утилитой ssh, авторизоваться можно как Administrator.

2. Настройка *hostname*

Задайте имя сервера в файлах `/etc/hostname` и `/etc/hosts` как указано на примерах ниже.

Пример структуры файла `/etc/hostname`:

```
wisla
```

Пример структуры файла `/etc/hosts`:

```
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.

✓ В файле `/etc/hosts` имя хоста должно соответствовать IP-адресу, отличному от `127.0.0.1` и `127.0.1.1`.

3. Создание пользователя “wisla”

Если на вашем сервере присутствует только учётная запись суперпользователя Administrator, тогда вам необходимо создать сервисную учётную запись для работы с системой. В данном примере будет создана учётная запись `wisla`:

```
sudo useradd -d /home/wisla -m wisla && sudo passwd wisla
```

В терминале сервера появится запрос на ввод пароля, задайте надёжный пароль для сервисной учётной записи.

4. Изменение привилегий для пользователя “wisla”

Чтобы все сервисы **WiSLA** работали корректно необходимо предоставить сервисной учётной записи привилегированный доступ без запроса пароля:

```
cat << EOF > /etc/sudoers.d/wisla
## Allow wisla to run any commands anywhere
wisla  ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD:ALL

EOF
```

Данное действие обязательно, иначе могут возникнуть проблемы из-за того, что группа, в которой состоит пользователь, не имеет `NOPASSWD` и будут унаследованы её права.

5. Создайте подкаталог `/opt/wisla5`

Для хранения файлов системы **WiSLA** необходимо создать подкаталог `/opt/wisla5`:

```
# Если вы работаете из под учётной записи Administrator переключитесь на ранее созданного пользователя wisla
su -l wisla

# Если вы уже переключились на сервисную учётную запись используйте sudo
sudo mkdir -p /opt/wisla5 && sudo chown wisla:wisla /opt/wisla5
```

Скопируйте файлы дистрибутива `wisla*.run` с помощью программы **winSCP** или другим доступным способом в подкаталог `/home/wisla/`:

```
mv wisla*.run /home/wisla
sudo chown -R wisla:wisla /home/wisla/
chmod +x /home/wisla/wisla*
```

6. Установка зависимостей

В зависимости от операционной системы на вашем сервере список необходимых пакетов может отличаться, нажмите на соответствующий блок для получения информации.

RedOS

С доступом к сети или внутреннему репозиторию:

```
sudo yum install ntp lzo dialog rsync uuid zip unzip wget tar python3 fontconfig curl pv uuid python3-paramiko
```

Без доступа к сети:

```
#Копируем архив на хост удобным способом
```

```
# Разархивируем
unzip redos.zip
cd redos
```

```
# Устанавливаем
```

```
#Все по очереди:
```

```
for i in $(ls *.rpm)
```

```
do
```

```
    rpm -i $i || exit
```

```
done
```

```
#Вручную:
```

```
rpm -i libtomcrypt-1.18.2-1.el7.x86_64.rpm libtommath-1.2.0-3.el7.x86_64.rpm dialog-1.3-14.20171209.el7.x86_64.rpm
```

```
pv-1.6.6-1.x86_64.rpm uuid-1.6.2-26.el7.x86_64.rpm
```

```
rpm -i python3-pynacl-1.5.0-1.el7.x86_64.rpm python3-bcrypt-3.2.2-1.el7.x86_64.rpm python3-paramiko-3.2.0-1.el7.noarch.rpm
```

CentOS

С доступом к сети:

```
sudo yum install ntp lzo dialog rsync uuid zip unzip wget tar python3 fontconfig curl
wget https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py
python3 get-pip.py
python3 -m pip install --upgrade pip
pip install paramiko
sudo rpm -i http://www.ivarch.com/programs/rpms/pv-1.6.6-1.x86_64.rpm
```

Без доступа к сети:

```
#Копируем архив на хост удобным способом
```

```
# Разархивируем
```

```
unzip centos.zip
cd centos-pgks
```

```
# Устанавливаем
#Все по очереди:
for i in $(ls *.rpm)
do
    rpm -i $i || exit
done
#Вручную:
rpm -i wget-1.14-18.el7_6.1.x86_64.rpm
rpm -i uuid-1.6.2-26.el7.x86_64.rpm
rpm -i rsync-3.1.2-10.el7.x86_64.rpm
rpm -i python-crypto-2.6.1-1.el7.centos.x86_64.rpm
rpm -i python-paramiko-2.1.1-9.el7.noarch.rpm
rpm -i pv-1.6.6-1.x86_64.rpm
rpm -i dialog-1.2-5.20130523.el7.x86_64.rpm

# Возможно потребуется установить дополнительные пакеты из этого архива
```

Debian и Ubuntu

```
sudo apt install -y ntp pv liblz2-2 dialog rsync uuid zip unzip wget tar python3 python3-paramiko fontconfig curl language-pack-ru
```

Astra Linux 1.6 и 1.7

С доступом к сети:

```
sudo apt install -y ntp liblz2-2 dialog rsync zip unzip wget tar python3 python3-paramiko fontconfig curl
```

Обратите внимание!



В репозиториях **Astra Linux** нет пакетов `pv`, `paramiko` и `uuid`, поэтому их необходимо установить из исходников используя `.deb`-пакеты.

Следуйте приведённой ниже инструкции в секции "**Без доступа к сети**".

Без доступа к сети:

```
unzip astra.zip
cd astra-pkgs
#Все по очереди:
ls *.deb > /tmp/packages.list && sudo dpkg -i $(cat /tmp/packages.list) && rm -rf /tmp/packages.list
#Вручную:
sudo dpkg -i pv_1.6.6-1_amd64.deb
sudo dpkg -i rsync_3.1.3-6+ci202302061937+astra1_amd64.deb
sudo dpkg -i libossp-uuid16_1.6.2-1.5+b4_amd64.deb
sudo dpkg -i uuid_1.6.2-1.5+b4_amd64.deb
sudo dpkg -i wget_1.20.1-1.1_amd64.deb
```



```
sudo dpkg -i python3-paramiko_2.6.0-1~bpo10+1_all.deb
sudo dpkg -i python3-*
sudo dpkg -i dialog_1.3-20190211-1_amd64.deb
```

Установка и настройка pip для Python

Обязательно для работы Paramiko на Astra Linux 1.7

Скачайте установочный скрипт get-pip.py (Версии могут отличаться от обновления Astra Linux, сравнивать с версией Python в системе):

```
wget https://bootstrap.pypa.io/pip/3.7/get-pip.py
```

Запустите скрипт для установки pip:

```
python3 get-pip.py
```

Установите необходимые зависимости:

```
sudo apt install python3-distutils
```

Добавьте путь к локальным бинарным файлам в переменную PATH:

```
echo 'export PATH="$HOME/.local/bin:$PATH"' >> ~/.bashrc
source ~/.bashrc
```

Обновите pip до последней версии:

```
python -m pip install --upgrade pip
```

Обновите библиотеку Paramiko:

```
pip install --upgrade paramiko
```

Astra Linux 1.8

С доступом к сети:

```
sudo apt install -y rsync libossp-uuid16 uuid wget python3 python3-paramiko dialog fontconfig liblz2-2 python3-asn1crypto
python3-bcrypt python3-cffi-backend python3-cryptography python3-nacl rsync unzip zip
```

Обратите внимание!



В репозиториях **Astra Linux** нет пакета `pv`, поэтому его необходимо установить из исходников используя `.deb-пакет`.

Следуйте приведённой ниже инструкции в секции "**Без доступа к сети**".

Без доступа к сети:

```
unzip astra.zip
cd astra-pkgs
```

#Все по очереди:

```
ls *.deb > /tmp/packages.list && sudo dpkg -i $(cat /tmp/packages.list) && rm -rf /tmp/packages.list
```

#Вручную:

```
sudo dpkg -i pv_1.6.6-1_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i rsync_3.1.3-6+ci202302061937+astra1_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i libosp-uuid16_1.6.2-1.5+b4_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i uuid_1.6.2-1.5+b4_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i wget_1.20.1-1.1_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i python3-paramiko_2.6.0-1~bpo10+1_all.deb
```

```
sudo dpkg -i python3-*
```

```
sudo dpkg -i dialog_1.3-20190211-1_amd64.deb
```

Ручная установка пакета `pv`:

```
sudo dpkg -i pv_1.6.6-1_amd64.deb
```

Alt Linux (Simply Linux)

С доступом к сети:

```
sudo apt-get install -y ntp pv dialog rsync zip unzip wget tar python3 fontconfig curl python3-module-paramiko ossp-uuid
```

В ходе тестирования было замечено, что для установки **WiSLA** в **altLinux** необходимо подключаться по **ssh**, либо используйте `sudo su $(whoami)`, иначе будет возникать окно с авторизацией. Также необходимо увеличить размер `/tmp` в `/etc/fstab`, добавьте через запятую `size=4G` (**4G** указаны в качестве примера) и `mount -o remount, rw /tmp`.

7. Установить **python3** по умолчанию

Укажите системе использовать `python3` в качестве основной версии:

```
sudo update-alternatives --install /usr/bin/python python /usr/bin/python3 1
```

8. Настройка правил **firewall**

В зависимости от операционной системы на вашем сервере стандартные утилиты для управления сетевым фильтром будут отличаться, нажмите на соответствующий блок для получения информации.

CentOS

Правила для firewalld:

```
sudo firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=8080/tcp
```

```
sudo firewall-cmd --reload
```

Настройка SELinux:

Настройки **SELinux** по умолчанию могут блокировать доступ к серверу с системой **WiSLA**, рекомендуется настроить режим `Permissive`.

```
# Открываем файл
sudo nano /etc/selinux/config

# Устанавливаем значение и сохраняем
SELINUX=permissive

# Выключаем на текущий момент чтобы не перезагружаться
setenforce 0
```

Debian, Ubuntu и Astra Linux

Правила для UFW:

```
sudo ufw allow 8080/tcp
```

9. Настройка *limits.conf*:

Выполните команду ниже или создайте файл вручную как указано на примере ниже:

```
cat << EOF > /etc/security/limits.d/wisla
wisla soft  nfile 32768
wisla hard  nfile 32768
wisla soft  nproc 32768
wisla hard  nproc 32768

EOF
```

10. Настройка *locale*

В зависимости от операционной системы на вашем сервере набор команд может отличаться, нажмите на соответствующий блок для получения информации.

CentOS

Выполните команды приведённые ниже:

```
sudo dnf install glibc-locale-source glibc-langpack-ru
sudo localectl set-locale LANG=ru_RU.UTF-8
```

Затем заново авторизуйтесь на сервере.

Ubuntu

Выполните команды приведённые ниже:

```
sudo apt install -y locales
sudo sed -i 's/# ru_RU.UTF-8 UTF-8|ru_RU.UTF-8 UTF-8|g' /etc/locale.gen
sudo locale-gen ru_RU
sudo locale-gen ru_RU.UTF-8
sudo update-locale
localectl set-locale LANG=ru_RU.UTF-8
```

Затем заново авторизуйтесь на сервере.

Debian

Выполните команды приведённые ниже:

```
sudo locale-gen ru_RU.UTF-8
sudo dpkg-reconfigure locales
```

Затем заново авторизуйтесь на сервере.

Обратите внимание!

⚠️ Перед запуском программы установки следует выполнить команду `locale` и убедиться, что активна `ru_RU.UTF-8`. При возникновении проблем необходимо обратиться к документации по дистрибутиву для установки нужной локали. Также следует проверить вывод `timedatectl`, часовой пояс должен иметь буквенное обозначение вместо `n/a`.

11. Подготовка системы к установке

Сгенерируйте SSH-ключ для беспарольного доступа по SSH для пользователя `wisla`:

```
# Переключитесь на пользователя wisla, если вы не сделали этого ранее
su -l wisla
# Сгенерируйте SSH-ключ
ssh-keygen -P ""
# В случае если установка в кластере нужно выполнить следующую команду для каждого сервера,
# где вместо $(hostname) dns имя или ip адрес в зависимости от того как будут указаны сервера в конфигурации при установки
username=$(whoami)
ssh-copy-id $username@$(hostname)
ssh-copy-id $username@localhost
# Проверьте работу аутентификации по ключам
ssh $username@$(hostname) exit
ssh $username@localhost exit
```

Обратите внимание!

⚠ Запроса пароля быть не должно! Если пароль запрашивается, тогда требуется найти причину и добиться входа без пароля, иначе в процессе установки будут происходить многократные запросы пароля. Причиной может быть неразрешённый тип ключа или несоответствие сетевого (доменного) имени.

Отключите опцию *KillUserProcesses*:

```
sudo sed -i 's/#KillUserProcesses=yes/KillUserProcesses=no/g' /etc/systemd/logind.conf
```

Перезагрузите сервер, чтобы применить изменения:

```
sudo reboot
```

Проделав указанные выше действия ваша операционная система подготовлена к запуску программы установки.

12. Запуск программы установки

Программа установки позволяет выполнить установку, настройку, обновление, удаление, запуск и остановку системы и её компонентов, резервное копирование и восстановление, а также предоставляет централизованный доступ к журналам работы. В случае распределённой или отказоустойчивой схемы установки программа запускается на одном из серверов, остальные серверы перечисляются в её настройках.

Внесение изменений в настройки работающей системы должно производиться через интерфейс программы установки. В этом случае они будут корректно внесены в соответствующие конфигурационные файлы системы и сохранены при обновлении системы.

Обратите внимание!

⚠ Программа установки должна запускаться под сервисной учётной записью в её окружении, в данном примере это пользователь `wisla`.

В ходе тестирования выявлено, что при развёртывании окна терминала на весь экран программа установки не запустится.

Чтобы запустить установку не разворачивайте окно на весь экран!

Если установка системы будет аварийно прервана или завершена с ошибкой, журналы установки можно найти в каталоге с программой (`install*.log`, `runtime.log`). Информация о ходе установки также доступна в буфере эмулятора терминала.

Переключитесь на каталог, в который была скопирована программа установки:

```
cd /home/wisla
```

Запустите программы установки от имени пользователя `wisla` выполнив команду ниже:

```
./wisla*.run
```

✓ Если программа установки не стартует попробуйте выполнить `export TERM=xterm` перед её запуском.

Если приложение не запускается, следует проанализировать сообщения об ошибках и созданные в текущем каталоге log-файлы.

Навигация в программе установки осуществляется с помощью стрелок управления курсором, клавиш `Home`, `End`, `Tab`, `Esc` и `Enter`.

- ❗ Если требуется аварийно прервать работу программы, можно использовать комбинацию клавиш `CTRL+C`, для штатного завершения программы установки следует использовать кнопку `Exit`.

В процессе установки вам также необходимо проверить следующие конфигурации:

Окно 'Installer startup configuration'

Проверьте параметры '*Install master*', при установке всех компонентов на один сервер его имя должно быть указано здесь.

Окно 'Select action'

Нажмите '*Install*'.

Окно 'JRE* configuration'

Нажмите '*OK*'.

Окно 'Postgresql* configuration'

Проверить параметр '*Trust host or network*'.

Нужно проверить и заполнить *Trusted network/host*, иначе будут проблемы с подключением *Postgres* и патчами.

Окно 'Wildfly* configuration'

Проверить значение *memory size*.

Окно 'Hadoop* configuration'

Проверить имя *hostname* в '*HDFS master*' и '*Tracker host fields*'.

Окно 'HBase* configuration'

Проверить имя *hostname* в '*Zookeeper quorum*'.

Окно 'wiSLA* data collection configuration'

Если планируется использование зондов *wiProbe*, нужно прокрутить список и изменить настройку «*wiProbe destination*». В ней задаётся адрес, который будет использоваться зондом для отправки данных в систему *wiSLA*, в форме *URL*. Остальные параметры менять без необходимости не рекомендуется.

Окно 'wiSLA* LDAP configuration'

Если не планируется интегрировать систему с *MS Active Directory* или *OpenLDAP Server*, рекомендуется оставить значения по умолчанию.

Окно 'wiSLA* resources configuration'

Убедиться, что имя *hostname* указано в *URL*.

Окно 'wiSLA* notification and ASI configuration'

Требуется указать параметры подключения к почтовому серверу. Если этого не сделать, новые пользователи не смогут получать письма о добавлении учётной записи и другие уведомления, отсылаемые на email. Также здесь можно включить отправку SNMP-уведомлений по определённым событиям.

Настройка email-уведомлений:

1. Необходимо выбрать почту с которой буду отправляться уведомления и выполнить настройку по инструкции.

2. Устанавливаем конфиги:

- Notification enabled: true
- Profile-status notification enabled: false
- Service notification enabled: false
- Wisla notification op_link: wisla
- Wisla notification cp_link: wisla
- Wisla inter-hop master:
- Wisla inter-hop slaves:
- Wisla inter-hop slave: false
- Mail host: smtp.{домен почты}.ru
- Mail from: email (например: test_push@yandex.ru)
- Mail from alias: email без домена (например: test_push)
- Mail port: 587
- Mail protocol: smtp
- Mail smtp auth: true
- Mail smtp starttls: true
- Mail user: email с которого планируется отправка уведомлений (например: test_push@yandex.ru)
- Mail password: "пароль приложения" сформированный на шаге 1
- ASI notification enabled: false
- ASI handlers: genericSnmp
- ASI SNMP distation:
- Events limit for notification: 10
- No data duration: 10
- Reports use en filenames: false

Окно 'wiSLA* operator portal configuration'

Обращаем ваше внимание, если вы получаете доступ к порталу с помощью проброса портов или через прокси сервер, то вам необходимо отредактировать пункт **HOST** и в **Whitelisted domains** установить необходимые IP-адреса.

1. Подтверждение настроек

На этом этапе можно вернуться назад и внести исправления в настройки. После подтверждения начинается процесс установки.

Процесс установки

Во время установки в каталог `/opt/wisla5` будут добавлены следующие компоненты:

- **Zookeeper**;
- **Hadoop**;
- **HBase**;

- *PostgreSQL*;
- *Java Runtime Environment*;
- *WildFly Application Server*;
- *wiSLA Portal*.

Процесс можно прервать, нажав `CTRL+C`, все настройки будут сброшены.

После завершения установки будет предложено добавить систему в список автозагрузки – нажмите кнопку `Нет`.

Обратите внимание!

⚠ В ходе тестирования выявлено, что на *Astra Linux* в некоторых сценариях не создается `systemd unit`, при возникновении данной проблемы нужно создать его руками.

Выполните команду ниже или создайте файл вручную с содержанием как на примере ниже:

```
cat << EOF > /etc/systemd/system/wisla.service
[Unit]
Description=Starts JBoss process with wiSLA 5 system
After=network-online.target
Requires=network-online.target

[Service]
Type=forking
RemainAfterExit=true
WorkingDirectory=/opt/wisla5
ExecStart=/opt/wisla5/scripts/wisla5.sh start
ExecStop=/opt/wisla5/scripts/wisla5.sh stop

[Install]
WantedBy=multi-user.target

EOF

sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable wisla.service
```

13. Запуск WiSLA

Выйдите из программы установки и дождитесь завершения процесса в фоне.

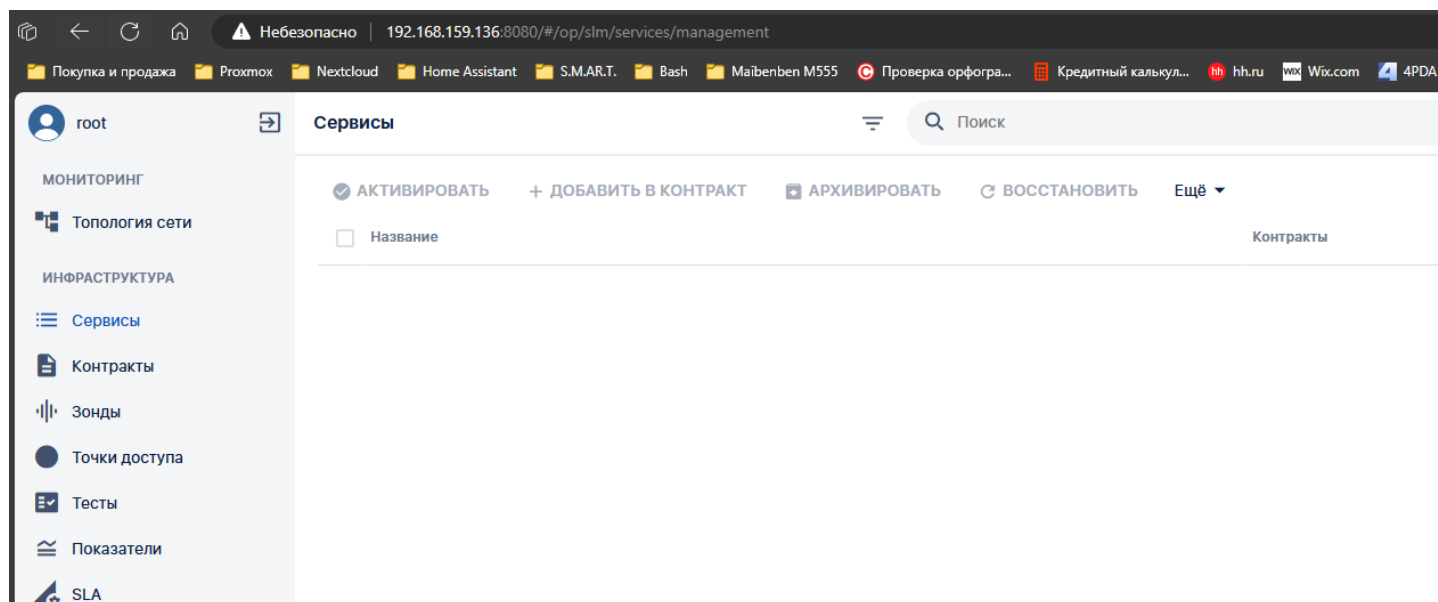
Первичный запуск системы может занимать до двух минут, ход установки можно отследить в журналах работы:

```
less -f /opt/wisla5/wildfly/current/standalone/log/server.log
less -f /opt/wisla5/wildfly/current/standalone/log/communicator.log
```

Маркером успешного запуска является следующее сообщение в журнале (server.log):

```
INFO [com.wellink.wisla.communicator.impl.state.AvailabilitySystemStateSingletonImpl] (http-0.0.0.0-0.0.0.0-8080-1) !*** THE ALL wiSLA
COMPONENTS ARE FULLY DEPLOYED, INTERCONNECTED AND READY TO WORK! ***!
13:48:30,028 INFO [com.wellink.wisla.communicator.impl.state.AvailabilitySystemStateSingletonImpl] (http-0.0.0.0-0.0.0.0-8080-1) !
*****
*****!
```


Теперь можно запустить веб-браузер и открыть страницу системы указав IP-адрес сервера и порт.



В данном примере система будет доступна по адресу `http://192.168.159.136:8080`.

Обновление wiSLA

Рекомендуется обновляться с предыдущей минорной версии **wiSLA** (5.1->5.2->5.2.1->5.2.2->5.2.3).

- 1) Запустить программу установки wiSLA 5.2.3;
- 2) В основном меню выбрать пункт Update;
 - 2.1) Подтвердить или отклонить создание резервной копии (рекомендуется сделать);
 - 2.2) Подтвердить остановку компонентов wiSLA;
 - 2.3) После загрузки настроек системы, в каждом окне проверить настройки (по необходимости внести правки) и подтвердить для продолжение установки;
 - 2.4) После обновления и запуска всех компонентов системы подтвердить или отклонить добавление wiSLA в автозагрузку;
- 3) После успешного запуска сервера приложений, выполнить индексацию (`Maintenance > wiSLA > Reindex`) (*Не путать со Standalone Reindex!*);
- 4) Открыть портал, проверить работу системы;
- 5) Очистить кэш браузера на всех рабочих местах.

Возможные ошибки в процессе обновления:

Иногда при обновлении до новой версии может зависнуть сервис `wildfly`, на это будут указывать следующие записи в журнале `server.log`:

```
13:24:21,676 ERROR [org.jboss.as.controller.management-operation] (DeploymentScanner-threads - 2)
WFLYCTL0013: Operation ("deploy") failed - address: ([{"deployment" => "wisla-engine-5.2.4-SNAPSHOT.war"}]) - failure description:
{"WFLYCTL0080: Failed services" => {"jboss.deployment.unit.\"wisla-engine-5.2.4-SNAPSHOT.war\".undertow-deployment" =>
"java.lang.RuntimeException: org.springframework.beans.factory.UnsatisfiedDependencyException: Error creating bean with name
```

'expireSessionSchedulerSingleton': Unsatisfied dependency expressed through field 'eventLoggerService'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'eventLoggerService' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'hibernateAuditLogAppender' while setting bean property 'appenders' with key [0]; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'hibernateAuditLogAppender' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'sessionFactory' while setting bean property 'sessionFactory'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'sessionFactory' defined in class path resource [engine/conf/spring/datasource.xml]: Invocation of init method failed; nested exception is org.hibernate.search.exception.SearchException: HSEARCH000103: Unable to initialize IndexManager named 'sap'

Caused by: java.lang.RuntimeException: org.springframework.beans.factory.UnsatisfiedDependencyException: Error creating bean with name 'expireSessionSchedulerSingleton': Unsatisfied dependency expressed through field 'eventLoggerService'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'eventLoggerService' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'hibernateAuditLogAppender' while setting bean property 'appenders' with key [0]; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'hibernateAuditLogAppender' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'sessionFactory' while setting bean property 'sessionFactory'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'sessionFactory' defined in class path resource [engine/conf/spring/datasource.xml]: Invocation of init method failed; nested exception is org.hibernate.search.exception.SearchException: HSEARCH000103: Unable to initialize IndexManager named 'sap'

Caused by: org.springframework.beans.factory.UnsatisfiedDependencyException: Error creating bean with name 'expireSessionSchedulerSingleton': Unsatisfied dependency expressed through field 'eventLoggerService'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'eventLoggerService' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'hibernateAuditLogAppender' while setting bean property 'appenders' with key [0]; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'hibernateAuditLogAppender' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'sessionFactory' while setting bean property 'sessionFactory'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'sessionFactory' defined in class path resource [engine/conf/spring/datasource.xml]: Invocation of init method failed; nested exception is org.hibernate.search.exception.SearchException: HSEARCH000103: Unable to initialize IndexManager named 'sap'

Caused by: org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'eventLoggerService' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'hibernateAuditLogAppender' while setting bean property 'appenders' with key [0]; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'hibernateAuditLogAppender' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'sessionFactory' while setting bean property 'sessionFactory'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'sessionFactory' defined in class path resource [engine/conf/spring/datasource.xml]: Invocation of init method failed; nested exception is org.hibernate.search.exception.SearchException: HSEARCH000103: Unable to initialize IndexManager named 'sap'

Caused by: org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'hibernateAuditLogAppender' defined in class path resource [audit/conf/spring/services.xml]: Cannot resolve reference to bean 'sessionFactory' while setting bean property 'sessionFactory'; nested exception is org.springframework.beans.factory.BeanCreationException: Error creating bean with name 'sessionFactory' defined in class path resource [engine/conf/spring/datasource.xml]: Invocation of init method failed; nested exception is org.hibernate.search.exception.SearchException: HSEARCH000103: Unable to initialize IndexManager named 'sap'

Caused by: org.hibernate.search.exception.SearchException: HSEARCH000103: Unable to initialize IndexManager named 'sap'

Caused by: org.hibernate.search.exception.SearchException: Unable to open Lucene IndexReader for IndexManager sap

Caused by: org.apache.lucene.index.CorruptIndexException: file mismatch, expected id=42hlomvwa71vvwn7vem94t0p, got=7mz5ojw75crmj51kxhmc322p2 (resource=BufferedChecksumIndexInput(MMapIndexInput(path="/opt/wisla5/wildfly/wildfly-14.0.1.Final/bin/searchindexes/engine/sap/_q.si"))))}}

Чтобы решить эту проблему удалите содержимое каталога `/opt/wisla5/wildfly/wildfly-14.0.1.Final/bin/searchindexes/engine/sap/`:

```
sudo rm -rf /opt/wisla5/wildfly/wildfly-14.0.1.Final/bin/searchindexes/engine/sap/*
```

Затем повторно запустите процесс обновления с помощью инсталлятора `wisla`, после обновления системы не забудьте запустить индексацию.

Если перед началом обновления требуется удалить данные из базы данных:

Иногда при обновлении wiSLA структура таблиц в БД может кардинально измениться и для корректной работы мониторинга потребуется повторная постановка инфраструктуры на мониторинг.

В данной ситуации нужно проделать следующие действия:

1. Сделать резервную копию БД для возможности восстановления данных на другой машине со старой версией приложения;
2. Остановите приложения wiSLA;
3. Подключиться к БД используя клиент, например DBviewer;
4. Переключиться на БД wisla и выполнить скрипт wisla_init_schema.sql;
5. Затем выполнить скрипт wisla_init_schema.sql;
6. После выполнения скриптов отключитесь от БД и вернитесь к терминалу сервера с инсталлером;
7. Загрузите на сервер пустую БД wiSLA clear1.backup;
8. Перейдите в раздел backup и загрузите пустую БД в базу в режиме восстановления;
9. Загрузив БД перейдите к настройке PostgreSQL (Maintenance > PostgreSQL) и запустите патч для создания необходимых таблиц;
10. После того как таблицы будут сформированы запустите приложения wiSLA и проверьте работу веб-портала.

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          kkkkkkkkk
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 eeeeeeeeeee   l::l l::l   iiiiii nnnn nnnnnnnnn   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 eeeeeeeeeee::ee l::l l::l   i::i n:::::::::nn   k::::k   k::::k
W::::W      W::::W      W::::W e::::e   e::::e l::l l::l   i::i nn:::::::::nn   k::::k   k::::k
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 e:::::::::ee l::l l::l   i::i n::n   n::n k::::k
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::::e   l::l l::l   i::i n::n   n::n k::::k::::k
W::::W      W::::W      W::::W e::::e   l::l l::l   i::i n::n   n::n k::::k k::::k
W::::W      W::::W      W::::W e:::::::::ee l::l l::l   i::i n::n   n::n k::::k k::::k
W::::W      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 kkkkkkkkk   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...
Выполняется проверка каталога /home/wisla/.ssh...
Каталог /home/wisla/.ssh уже существует.
Выполняется проверка каталога /opt/wisla5...
Каталог /opt/wisla5 уже существует.
Извлечение временных файлов программы...
Найден файл установки ./wisla-5.2.11-2505210711.run.
Перемещение ./wisla-5.2.11-2505210711.run в каталог /home/wisla...
Выполняется изменение прав доступа для каталога "/opt/wisla5"...
Права доступа обновлены успешно!
Выполняется изменение прав доступа для каталога "/home/wisla"...
Права доступа обновлены успешно!
Запуск сессии под пользователем wisla...

OK

OK

OK

OK

OK

OK

OK

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 + С 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 и нажмите на клавишу чтобы продолжить:

Вы хотите изменить имя узла? (д/н):

н

Сохранено текущее имя узла wisla.

В ином случае передайте значение , затем нажмите клавишу 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 + С 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.

ОК

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

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

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

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

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

Сущ: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.

ОК

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

- 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!

OK

Извлечение временных файлов из архива...

OK

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) ...

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.+oo |

|o.o**++ |

|* = .Oo. |

|.o+oS |

```
|  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`.

Добавление прав на выполнение...

OK

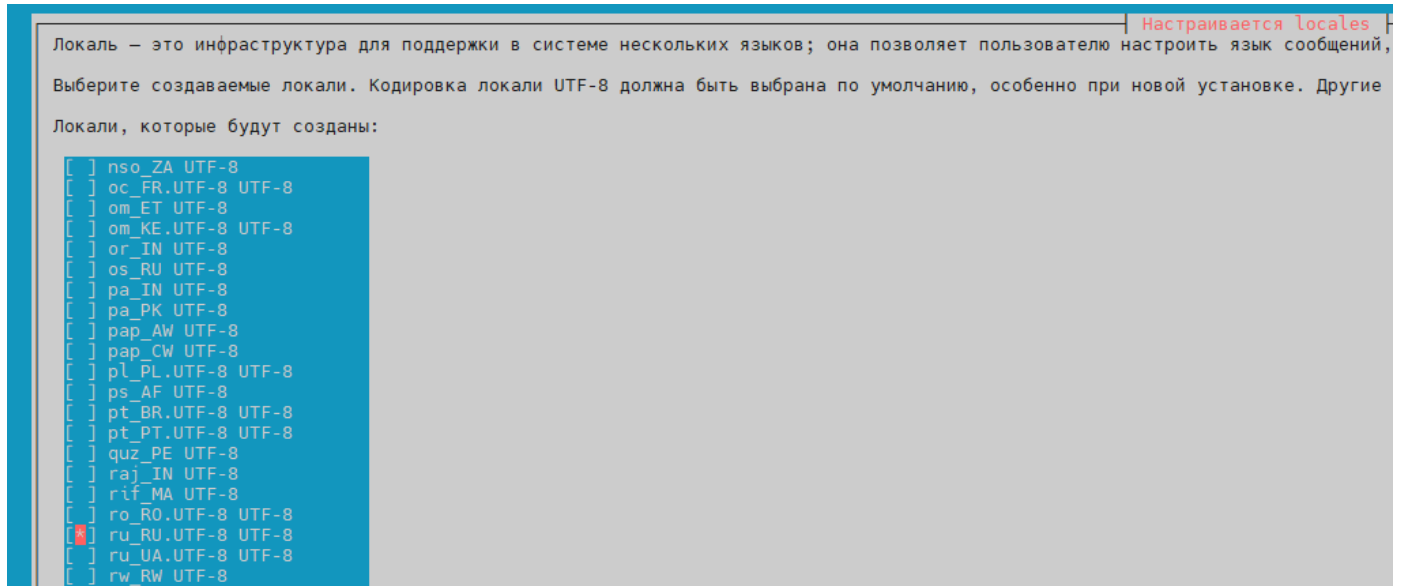
Следующий шаг будет отличаться в зависимости от ОС, где была запущена программа.

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.

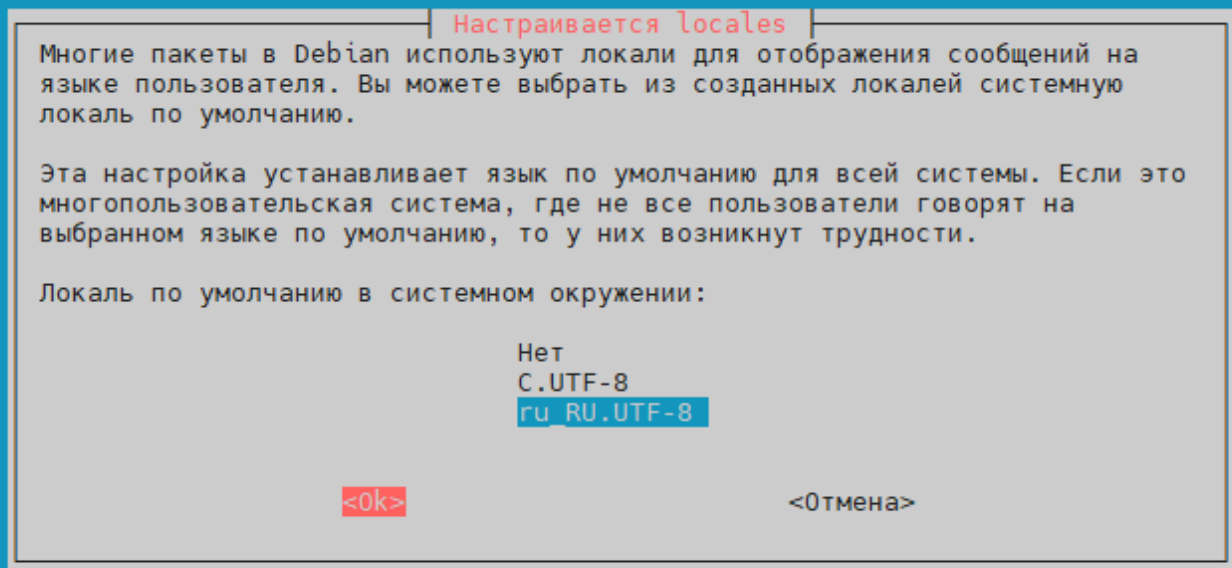
Вывод в терминале:



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



Затем будет запущен процесс изменения локализации для пакетов в системе, также выберете `ru_RU.UTF-8 UTF-8` и нажмете 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.