

Требования и подготовка к установке

- Система
 - Поддерживаемые дистрибутивы Linux
- Подготовка к установке
- Установка JDK
 - Установка JDK из репозитория
 - Ручная установка
 - JDK 12
 - JDK 14
 - JDK 15
 - Проверка установки
- Установка fontconfig

Система

Для установки WebCallServer потребуется Linux x86_64 сервер со следующими минимальными характеристиками:

- 2 гигабайта оперативной памяти
- 10 гигабайт места на диске
- 1 ядро процессора

На сервере должны быть установлены:

- Java VM
- glibc-2.14
- fontconfig (если планируется использовать надписи в MCU микшере)

Поддерживаемые дистрибутивы Linux

Для установки подходит любой из дистрибутивов: CentOS, Debian, Ubuntu, RedHat, Fedora. В настоящее время протестирована и подтверждена работоспособность на следующих версиях дистрибутивов:

- CentOS 7.6, 7.8, 8, Stream
- Ubuntu 18.04, 20.04
- Fedora 31, 32, 33
- Debian 9, 10
- Amazon Linux 2

Минимально рекомендуемый дистрибутив для ознакомления - CentOS 7.6 или Ubuntu 18.04, работа на более старых дистрибутивах не гарантируется.

Подготовка к установке

Убедитесь, что сервер имеет подключение к сети и у вас есть root - доступ по SSH.

Укажите в /etc/hosts имя сервера

```
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1        localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
192.168.1.5  yourdomain.com
```

проверьте доступность командой

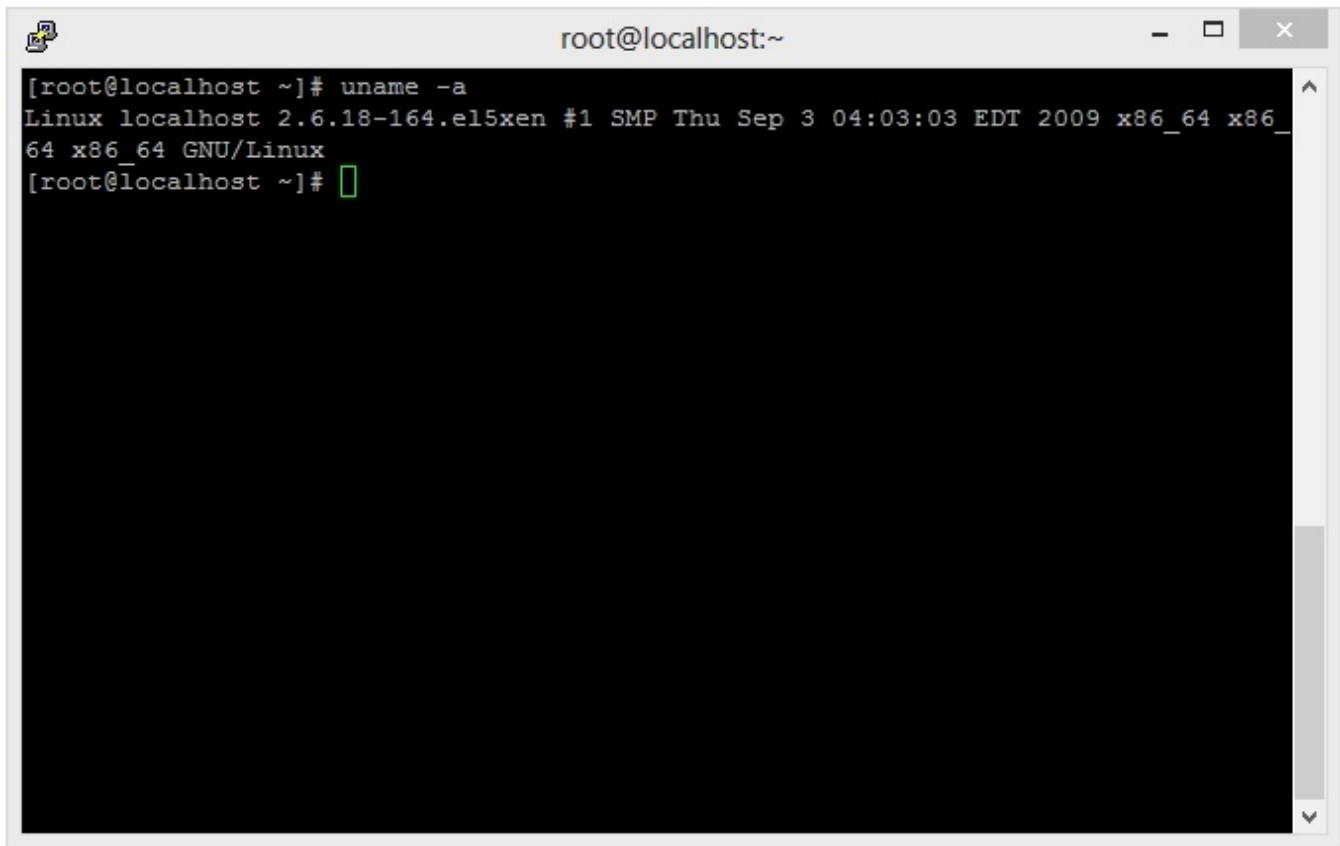
```
ping $HOSTNAME
```

В некоторых дистрибутивах (например, CentOS) по умолчанию может отсутствовать wget. В этом случае установите wget командой

```
sudo yum install wget
```

В свою очередь, в некоторых дистрибутивах Ubuntu и Debian может отсутствовать curl. В этом случае установите curl командой

```
sudo apt update && apt upgrade
sudo apt install curl
```



```
root@localhost:~  
[root@localhost ~]# uname -a  
Linux localhost 2.6.18-164.el5xen #1 SMP Thu Sep 3 04:03:03 EDT 2009 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux  
[root@localhost ~]#
```

Так выглядят сведения о системе на сервере, готовом к установке WCS, в окне SSH-клиента PuTTY. Обратите внимание, что используется 64-разрядная операционная система.

Установка JDK

Часто в дистрибутивах Linux имеется предустановленная JVM.

Рекомендуется установить последнюю версию JDK (Java Development Kit), т.к. JDK имеет набор полезных инструментов диагностики, которого нет в JVM.

В настоящее время, к использованию рекомендуются JDK 8, 12, 14, 15. Работа WCS на других версиях JDK может быть нестабильной.

Установка JDK из репозитория

Установка JDK из репозитория на примере CentOS производится командой

```
sudo yum -y install java-1.8.0-openjdk-devel
```

Ручная установка

JDK 12

Приведем пример ручной установки OpenJDK 12с загрузкой дистрибутива с <https://download.java.net/java/GA/>:

```

# Download JDK package
sudo rm -rf jdk*
curl -s https://download.java.net/java/GA/jdk12.0.2/e482c34c86bd4bf8b56c0b35558996b9/10/GPL/openjdk-12.0.2
_linux-x64_bin.tar.gz | tar -zx
[ ! -d jdk-12.0.2/bin ] && exit 1

# Prepare installation folder
sudo mkdir -p /usr/java
[ -d /usr/java/jdk-12.0.2 ] && sudo rm -rf /usr/java/jdk-12.0.2

# Move JDK files to installation folder
sudo mv -f jdk-12.0.2 /usr/java
[ ! -d /usr/java/jdk-12.0.2/bin ] && exit 1

# Make /usr/java/default symlink to installation folder for convenience
sudo rm -f /usr/java/default
sudo ln -sf /usr/java/jdk-12.0.2 /usr/java/default

# Make the necessary symlinks
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/java" "java" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/java" 1
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/jstack" "jstack" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/jstack" 1
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/jcmd" "jcmd" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/jcmd" 1
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/jmap" "jmap" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/jmap" 1
sudo update-alternatives --set "java" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/java"
sudo update-alternatives --set "jstack" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/jstack"
sudo update-alternatives --set "jcmd" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/jcmd"
sudo update-alternatives --set "jmap" "/usr/java/jdk-12.0.2/bin/jmap"

```

JDK 14

Приведем пример ручной установки OpenJDK 14 с загрузкой дистрибутива с <https://download.java.net/java/GA:>

```

# Download JDK package
sudo rm -rf jdk*
curl -s https://download.java.net/java/GA/jdk14.0.1/664493ef4a6946b186ff29eb326336a2/7/GPL/openjdk-14.0.1_linux-
x64_bin.tar.gz | tar -zx
[ ! -d jdk-14.0.1/bin ] && exit 1

# Prepare installation folder
sudo mkdir -p /usr/java
[ -d /usr/java/jdk-14.0.1 ] && sudo rm -rf /usr/java/jdk-14.0.1

# Move JDK files to installation folder
sudo mv -f jdk-14.0.1 /usr/java
[ ! -d /usr/java/jdk-14.0.1/bin ] && exit 1

# Make /usr/java/default symlink to installation folder for convenience
sudo rm -f /usr/java/default
sudo ln -sf /usr/java/jdk-14.0.1 /usr/java/default

# Make the necessary symlinks
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/java" "java" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/java" 1
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/jstack" "jstack" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/jstack" 1
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/jcmd" "jcmd" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/jcmd" 1
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/jmap" "jmap" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/jmap" 1
sudo update-alternatives --set "java" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/java"
sudo update-alternatives --set "jstack" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/jstack"
sudo update-alternatives --set "jcmd" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/jcmd"
sudo update-alternatives --set "jmap" "/usr/java/jdk-14.0.1/bin/jmap"

```

JDK 15

Приведем пример ручной установки OpenJDK 15 с загрузкой дистрибутива с <https://download.java.net/java/GA:>

Так выглядит сервер с установленной JVM / JDK. Обратите внимание на строку: 64-Bit Server VM. Java работает в режиме 64-bit и с серверными настройками.

Установка fontconfig

Если планируется использование [MCU микшера](#) для конференций с отображением имени пользователя, и установлен JDK 12 или 14, может быть необходимо установить библиотеку fontconfig:

```
sudo yum install -y fontconfig
```