

«Core System FXL»

Установка базовых компонентов

Москва — 2023

Оглавление

1.	Цели документа и область применения	3
2.	Глоссарий	4
3.	Предварительная настройка операционной системы	5
4.	Компоненты, необходимые для развёртывания	6
5.	Установка пакета JDK	8
6.	Установка Oracle Database 12c	9
	Создание экземпляра СУБД для работы комплекса FXL	9
	Создание служебного экземпляра СУБД	12
7.	Инсталляция платформы OFM	14
8.	Создание репозитория для компонентов Oracle Fusion Middleware	15
9.	Установка обновлений на Oracle Database.	16
10.	Установка Weblogic сервер HOME	17
11.	Установка исправлений Oracle Fusion Middleware	26
12.	Создание домена FXL	27
13.	Установка Альт Сервер v.10	38
14.	Установка FXL на WildFly v.20. для Альт Сервер v.10	39
15.	Приложение 1. Пакеты ОС Альт Сервер v.10	41

1. Цели документа и область применения

Данный документ описывает процедуру установки базовых системных компонентов, необходимых для развёртывания программного обеспечения «Core System FXL».

В документе приводится описание примера установки комплекса на базе ОС Oracle Linux 7 Update 6 (x86-64). Так же возможно использование Альт Сервер v.10, но **только с сервером приложений WildFly v.20**. Процедура установки под другие редакции и версией ОС может отличаться по части пакетной базы и процедур запуска сервисов. Документ предназначен для использования персоналом, ответственным за обслуживание и администрирование комплекса.

ВНИМАНИЕ!

Все пути до устанавливаемого ПО, указанные в настоящей инструкции, не обязательны и определяются администратором при установке ПО.

Если устанавливаете на ОС Альт Сервер v.10, то перейдите к п.13.

2. Глоссарий

Термин или сокращение	Определение
Oracle	компания Oracle и продукты, относящиеся к ней
FXL	«Core System FXL» - семейство продуктов, разрабатываемых и поддерживаемых компанией ФлексСофт
ОС	операционная система
ПО	программное обеспечение
СУБД	программное обеспечение для управления базами данных
WebLogic	краткое наименование сервера приложений Oracle Weblogic Server
WildFly	сервер приложений с открытым исходным кодом (https://www.wildfly.org/)
Альт Сервер v.10	Сервер Компании «Базальт СПО» https://www.basealt.ru/alt-server
Патч	исправление/доработка функционала FXL
Hot-Fix	внеплановое исправление ошибок, выявленных в работе FXL, требующие как можно быстрого исправления, поставляются не в рамках графика общей поставки патчей
Служба технической поддержки	служба технической поддержки клиентов АО «ФлексСофт»

3. Предварительная настройка операционной системы

- 1) должен быть корректно сконфигурирован файл /etc/hosts, в случае если в файле описан только loopback-интерфейс, необходимо добавить описание сетевого интерфейса и hostname;
- 2) На время установки рекомендуется деактивировать межсетевой экран, сделать это можно следующей командой, выполненной от имени супер-пользователя root:

`systemctl stop firewalld`

- 3) Должен быть установлен следующий перечень пакетов:

- | | |
|---|--------------------------------|
| • oracle-rdbms-server-12cR1-preinstall.x86_64 | • libgcc-4.8.2.x86_64 |
| • binutils-2.23.52.0.1 | • libgcc-4.8.2.i686 |
| • compat-libcap1-1.10 | • libstdc++-4.8.2.x86_64 |
| • compat-libstdc++-33-3.2.3.x86_64 | • libstdc++-4.8.2.i686 |
| • compat-libstdc++-33-3.2.3.i686 | • libstdc++-devel-4.8.2.x86_64 |
| • gcc-4.8.2 | • ksh |
| • gcc-c++-4.8.2 | • make-3.82 |
| • glibc-2.17.x86_64 | • sysstat-10.1.5 |
| • glibc-2.17.i686 | • numactl-2.0.9.x86_64 |
| • glibc-devel-2.17.x86_64 | • numactl-devel-2.0.9.x86_64 |
| • libaio-0.3.109.x86_64 | • motif-2.3.4-7.x86_64 |
| • libaio-devel-0.3.109.x86_64 | • motif-devel-2.3.4-7.x86_64 |
| • libgcc-4.8.2.x86_64 | • zip / unzip |

4. Компоненты, необходимые для развёртывания

Для проведения установки потребуется образ базы данных, предоставляемый компанией ФлексСофт и компоненты компании Oracle, необходимые для его работы:

Наименование	Версия	Наименование дистрибутивного файла
Java Development Kit	1.8u212	jdk-8u212-linux-x64.tar.gz / jdk-8u212-linux-x64.rpm JAVA не выше версии 8.321
Oracle Fusion Middleware	12.2.1.2	V779122-01.zip Патчи: <ul style="list-style-type: none">• 23762529• 24665191
Database	12.2.0.1 Или 12.1.0.2 Или 19.18	V839960-01.zip Патчи: <ul style="list-style-type: none">• 6880880• 29314339• 29249637• 28852325 Или V46095-01_1of2.zip V46095-01_2of2.zip Патчи: <ul style="list-style-type: none">• 6880880• 29141015• 29251241• 28852325• 24735430 В случае 19.18 патчи не нужны
Дополнительные компоненты		
Oracle REST Data Services	19.1	ords-19.1.0.092.1545.zip

Описание структуры каталогов

В процессе проведения данной инсталляции будем использовать следующую структуру каталогов:

/opt/app/oracle – основная директория, в поддиректориях которой в дальнейшем будут размещены файлы ПО Oracle;

/opt/app/oracle/product/ofm12.2.1 – рабочая директория файлов сервера приложений;

/opt/app/oracle/product/rdbms/12c – программное обеспечение, необходимое для работы СУБД;

/opt/app/oracle/diag – директория с диагностическими данными и файлами журналов СУБД;

/opt/app/oracle/user_projects/domains/flexsoft – месторасположение файлов домена сервера приложений;

/opt/app/oracle/user_projects/applications/flexsoft – месторасположение файлов приложений;

/opt/_distr – директория с дистрибутивами

5. Установка пакета JDK

Для работы сервера приложений потребуется пакет Oracle Java Development kit. Версия Oracle Fusion Middleware 12.2.0.2 сертифицирована с JDK версии 8u101 и выше. Для FXL версия JAVA не выше 8u321. В данной инсталляции используем пакет JDK 8u121, разархивируем архив:

```
[root]# mkdir -p /opt/app/oracle
[root]# chown oracle:oinstall /opt/app/oracle
[root]# cd /opt/app/oracle
[root]#
[root]# tar -xzf /opt/distr/jdk-8u121-linux-x64.tar.gz
```

После извлечения в каталоге /opt/app/oracle будет создан подкаталог ./jdk1.8.0_121 в котором будут располагаться файлы jdk.

Модифицируем переменные окружения (необходимо переподключиться под учётной записью oracle, дальнейшая установка будет осуществляться под этим пользователем):

```
[oracle]$ export JAVA_HOME=/opt/app/oracle/jdk1.8.0_121
[oracle]$ export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```


6. Установка Oracle Database 12c

Для работы комплекса потребуется экземпляр базы данных, в котором разместятся следующие сущности:

- Объекты, необходимые для работы комплекса FXL (предоставляются компанией ФлексСофт);
- Объекты, необходимые для работы сервера приложений (необходимо дополнительно создать).

Сущности могут существовать в рамках одного экземпляра СУБД, но, всё же, рекомендуется разнести их в разные экземпляры БД для удобства администрирования. В данном описании разместим компоненты в разных экземплярах СУБД: *flexdb* – компоненты FXL и *ofmdb* – компоненты сервера приложений. Для установки могут быть использованы редакции Oracle Database 12c Standard Edition 2 и Enterprise Edition в следующей конфигурации:

CDB (Multitenant Container Database), контейнерный принцип построения СУБД, развиваемый корпорацией Oracle и рекомендуемый к использованию. В случае редакции SE2 - Single Tenant Configuration, конфигурация, когда в базе есть Container Database (CDB) и одна Pluggable Database (PDB). Для редакции Enterprise Edition технология Multitenant Container Database является отдельной платной опцией, но вариант Single Tenant Configuration доступен бесплатно во всех редакциях СУБД.

В нашей установке воспользуемся следующей конфигурацией СУБД:

- экземпляр в режиме Single Tenant Configuration (CDB, SERVICE NAME – *flexdb*, PDB, SERVICE NAME - *fxl*) для компонентов комплекса FXL;
- экземпляр в режим NON-CDB для компонентов сервера приложений, SERVICE NAME – *ofmdb*.

Создание экземпляра СУБД для работы комплекса FXL

Установка СУБД осуществляется в соответствии с документацией, предоставляемой компанией Oracle:

<http://docs.oracle.com/database/122/LADBI/toc.htm>

При выполнении установки СУБД рекомендуется выполнять только установку Oracle Software

(программного обеспечения Oracle), базу данных ofmdb необходимо создать в ручном режиме при помощи утилиты **DBCA**, экземпляр flexdb будет восстановлен из копии, предоставляемой ФлексСофт.

7.1.1 Конфигурация подсистемы разрешения имён

После установки базового программного обеспечения Oracle database, при помощи утилиты **NETCA**, необходимо сконфигурировать подсистему разрешения имён.

Для этого, в каталоге /home/oracle создадим файл с именем netca.rsp следующего содержания:

```
[GENERAL]
RESPONSEFILE_VERSION="12.1"
CREATE_TYPE="CUSTOM"
SHOW_GUI=false
[oracle.net.ca]
INSTALLED_COMPONENTS={"server","net8","javavm"}
INSTALL_TYPE="custom"
LISTENER_NUMBER=1
LISTENER_NAMES={"LISTENER"}
LISTENER_PROTOCOLS={"TCP;1521"}
LISTENER_START="LISTENER"
NAMING_METHODS={"TNSNAMES"}
NSN_NUMBER=3
NSN_NAMES={"flexdb","fxl","ofmdb"}
NSN_SERVICE={"flexdb","fxl","ofmdb"}
NSN_PROTOCOLS={"TCP;LOCALHOST;1521","TCP;LOCALHOST;1521","TCP;LOCALHOST;1521"}
}
```

Далее, выполним команды:

```
[oracle]$ export ORACLE_HOME=/opt/app/oracle/product/rdbms/12c
[oracle]$ $ORACLE_HOME/bin/netca -silent -responsefile /home/oracle/netca.rsp
```

Конечным пунктом конфигурации Oracle Listener будет проверка, что он запущен и видит сервисы:

```
[oracle]$ lsnrctl status
```

7.1.2 Развёртывания образа БД FXL

База данных flexdb поставляется в виде образа резервной копии в формате *rman backupset*. Операция установки производится следующим образом:

1. Создаём дерево директорий:
 - /u02/oradata/FLEXDB/controlfile
 - /u02/oradata/FLEXDB/datafile
 - /u02/oradata/FLEXDB/onlinelog
 - /u03/oradata/FLEXDB/archivelog
 - /u03/oradata/FLEXDB/controlfile
 - /u03/oradata/FLEXDB/onlinelog
 - /u03/fast_recovery_area/FLEXDB/backup

Все директории создаются с правами полного доступа для учётной записи oracle.

2. В директорию /u03/fast_recovery_area/FLEXDB/backup необходимо скопировать архив db_backup.tar.gz из комплекта поставки
3. Переходим в каталог и распаковываем архив:

```
[oracle]$ tar -xzvf db_backup.tar.gz
```

4. Копируем файлы spfileFLEXDB.ora и orapwFLEXDB в \$ORACLE_HOME/dbs
5. Восстанавливаем базу данных при помощи утилиты **RMAN** в соответствии с рекомендациями компании Oracle по резервному копированию и восстановлению с использованием утилиты **RMAN**:

<https://docs.oracle.com/database/122/BRADV/toc.htm>

7.1.3 Установка обновлений для СУБД FXL

Для корректной работы комплекса необходимо чтобы на СУБД, предназначенную для развёртывания компонентов комплекса FXL, была произведена установка пакета обновлений не ниже чем

DATABASE PROACTIVE BUNDLE PATCH 12.1.0.2.170418 (Номер патча 25433352).

Для этого, необходимо скачать архив с обновлением, распаковать его на сервере СУБД и, следуя инструкции, входящей в пакет обновлений, выполнить установку обновлений на СУБД.

Создание служебного экземпляра СУБД

Служебный экземпляр СУБД должен быть на версии 12.2. Служебный экземпляр СУБД предназначен для поддержки работоспособности компонентов сервера приложений и хранения служебных метаданных. Перед выполнением операции необходимо убедиться, что Oracle Listener запущен и работает корректно. Воспользуемся утилитой **DBCA** для создания исходного экземпляра СУБД. Для этого, необходимо выполнить команду:

```
[oracle]$ $ORACLE_HOME/bin/dbca -silent -createDatabase \  
-templateName General_Purpose.dbc \  
-gdbname ofmdb -sid ofmdb -SysPassword oracle -SystemPassword oracle \  
-datafileDestination /u02/oradata \  
-responseFile NO_VALUE -characterSet AL32UTF8 \  
-memoryPercentage 30 -emConfiguration NONE \  
-recoveryAreaDestination /u03/fast_recovery_area -characterSet AL32UTF8
```

В примере пароль всех учётных записей – oracle.

После завершения содания служебного экземпляра необходимо проверить, что подключение к созданной базе осуществляется успешно:

```
[oracle]$ $ORACLE_HOME/bin/sqlplus \
sys/oracle@ofmdb as sysdba
```

```
SQL*Plus: Release 12.2.0.1.0 Production on Mon Aug 7 10:24:21 2017
```

```
Copyright (c) 1982, 2016, Oracle. All rights reserved.
```

```
Connected to:
```

```
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.2.0.1.0 - 64bit Production
```

```
SQL> exit
```

7. Инсталляция платформы OFM

Перед созданием домена с окружением FXL, необходимо произвести инсталляцию инфраструктуры Oracle Fusion Middleware 12.2.1.2, для этого, распакуем архив V779122-01.zip и проверим, что по умолчанию используется необходимая нам версия java-машины:

```
[oracle]$ java -version
java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
```

Далее, создадим файл с именем /home/oracle/infra_fm.w.rsp с описанием установки:

```
#!/home/oracle/infra_fm.w.rsp
[ENGINE]
Response File Version=1.0.0.0.0
[GENERIC]
ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/ofm12.2.1
INSTALL_TYPE=Fusion Middleware Infrastructure
MYORACLESUPPORT_USERNAME=
MYORACLESUPPORT_PASSWORD=<SECURE VALUE>
DECLINE_SECURITY_UPDATES=true
SECURITY_UPDATES_VIA_MYORACLESUPPORT=false
PROXY_HOST=
PROXY_PORT=
PROXY_USER=
PROXY_PWD=<SECURE VALUE>
COLLECTOR_SUPPORTHUB_URL=
```

И выполним команду:

```
[oracle]$ java -jar fmw_12.2.1.2.0_infrastructure.jar -silent \
-responseFile /home/oracle/infra_fm.w.rsp
```

8. Создание репозитория для компонентов Oracle Fusion Middleware

Для корректной работы создаваемой инфраструктуры, необходимо создать в базе данных ofmdb репозиторий, в котором разместятся данные, необходимые для работы домена. Для этого, создадим файл паролей с именем /home/oracle/rcu.passwords:

```
oracle  
qwerty123
```

Где первый пароль – пароль пользователя sys экземпляра ofmdb, второй пароль будет установлен для всех создаваемых утилитой пользователей.

Далее, выполним команды:

```
[oracle]$ export  
MW_HOME=/u01/app/oracle/product/ofm12.2.1  
[oracle]$ $MW_HOME/oracle_common/bin/rcu -silent \  
-createRepository -connectString localhost:1521/ofmdb \  
-databaseType ORACLE \  
-dbUser sys -dbRole SYSDBA \  
-useSamePasswordForAllSchemaUsers true \  
-schemaPrefix OFM -component MDS -component STB \  
-component OPSS \  
-component IAU -component IAU_APPEND \  
-component IAU_VIEWER </home/oracle/rcu.passwords
```

9. Установка обновлений на Oracle Database.

Процедура установки аналогична установке исправлений Oracle Fusion Middleware. После установки необходимо запустить инстанс в том режиме, котором рекомендуется в psu или патче и прогнать.

```
[oracle]$ datapatch -verbose
```

Перед применением PSU необходимо выполнить

Следующую процедуру для pdb fxl.

```
sql> EXECUTE switch_sources('TBG', false);
```

Перед выполнением процесса повышение ревизии базы или её версии (upgrade) так же необходимо выполнить процедуру выше.

10. Установка Weblogic сервер HOME

Запустить в командной строке:

```
java -jar fmw_12.2.1.2.0_infrastructure.jar
```

Процесс инсталляции на отличается от версии 12.2.1.0.0 (на снимках экрана ниже из

https://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/obe/fmw/wls/12c/12_2_1/02-01-004-InstallWLSInfrastructure/installweblogicinfrastructure.html)



Auto Updates

ORACLE®
FUSION MIDDLEWARE[Welcome](#)**[Auto Updates](#)**[Installation Location](#)[Installation Type](#)[Prerequisite Checks](#)[Installation Summary](#)[Installation Progress](#)[Installation Complete](#)☒ Skip **A**uto Updates☐ Select patches from **d**irectory

Location:

☐ Search **M**y Oracle Support for Updates

Username:

Password:



Installation Location

[Welcome](#)[Auto Updates](#)**[Installation Location](#)**[Installation Type](#)[Prerequisite Checks](#)[Installation Summary](#)[Installation Progress](#)[Installation Complete](#)

Oracle Home:

Feature Sets Installed At Selected Oracle Home:

Oracle Home may only contain alphanumeric, underscore (_), hyphen (-) or dot(.) characters and it must begin with an alphanumeric character.



Installation Type

[Welcome](#)[Auto Updates](#)[Installation Location](#)**[Installation Type](#)**[Prerequisite Checks](#)[Security Updates](#)[Installation Summary](#)[Installation Progress](#)[Installation Complete](#)☐ Fusion Middleware Infrastructure☒ Fusion Middleware Infrastructure With Examples**Oracle Fusion Middleware 12c Infrastructure 12.2.1.0.0**☒ Core Server

- Core Application Server 12.2.1.0.0
- Coherence Product Files 12.2.1.0.0
- Web 2.0 HTTP Pub-Sub Server 12.2.1.0.0
- WebLogic SCA 12.2.1.0.0
- WebLogic Client Jars 12.2.1.0.0

☒ Administrative Tools

- Administration Console Additional Language Help Files 12.2.1.0.0
- CIE WLS Config 12.2.1.0.0
- Enterprise manager 12.2.1.0.0

☒ Database Support

- Thirdparty JDBC Drivers 12.2.1.0.0
- WebLogic Evaluation Database 12.2.1.0.0

☒ Open Source Components

- Fusion Middleware Maven Support 12.2.1.0.0

☒ Examples

- Server Examples 12.2.1.0.0
- Coherence Examples 12.2.1.0.0

☒ JRF and Enterprise Manager[Help](#)

< Back

Next >

Finish

Cancel



Prerequisite Checks

- Welcome
- Auto Updates
- Installation Location
- Installation Type
- Prerequisite Checks**
- Security Updates
- Installation Summary
- Installation Progress
- Installation Complete

100%

- | | |
|---|--|
| ✓ | Checking operating system certification |
| ✓ | Checking Java version used to launch the installer |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Stop

Rerun

Skip

☒ View Successful Tasks

View Log

- ✓ Checking operating system certification
- ✓ Checking Java version used to launch the installer

Help

< Back

Next >

Finish

Cancel

Security Updates

ORACLE®
FUSION MIDDLEWARE[Welcome](#)[Auto Updates](#)[Installation Location](#)[Installation Type](#)[Prerequisite Checks](#)**[Security Updates](#)**[Installation Summary](#)[Installation Progress](#)[Installation Complete](#)

Provide your email address to be informed of security issues, install the product and initiate configuration manager. [View details.](#)

Email:

Easier for you if you use your My Oracle Support email address/username.

☐ I wish to receive security updates via My Oracle Support.

My Oracle Support Password:

[Help](#)

< Back

Next >

Finish

Cancel



Installation Summary

[Welcome](#)[Auto Updates](#)[Installation Location](#)[Installation Type](#)[Prerequisite Checks](#)[Security Updates](#)**Installation Summary**[Installation Progress](#)[Installation Complete](#)**Install Oracle Fusion Middleware 12c Infrastructure****Installation Location**

Oracle Home Location: /scratch/u01/app/fmw1221_infra

Log File Location: /tmp/OracleInstall2016-02-15_02-51-53PM/install2016-02-15_02-51-53PM.log

Disk Space

Required: 2088 MB

Available: 252791 MB

Feature Sets to Install

Administration Console Additional Language Help Files 12.2.1.0.0

CIE WLS Config 12.2.1.0.0

Enterprise manager 12.2.1.0.0

Server Examples 12.2.1.0.0

Coherence Examples 12.2.1.0.0

FMW Platform Generic 12.2.1.0.0

OPatch 13.3.0.0.0

Toplink Developer 12.2.1.0.0

Core Application Server 12.2.1.0.0

Coherence Product Files 12.2.1.0.0

Web 2.0 HTTP Pub-Sub Server 12.2.1.0.0

WebLogic SCA 12.2.1.0.0

WebLogic Client Jars 12.2.1.0.0

Thirdparty JDBC Drivers 12.2.1.0.0

WebLogic Evaluation Database 12.2.1.0.0

[Save Response File](#)

Select Install to accept the above options and start the installation.

To change the above options before starting the installation, select the option to change in the left pane or use the Back button.

[Help](#)

< Back

Next >

Install

Cancel



Installation Progress

- Welcome
- Auto Updates
- Installation Location
- Installation Type
- Prerequisite Checks
- Security Updates
- Installation Summary
- Installation Progress**
- Installation Complete

100%

✓	Prepare
✓	Copy
✓	Generating Libraries
✓	Performing String Substitutions
✓	Linking
✓	Setup
✓	Saving the inventory
✓	Post install scripts

[View Messages](#)☒ [View Successful Tasks](#)[View Log](#)**Hardware and Software**
Engineered to Work Together[Help](#)< [Back](#)[Next](#) >[Finish](#)[Cancel](#)



Installation Complete

- Welcome
- Auto Updates
- Installation Location
- Installation Type
- Prerequisite Checks
- Security Updates
- Installation Summary
- Installation Progress
- Installation Complete**

Install Oracle Fusion Middleware 12c Infrastructure**Installation Location**

Oracle Home Location: /scratch/u01/app/fmw1221_infra

Log File Location: /tmp/Orainstall2016-02-15_02-51-53PM/install2016-02-15_02-51-53PM.log

Feature Sets Installed Successfully

Administration Console Additional Language Help Files 12.2.1.0.0

CIE WLS Config 12.2.1.0.0

Enterprise manager 12.2.1.0.0

Server Examples 12.2.1.0.0

Coherence Examples 12.2.1.0.0

FMW Platform Generic 12.2.1.0.0

OPatch 13.3.0.0.0

Toplink Developer 12.2.1.0.0

Core Application Server 12.2.1.0.0

Coherence Product Files 12.2.1.0.0

Web 2.0 HTTP Pub-Sub Server 12.2.1.0.0

WebLogic SCA 12.2.1.0.0

WebLogic Client Jars 12.2.1.0.0

Thirdparty JDBC Drivers 12.2.1.0.0

WebLogic Evaluation Database 12.2.1.0.0

WLS for FMW 12.2.1.0.0

Next Steps:

See the online help for next steps after installation.

Oracle Fusion Middleware 12c Infrastructure installation completed successfully

Help

< Back

Next >

Finish

Cancel

11. Установка исправлений Oracle Fusion Middleware

С момента выпуска дистрибутива, компания Oracle выпустила ряд обновлений, которые необходимо установить. Процесс установки обновлений необходимо начать с обновления утилиты **opatch**, с помощью которой осуществляется установка патчей, свежую версию утилиты можно скачать с сайта компании Oracle, номер патча - 6880880.

Сохраним оригинальную версию утилиты перед установкой, для этого необходимо переименовать каталог \$ORACLE_HOME/OPatch

```
[oracle]$ export ORACLE_HOME=/opt/app/oracle/product/ofm12.2.1  
mv $ORACLE_HOME/OPatch $ORACLE_HOME/OPatch.orig
```

Далее, необходимо извлечь содержимое архива p6880880_132000_Generic.zip в каталог \$ORACLE_HOME, который мы ранее определили в переменных окружения и добавить путь к каталогу в переменные окружения:

```
[oracle]$ unzip p6880880_139000_Generic.zip -d $ORACLE_HOME/  
[oracle]$ export PATH=$ORACLE_HOME/OPatch:$PATH
```

Далее, необходимо последовательно извлечь содержимое архивов:

- *p23762529_122120_Generic.zip*
- *p24665191_122120_Generic.zip*

и выполнить следующую последовательность действий с каждым из патчей:

- перейти в распакованный каталог с номером патча, например, в каталог 23762529;
- выполнить установку патча:

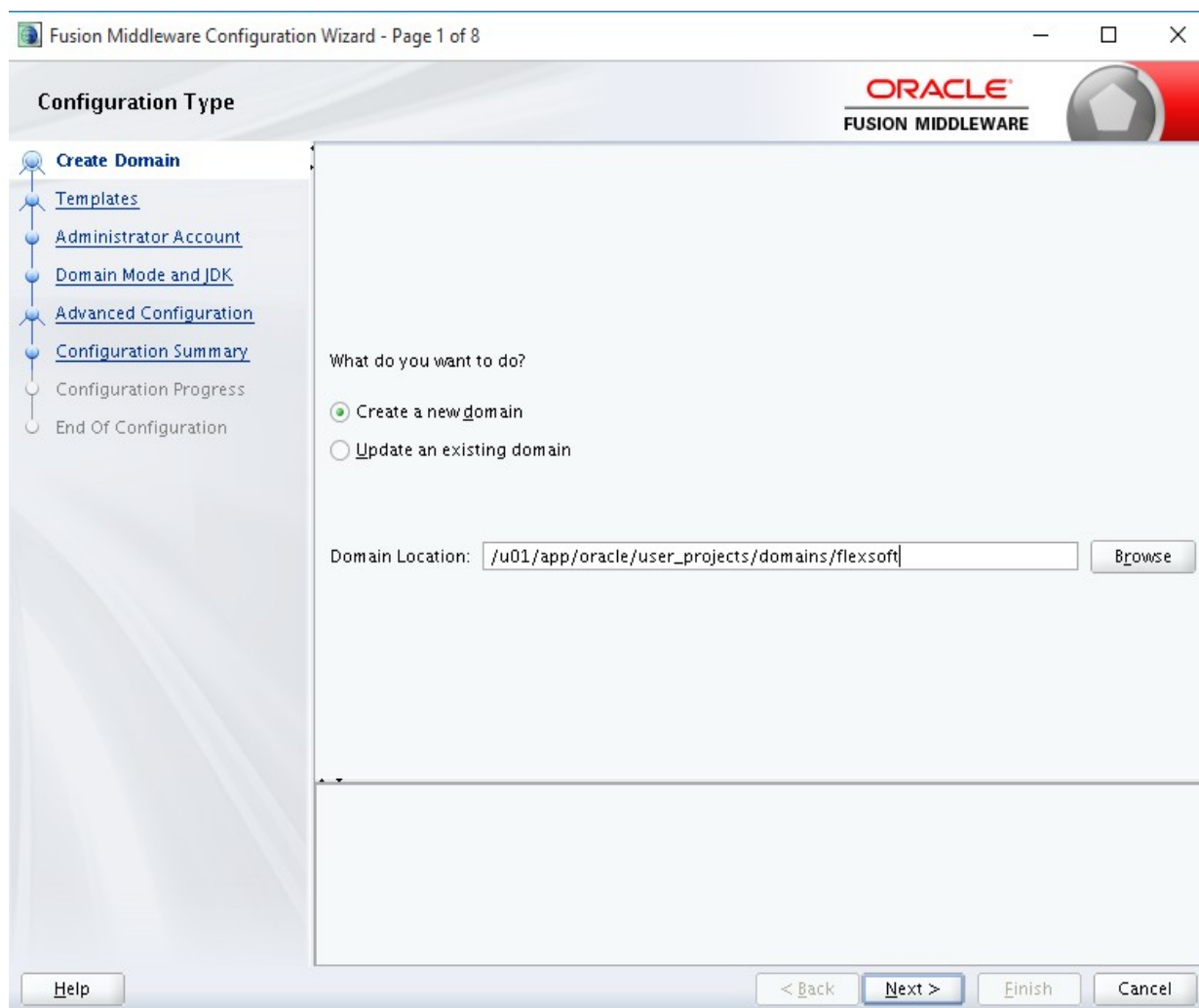
```
[oracle]$ opatch apply
```

12. Создание домена FXL

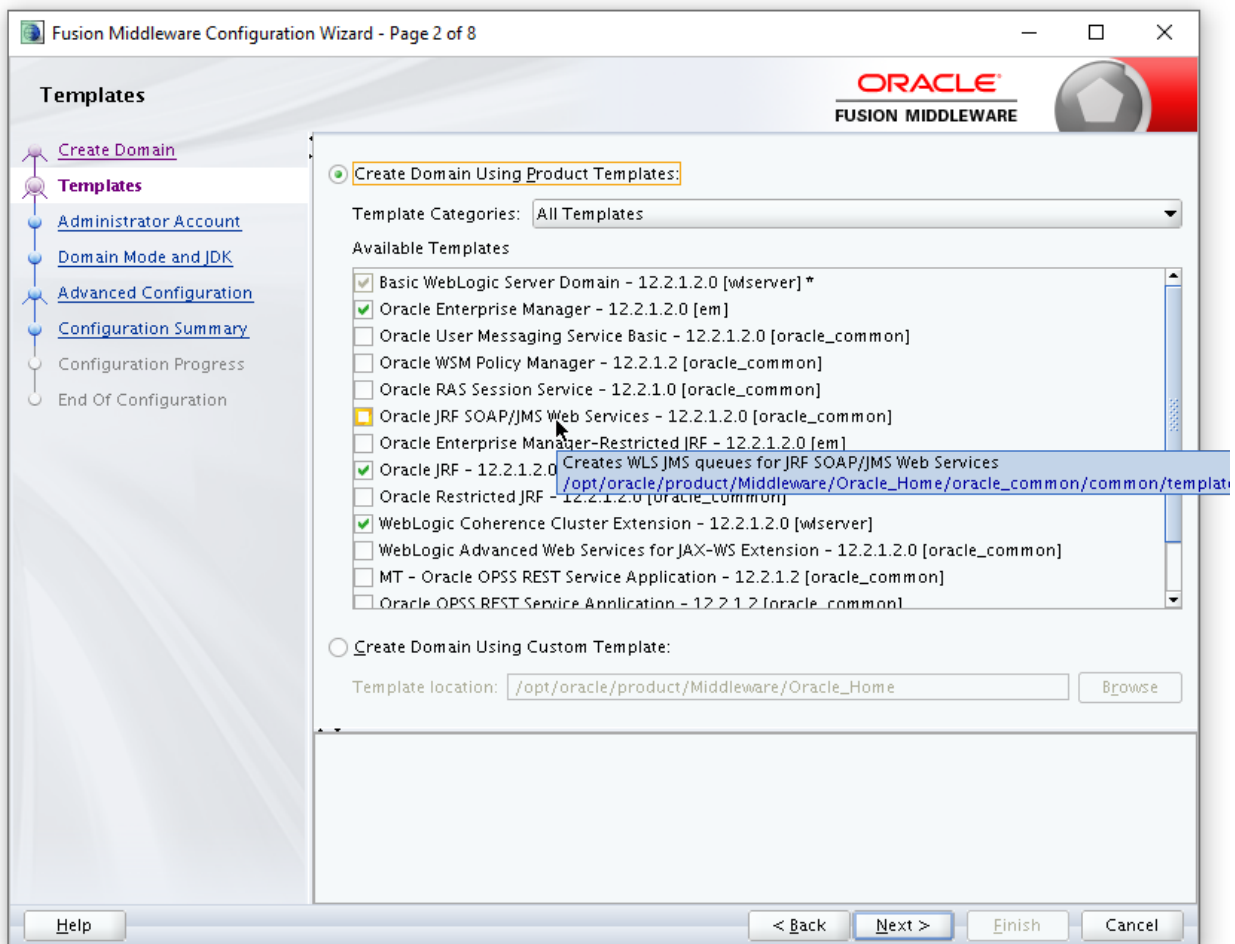
После конфигурирования всех необходимых компонент, можно перейти к созданию рабочего окружения экземпляра сервера приложений, для этого, необходимо перейти в каталог \$MW_HOME/oracle_common/common/bin и выполнить команду:

```
[oracle]$ ./config.sh
```

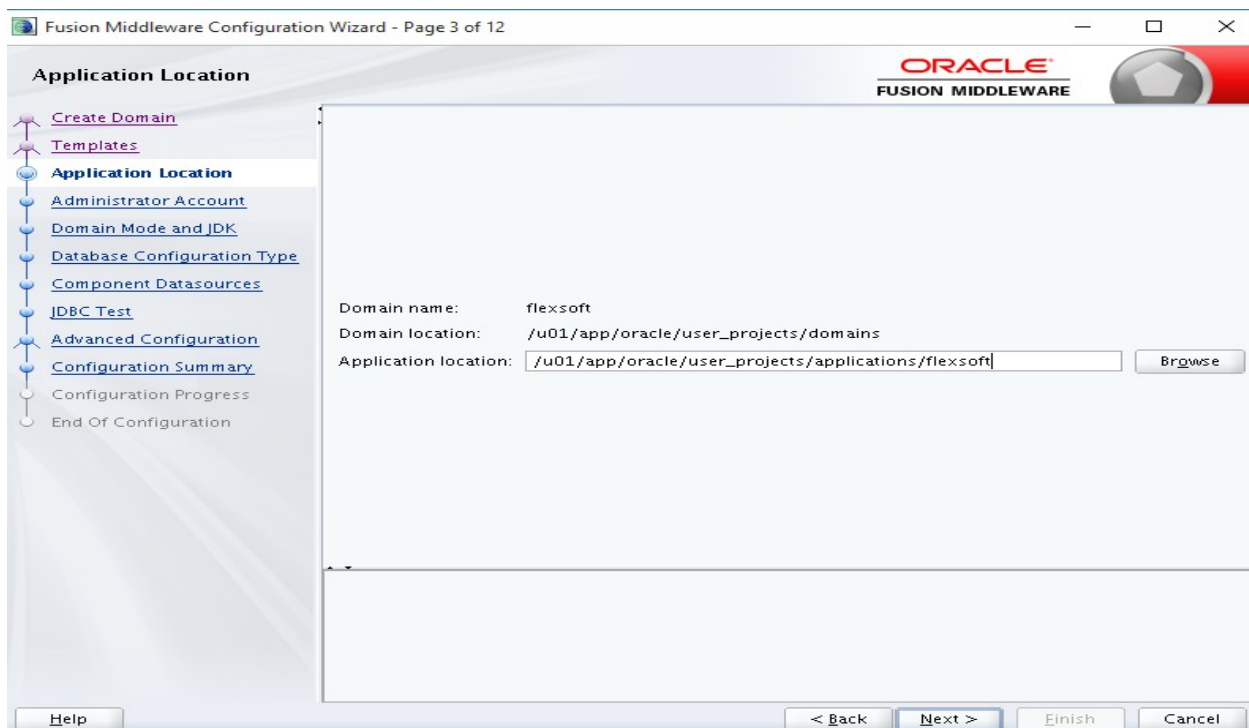
Должно появиться окно конфигуратора, в котором прописываем путь к домену с именем flexsoft:



Выбираем отмеченные к установке компоненты:



Указываем необходимые пути:



Указываем имя административной учётной записи и её пароль:

Fusion Middleware Configuration Wizard - Page 4 of 12

Administrator Account

ORACLE
FUSION MIDDLEWARE

Create Domain
Templates
Application Location
Administrator Account
Domain Mode and JDK
Database Configuration Type
Component Datasources
JDBC Test
Advanced Configuration
Configuration Summary
Configuration Progress
End Of Configuration

Name: weblogic
Password:
Confirm Password:

Must be the same as the password. Password must contain at least 8 alphanumeric characters with at least one number or special character.

Help < Back Next > Finish Cancel

Режим установки в зависимости от критичности рабочего контура (для основного контура рекомендуется использовать режим работы – Production) и путь к JDK:

Fusion Middleware Configuration Wizard - Page 5 of 12

Domain Mode and JDK

ORACLE
FUSION MIDDLEWARE

Create Domain
Templates
Application Location
Administrator Account
Domain Mode and JDK
Database Configuration Type
Component Datasources
JDBC Test
Advanced Configuration
Configuration Summary
Configuration Progress
End Of Configuration

Domain Mode

☐ Development
Utilize boot.properties for username and password, and poll for applications to deploy.

☒ **Production**
Require the entry of a username and password, and do not poll for applications to deploy.

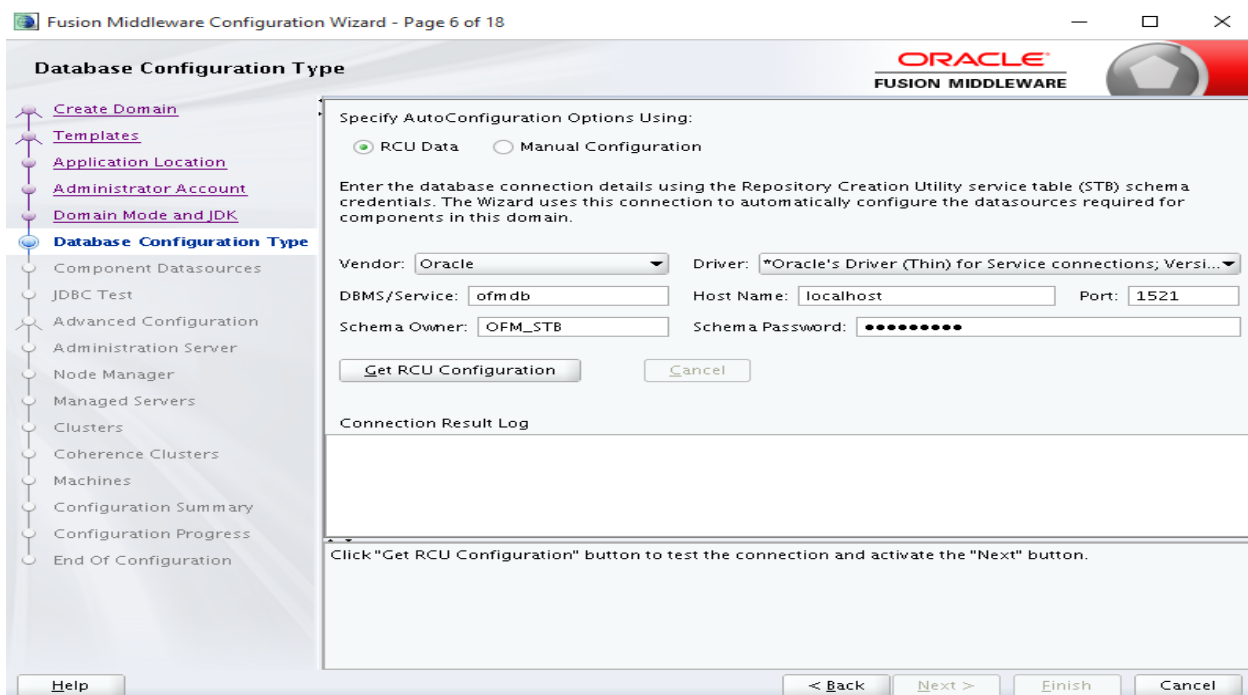
JDK

☒ Oracle HotSpot 1.8.0_121 /home/oracle/u01/app/oracle/jdk1.8.0_121

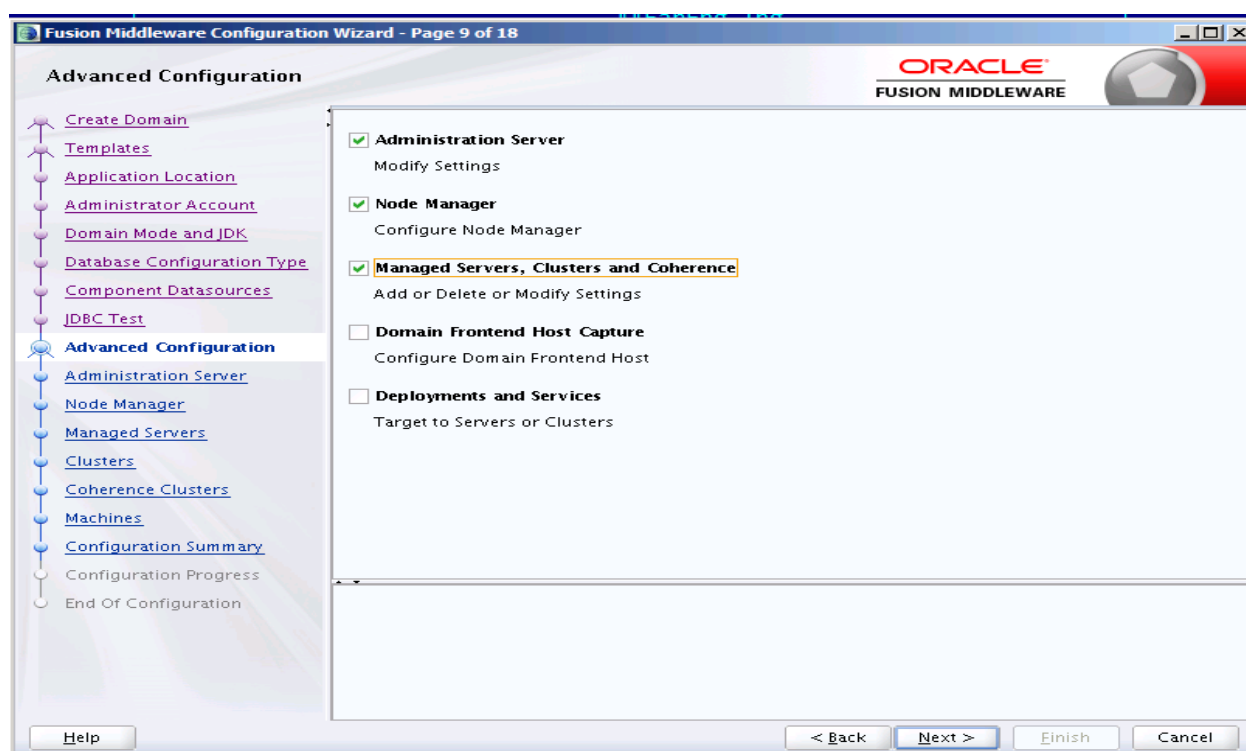
☐ Other JDK Location: Browse

Help < Back Next > Finish Cancel

Описываем подключение к созданной на этапе №8 схеме OFM_STB:



Далее, конфигурируем рабочее окружение в домене:



Fusion Middleware Configuration Wizard - Page 11 of 18

Node Manager

ORACLE
FUSION MIDDLEWARE

[Create Domain](#)
[Templates](#)
[Application Location](#)
[Administrator Account](#)
[Domain Mode and JDK](#)
[Database Configuration Type](#)
[Component Datasources](#)
[JDBC Test](#)
[Advanced Configuration](#)
[Administration Server](#)
Node Manager
[Managed Servers](#)
[Clusters](#)
[Coherence Clusters](#)
[Machines](#)
[Configuration Summary](#)
[Configuration Progress](#)
[End Of Configuration](#)

Node Manager Type

☒ Per Domain Default Location
☐ Per Domain Custom Location
 Node Manager Home:
☐ Manual Node Manager Setup

Node Manager Credentials

Username:
 Password:
 Confirm Password:

Must be the same as the password. Password must contain at least 8 alphanumeric characters with at least one number or special character.

При проведении инсталляции, с целью обеспечения дальнейшей работы с сервисами по протоколу SSL, необходимо активировать опцию «Enable SSL» у управляемых серверов и выбрать свободный сетевой порт.

Fusion Middleware Configuration Wizard - Page 12 of 18

Managed Servers

ORACLE
FUSION MIDDLEWARE

[Create Domain](#)
[Templates](#)
[Application Location](#)
[Administrator Account](#)
[Domain Mode and JDK](#)
[Database Configuration Type](#)
[Component Datasources](#)
[JDBC Test](#)
[Advanced Configuration](#)
[Administration Server](#)
[Node Manager](#)
Managed Servers
[Clusters](#)
[Coherence Clusters](#)
[Machines](#)
[Configuration Summary](#)
[Configuration Progress](#)
[End Of Configuration](#)

Server Name	Listen Address	Listen Port	Enable SSL	SSL Listen Port	Server Groups
fx101	All Local Addresses▼	8001	<input checked="" type="checkbox"/>	8101	JRF-MAN-S...▼
preloan01	All Local Addresses▼	8003	<input checked="" type="checkbox"/>	8103	JRF-MAN-S...▼

Fusion Middleware Configuration Wizard - Page 13 of 18

ORACLE
FUSION MIDDLEWARE

Clusters

[Create Domain](#)
[Templates](#)
[Application Location](#)
[Administrator Account](#)
[Domain Mode and JDK](#)
[Database Configuration Type](#)
[Component Datasources](#)
[JDBC Test](#)
[Advanced Configuration](#)
[Administration Server](#)
[Node Manager](#)
[Managed Servers](#)
Clusters
[Coherence Clusters](#)
[Machines](#)
[Configuration Summary](#)
Configuration Progress
End Of Configuration

[+ Add](#) [X Delete](#) [Disard Changes](#)

Cluster Name	Cluster Address	Frontend Host	Frontend HTTP Port	Frontend HTTPS
--------------	-----------------	---------------	--------------------	----------------

[Help](#) [< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

Fusion Middleware Configuration Wizard - Page 14 of 18

ORACLE
FUSION MIDDLEWARE

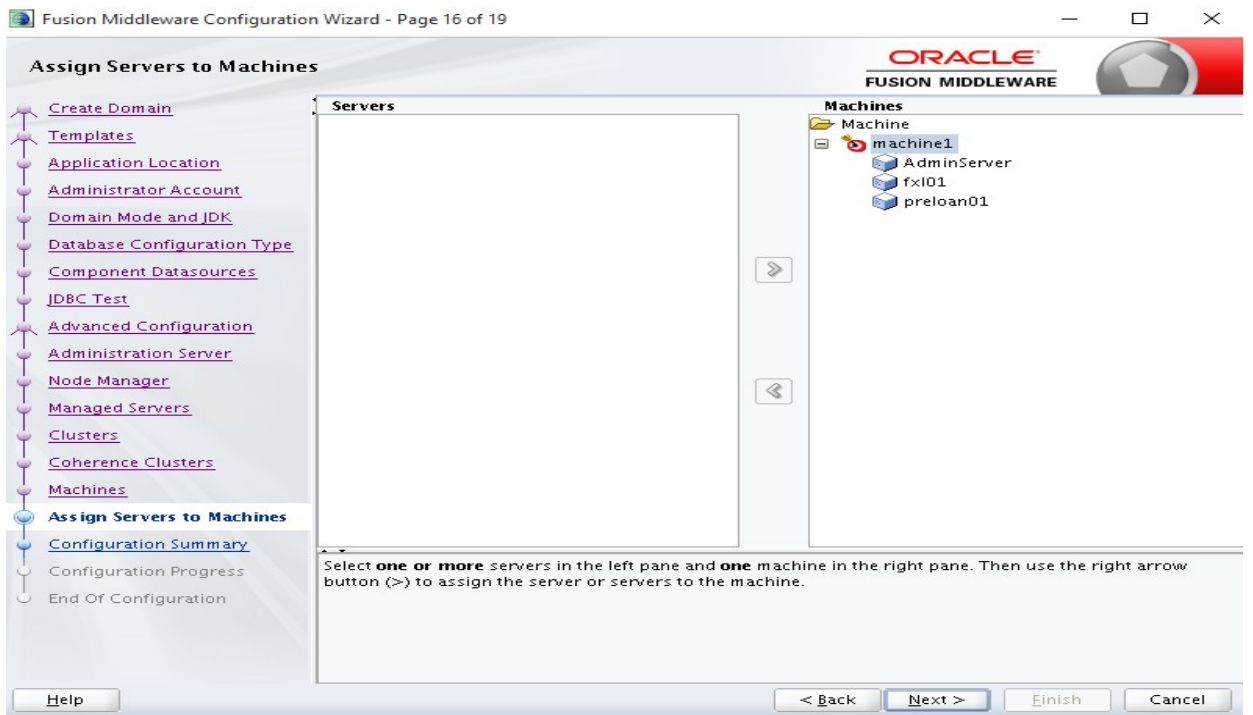
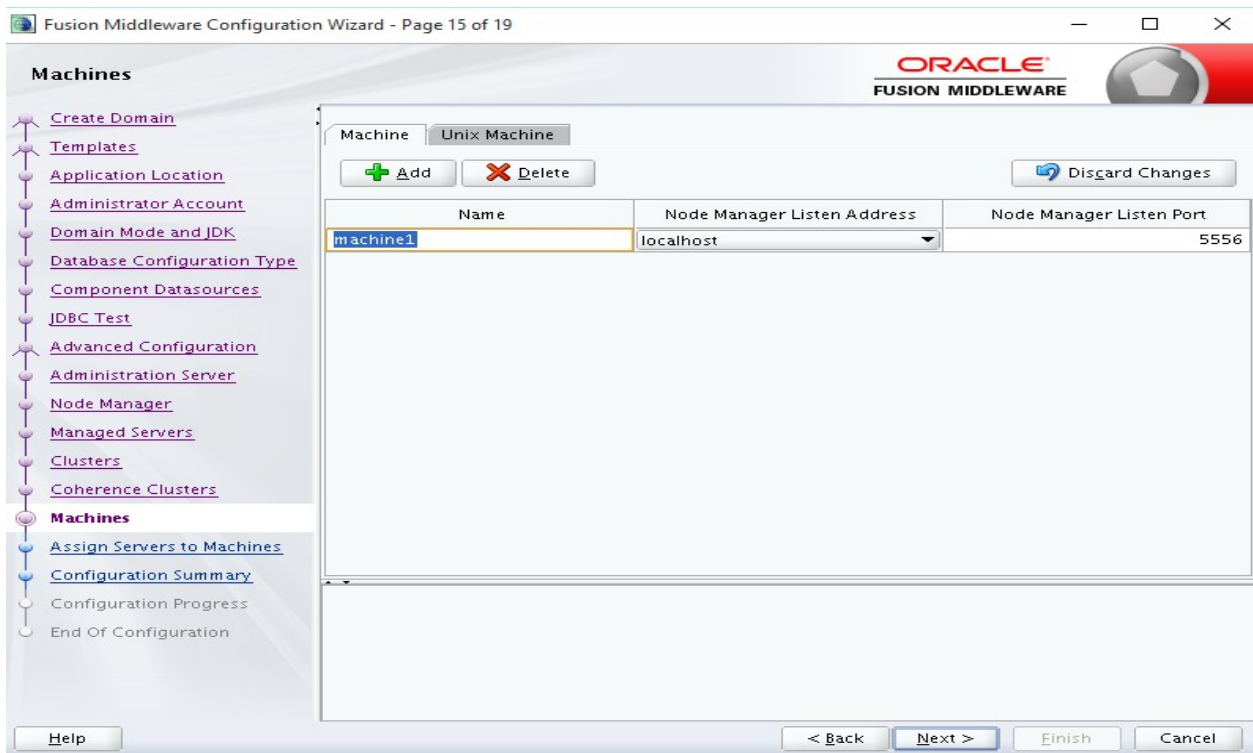
Coherence Clusters

[Create Domain](#)
[Templates](#)
[Application Location](#)
[Administrator Account](#)
[Domain Mode and JDK](#)
[Database Configuration Type](#)
[Component Datasources](#)
[JDBC Test](#)
[Advanced Configuration](#)
[Administration Server](#)
[Node Manager](#)
[Managed Servers](#)
[Clusters](#)
Coherence Clusters
[Machines](#)
[Configuration Summary](#)
Configuration Progress
End Of Configuration

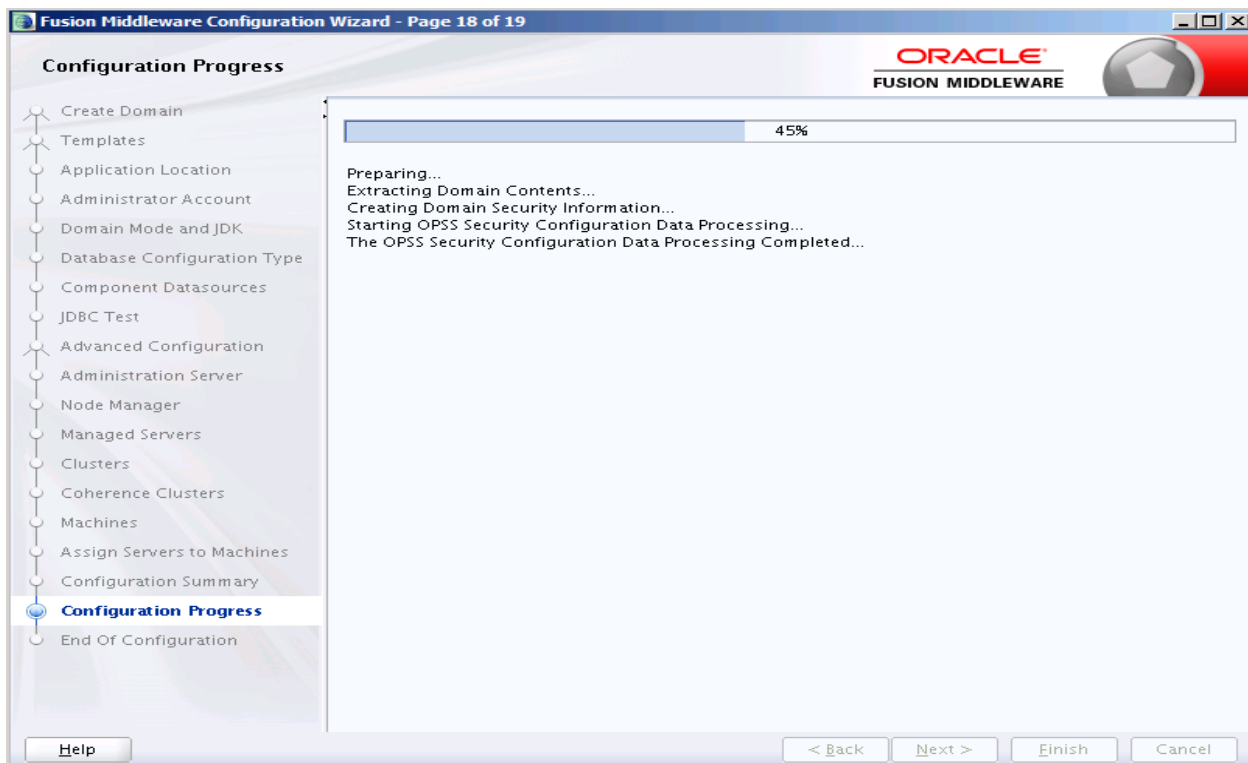
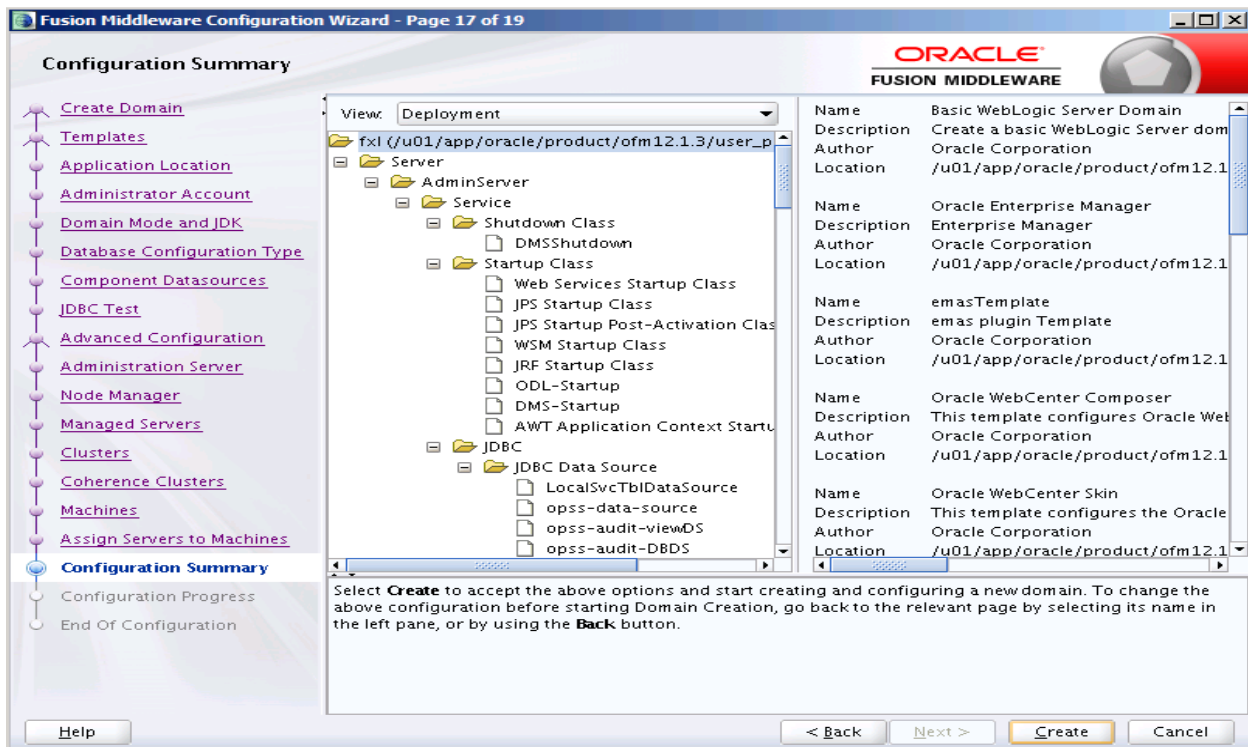
[Disard Changes](#)

Cluster Name	Unicast Listen Port
defaultCoherenceCluster	0

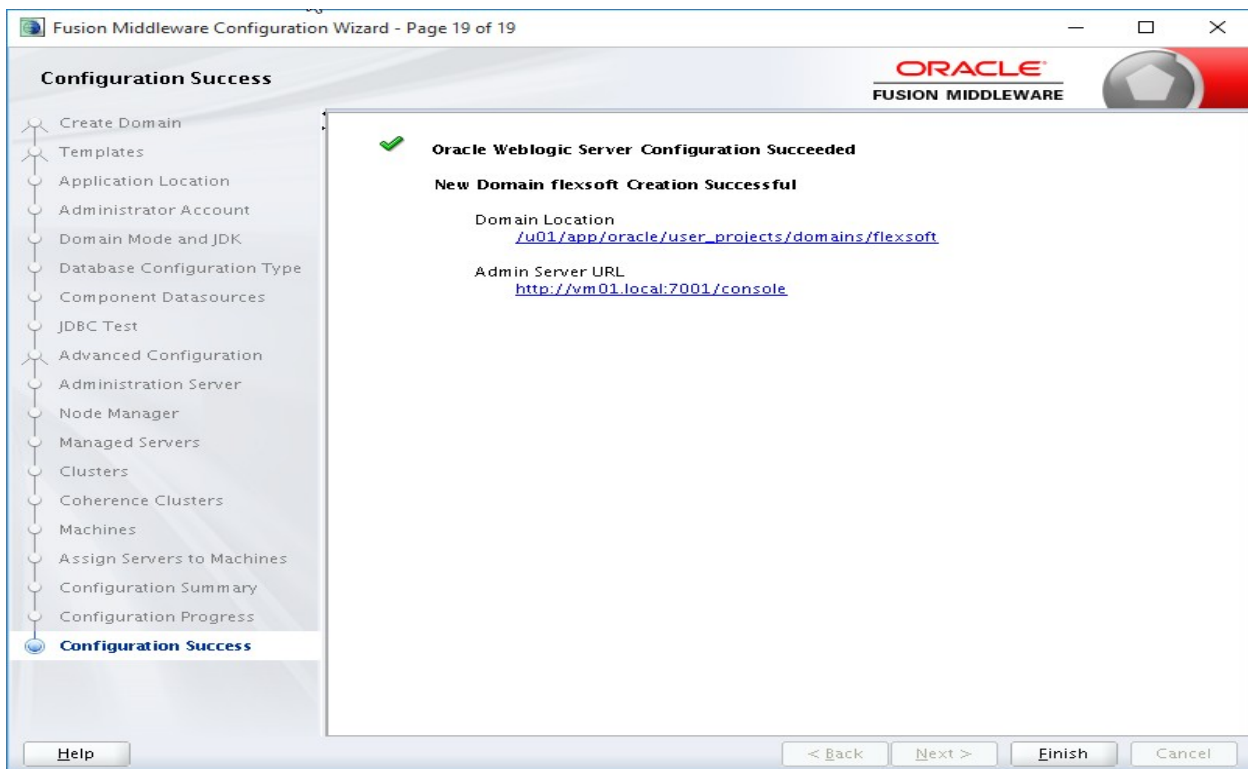
[Help](#) [< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)



Далее, запускаем процесс создания домена:



Завершение процедуры:



Рабочее окружение успешно создано.

После создания домена необходимо создать следующий каталог:
/opt/app/oracle/user_projects/domains/flexsoft/servers/AdminServer/security

Далее, в созданном каталоге необходимо создать файл с именем boot.properties следующего содержания:

```
username=weblogic  
password=<password>
```

Аббревиатуру <password> необходимо заменить на реальный пароль созданного ранее пользователя weblogic (снимок экрана – *page 11 of 18*). При первом запуске сервер приложений захеширует указанные имя пользователя и пароль.

Данную процедуру необходимо проделать со всеми управляемыми серверами, которые были ранее созданы.

После создания домена в файле /opt/app/oracle/user_projects/domains/flexsoft/nodemanager/nodemanager.properties поменять ключ на SucureListener=False

Первый запуск Weblogic сервера производить скриптом /opt/app/oracle/user_projects/domains/flexsoft/bin/startWebLogic.sh. При запуске следует учитывать, что скрипт запускается без отключения от терминала управления. После первого запуска Weblogic сервер необходимо его остановить (можно использовать *Ctrl+C* в терминале запуска скрипта startWebLogic.sh). Далее Weblogic сервер лучше запускать обозначенным скриптом через *nohup* (возможно *screen*) или, **предпочтительнее**, через NodeManager (https://docs.oracle.com/cd/E21764_01/web.1111/e13715/manage_servers.htm)

1. Установка Альт Сервер v.10

Устанавливать сервере *Альт Сервер v.10* от Компании «Базальт СПО» согласно документации https://www.basealt.ru/fileadmin/user_upload/Alt_Server_V_install.pdf.

Установить пакеты ОС (см. Приложение 1)

Установить Oracle RDBMS v.19.18

Развернуть БД из шаблона (передается АО «Флекссофт»)

14. Установка FXL на WildFly v.20. для Альт Сервер v.10

Необходимо развернуть сервер приложений WildFly из <https://download.jboss.org/wildfly/20.0.1.Final/wildfly-20.0.1.Final.tar.gz> в `/opt/wildfly` (далее **WILDFLY_HOME** - может быть изменено) согласно штатной документации.

В файл `standalone.xml` из приложенного шаблона (см. ниже) в каталоге `<WILDFLY_HOME>/standalone/configuration` внести изменения:
ip адрес где будет запущен wildfly, раздел `<interfaces>` (server -> management -> subsystem -> datasources -> datasource -> connection-url - `<<FXL database URL>>`)
url имя и пароль к базе данных для datasource `fxl.jdbc` (server -> management -> subsystem -> datasources -> datasource -> security -> password - `<<FXL user password>>`)

Определить окружение для запуска процесса WildFly сервера:
`export JAVA_HOME="<path to JAVA v.11>"`
`export JAVA_OPTS="-Xms256M -Xmx4096M -XX:MetaspaceSize=256M -XX:MaxMetaspaceSize=512m"`
`export JAVA_OPTS="%JAVA_OPTS% -Dfile.encoding=UTF-8"`
`export JAVA_OPTS="%JAVA_OPTS% -Doracle.as.jmx.framework.spi=oracle.as.jmx.framework.standardmbeans"`
`export JAVA_OPTS="%JAVA_OPTS% -Djboss.tmpdir=<path to temp dir> -Djboss.doconnectionpooling=false -Djboss.ampool.initpoolsize=0 -Djboss.ampool.maxpoolsize=100 -Djboss.ampool.maxavailablesize=100 -Djboss.recyclethreshold=100 -Djboss.ampool.minavailablesize=0 -Djboss.ampool.timetolive=-1 -Djboss.ampool.maxinactiveage=2400000 -Djboss.ampool.monitorsleepinterval=1200000 -Djboss.max.cursors=100 -Djboss.locking.mode=pessimistic -Djboss.sql92.LockTrailer=-Djboss.maxpassivationstacksize=100 -Djboss.txn.disconnect_level=1 -Dcom.flexsoft.fxl.oracleFormsRunMode=JWS -Dcom.flexsoft.fxl.maxQueryElapsedTime=3000 -Dcom.flexsoft.fxl.useSessionKeepAlive=true -Dcom.flexsoft.fxl.sessionKeepAliveTimeout=10900000 -Djboss.def.mgr.listener=com.flexsoft.fxl.masterapp.model.CustomDefMgrListener"`

Добавить нужных пользователей (Application User) скриптом `<WILDFLY_HOME>/bin/add-user.sh`, добавив им роль/группу `valid-users`

Установить JDBC драйвера в `<WILDFLY_HOME>/modules/com/oracle` из <https://www.oracle.com/database/technologies/appdev/jdbc-downloads.html>

Скопировать файл с приложением (`fxl.war`-архив передается Флекссофт) в каталог `<WILDFLY_HOME>/standalone/deployments`

Создать каталог `<WILDFLY_HOME>/bin/store/fxlmds` для файлового MDS

Запустить сервер в standalone режиме `<WILDFLY_HOME>/bin/standalone.sh`

Шаблон файла `standalone.xml`



Приведенные настройки JAVA_OPTS работают до 50 конкурентных пользователей АБС «FXL». При увеличении количества конкурентных пользователей настройки должны быть изменены исходя из профиля нагрузки на уровне сервера приложений.

1. Приложение 1. Пакеты ОС Альт Сервер v.10

ModemManager-1.20.6-alt0.p10.1.x86_64
NetworkManager-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
NetworkManager-adsl-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
NetworkManager-bluetooth-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
NetworkManager-daemon-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
NetworkManager-ppp-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
NetworkManager-team-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
NetworkManager-wifi-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
NetworkManager-wwan-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
acl-2.3.1-alt1.x86_64
agetty-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
aiksaurus-data-1.2.1-alt4.qa4.x86_64
aircrack-ng-1.6-alt2.x86_64
alsa-topology-conf-1.2.5.1-alt1.noarch
alsa-ucm-conf-1.2.8-alt8.noarch
alt-gpgkeys-0.8.17-alt1.noarch
alt-issue-1.1-alt1.noarch
alt-issue-server-1.1-alt1.noarch
alt-os-release-0.1.1-alt1.noarch
alterator-5.4.3-alt1.x86_64
alterator-hw-functions-0.7.7-alt1.noarch
alterator-l10n-2.9.139-alt1.noarch
alterator-lookout-2.8.1-alt1.x86_64
alterator-net-functions-2.1.1-alt1.noarch
alterator-service-functions-3.0.0-alt4.noarch
alterator-sh-functions-0.13-alt3.noarch
alterator-zabbix-agent-1.3.3-alt1.1.1.x86_64
alterator-zabbix-node-common-1.3.3-alt1.1.1.noarch
alternatives-0.5.2-alt1.noarch
altlinux-repos-1.1-alt1.noarch
anacron-2.3-alt7.x86_64
apt-0.5.15lorg2-alt86.x86_64
apt-conf-branch-10.0-alt1.x86_64
apt-repo-1.4.1-alt1.noarch
arm-none-eabi-binutils-2.35-alt1.x86_64
at-spi2-atk-2.38.0-alt1.x86_64
at-spi2-core-2.40.3-alt1.x86_64
audit-3.1.2-alt1.x86_64
automake-common-0.4.2-alt1.noarch
avr-binutils-2.35-alt1_1.x86_64
basesystem-sisyphus-alt23.noarch
bash-4.4.23-alt1.noarch
bash-completion-2.11-alt1.git.157.g59d2322e.noarch
bash4-4.4.23-alt1.x86_64
bashrc-1.0-alt1.noarch
bc-1.07.1-alt1.x86_64
binutils-2.35.2-alt2.x86_64
binutils-aarch64-linux-gnu-2.35.2-alt1.x86_64
binutils-arm-linux-gnueabi-2.35.2-alt1.x86_64
binutils-devel-2.35.2-alt2.x86_64
binutils-loongarch64-linux-gnu-2.41-alt1.x86_64
binutils-riscv64-linux-gnu-2.40-alt1.x86_64
binutils-source-2.35.2-alt2.noarch
bootloader-utils-0.5.4-alt1.noarch
branding-alt-server-alterator-10.2-alt2.noarch
branding-alt-server-indexhtml-10.2-alt2.noarch
branding-alt-server-notes-10.2-alt2.noarch
branding-alt-server-release-10.2-alt2.noarch
bzip2-1.0.8-alt1.x86_64
bzip-1.0.8-alt1.x86_64
ca-certificates-2022.09.15-alt1.noarch
ca-certificates-digital.gov.ru-1.1-alt1.noarch
ca-trust-0.1.4-alt1.noarch
ca-trust-java-0.1.4-alt1.noarch
cert-sh-functions-1.0.6-alt1.noarch
cgroup-2.0-alt1.x86_64
chkconfig-1.3.59-alt4.x86_64
chrooted-0.3.12-alt1.noarch
chrooted-resolv-0.3.1-alt2.x86_64
colord-1.4.6-alt1.x86_64
common-licenses-3.17-alt2.noarch
console-scripts-2.4.0-alt2.noarch
console-vt-tools-2.4.0-alt2.x86_64
control-0.8.0-alt1.noarch
coreutils-8.32.0.165.18dbc-alt1.x86_64
cpio-2.12-alt2.x86_64
cpp-10-alt1.x86_64
cpp10-10.3.1-alt2.x86_64
cpp4-3.4.3.2-alt23.x86_64
cprosp-curl-64-5.0.11455-5.x86_64
crontab-control-1.1-alt1.noarch
crontabs-1.8-alt1.noarch
cryptsetup-2.3.5-alt2.x86_64
cuneiform-1.1.0-alt5.x86_64
cuneiform-data-1.1.0-alt5.noarch
cups-2.4.7-alt2.x86_64
cups-filters-1.28.11-alt2.x86_64
cups-filters-libs-1.28.11-alt2.x86_64
curl-8.5.0-alt1.x86_64
dbus-1.14.8-alt1.x86_64
dbus-tools-1.14.8-alt1.x86_64
dbus-tools-gui-1.14.8-alt1.x86_64
dconf-0.40.0-alt3.x86_64
dconf-profile-0.1-alt1.noarch
dhcpcd-9.4.0-alt1.x86_64
diffutils-3.7.0.40.caf3-alt1.x86_64
dmeventd-1.02.185-alt1.x86_64
dmidecode-3.5-alt1.x86_64
dmsetup-1.02.185-alt1.x86_64
dnsmasq-2.89-alt2.x86_64
docs-alt-server-10.2-alt6.noarch
dosfstools-4.2-alt2.x86_64
e2fsprogs-1.46.2.0.16.f114-alt1.x86_64
ed-0.2-alt10.x86_64
efibootmgr-17-alt2.x86_64
eject-2.1.5-alt4.x86_64
emacs-base-0.0.9-alt1.noarch
eresi-0.83-alt4.x86_64
etcdnet-0.9.28-alt1.noarch
etcdnet-defaults-server-0.9.28-alt1.noarch
etcshel-2.0.17-alt1.noarch
etherwake-1.09-alt1.qa1.x86_64
ethtool-6.5-alt4.x86_64
expect-5.45.4-alt4.x86_64
fatresize-1.0.3-alt13.x86_64
file-5.44-alt3.x86_64
filesystem-2.3.18-alt1.x86_64
findutils-4.8.0.10.1157-alt1.x86_64
firmware-aic94xx-seq-30-alt1.noarch
firmware-alsa-sof-2.2.5-alt1.noarch
firmware-ast_dp501-0.99.08-alt1.noarch
firmware-intel-ucode-23-alt1.20231114.noarch
firmware-linux-20231204-alt2.noarch
firmware-ql6312-3.3.18-alt2.noarch
flex-2.6.4.0.88.9801-alt1.x86_64
fontconfig-2.14.2-alt8.x86_64
fontconfig-devel-2.14.2-alt8.x86_64
fonts-ttf-google-croscore-arimo-1.31.0-alt1_2.noarch
fonts-ttf-google-croscore-common-1.31.0-alt1_2.noarch
fonts-type1-urw-1.0.7pre44-alt3.noarch
fuse-2.9.9-alt4.x86_64
fuse-common-1.1.2-alt1.noarch
fuse3-3.10.2-alt1.x86_64
gawk-5.1.0.0.213.d04f-alt1.x86_64
gcc-10-alt1.x86_64
gcc-c++-10-alt1.x86_64
gcc-c++-common-1.4.27-alt1.noarch
gcc-common-1.4.27-alt1.x86_64
gcc10-10.3.1-alt2.x86_64
gcc10-c++-10.3.1-alt2.x86_64
gcc4-3.4.3.2-alt23.x86_64
gdisk-1.0.9.1-alt1.x86_64
getopt-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
gettext-0.21-alt1.x86_64
gettext-tools-0.21-alt1.x86_64
ghostscript-classic-10.01.1-alt1.x86_64
ghostscript-common-10.01.1-alt1.noarch
glib2-2.68.4-alt4.x86_64
glib2-devel-2.68.4-alt4.x86_64
glib2-locales-2.68.4-alt4.noarch
glibc-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-core-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-debug-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-devel-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-devel-static-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-gconv-modules-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-kernheaders-6.1-alt1.x86_64
glibc-kernheaders-generic-6.1-alt1.noarch
glibc-kernheaders-x86-6.1-alt1.noarch
glibc-locales-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-nss-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-preinstall-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-pthread-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-timezones-2.32-alt5.p10.2.x86_64
glibc-utils-2.32-alt5.p10.2.x86_64
gnupg-1.4.23-alt4.x86_64
golang-src-1.20.13-alt1.noarch
grep-3.6.0.18.70517-alt1.x86_64
groff-base-1.22.3-alt2.x86_64
grub-common-2.06-alt16.x86_64
grub-efi-2.06-alt16.x86_64
grub-pc-2.06-alt16.x86_64
gsettings-desktop-schemas-40.0-alt1.x86_64
gsettings-desktop-schemas-data-40.0-alt1.noarch
gtk+3-themes-incompatible-3.20-alt3.noarch
gtk-builder-convert-2.24.33-alt1.noarch
gtk-update-icon-cache-3.24.32-alt1.x86_64
guile-2.2-alt2.noarch
guile22-2.2.7-alt1.x86_64
gzip-1.12-alt1.x86_64
hdparm-9.62-alt1.x86_64
hostinfo-2.2-alt7.x86_64
hwclock-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
i586-aircrack-ng-1.6-alt2.i586
i586-binutils-2.35.2-alt2.i586
i586-binutils-devel-2.35.2-alt2.i586
i586-bzip-1.0.8-alt1.i586
i586-cuneiform-1.1.0-alt5.i586
i586-eresi-0.83-alt4.i586
i586-gawk-5.1.0.0.213.d04f-alt1.i586

i586-libstdc++6-10.3.1-alt2.i586
i586-libstdc++6-devel-6.3.1-alt7.i586
i586-libstdc++6-devel-static-6.3.1-alt7.i586
i586-libstdc++7-devel-7.3.1-alt10.i586
i586-libstdc++7-devel-static-7.3.1-alt10.i586
i586-libstdc++8-devel-8.4.1-alt1.i586
i586-libstdc++8-devel-static-8.4.1-alt1.i586
i586-libstdc++9-devel-9.3.1-alt3.i586
i586-libstdc++9-devel-static-9.3.1-alt3.i586
i586-libsystat-0.4.6-alt1.i586
i586-libsystat-devel-0.4.6-alt1.i586
i586-libsystemd-249.16-alt2.i586
i586-libtcl-8.6.11-alt1.i586
i586-libthai-0.1.28-alt1_1.i586
i586-libtheora-1.1.1-alt6.i586
i586-libtiff5-4.4.0-alt2.i586
i586-libtinfo-6.3.20220618-alt1.i586
i586-libtk-8.6.11.1-alt1.i586
i586-libts0-1.22-alt3.i586
i586-libudev-devel-249.16-alt2.i586
i586-libudev1-249.16-alt2.i586
i586-libunistring2-0.9.10-alt1.i586
i586-libunixODBC2-2.3.7-alt1.i586
i586-libuuid-2.39.2-alt0.p10.1.i586
i586-libverto-0.3.2-alt1_1.i586
i586-libvtk9.0-9.0.1-alt5.i586
i586-libvulkan-devel-1.3.261.1-alt0.p10.1.i586
i586-libvulkan1-1.3.261.1-alt0.p10.1.i586
i586-libwacom-2.5.0-alt2.i586
i586-libwayland-client-1.22.0-alt1.1.i586
i586-libwayland-server-1.22.0-alt1.1.i586
i586-libwebp7-1.3.2-alt1.i586
i586-libwmflite-0.2.8.4-alt13.i586
i586-libx265-199-3.5-alt1.1.i586
i586-libxcb-1.14-alt1.i586
i586-libxcb-devel-1.14-alt1.i586
i586-libxcb-render-util-0.3.9-alt3.i586
i586-libxcbutil-0.4.0-alt1.i586
i586-libxcbutil-icccm-0.4.1-alt2.i586
i586-libxcbutil-image-0.4.0-alt1.i586
i586-libxcbutil-keysyms-0.4.0-alt1.i586
i586-libxkbcommon-1.4.1-alt1.i586
i586-libxkbcommon-devel-1.4.1-alt1.i586
i586-libxkbcommon-x11-1.4.1-alt1.i586
i586-libxml2-2.9.12-alt1.p10.1.i586
i586-libxshmfence-1.3-alt1.i586
i586-libzstd-1.5.5-alt2.i586
i586-llvm15.0-gold-15.0.7-alt4.i586
i586-llvm15.0-libs-15.0.7-alt4.i586
i586-llvm15.0-polly-15.0.7-alt4.i586
i586-lsb-core-5.0-alt1.i586
i586-perl-base-5.34.0-alt1.i586
i586-python3-base-3.9.16-alt1.i586
i586-qt5-base-devel-5.15.11-alt2.i586
i586-rust-1.72.1-alt0.p10.2.i586
i586-tslib-1.22-alt3.i586
i586-zlib-1.2.13-alt1.i586
i586-zlib-devel-1.2.13-alt1.i586
i586-zlib-devel-static-1.2.13-alt1.i586
icon-naming-utils-0.8.90-alt1.noarch
icon-theme-adwaita-40.1.1-alt1.noarch
icon-theme-hicolor-0.17-alt2.noarch
iconv-2.32-alt5.p10.2.x86_64
icu-utils-6.9.1-alt2.x86_64
ifplugd-0.28-alt6.x86_64
ifrename-29-alt11.x86_64
imake-1.0.7-alt3.x86_64
indexhtml-common-0.6.4-alt1.noarch
info-6.7-alt1.x86_64
info-install-6.7-alt1.x86_64
interactivesystem-sisyphus-alt23.noarch
iotop-0.6-alt2.noarch
iproute2-5.13.0-alt1.x86_64
iptables-1.8.7-alt1.x86_64
iputils-20211215-alt1.x86_64
irqbalance-1.9.0-alt1.x86_64
iucode_tool-2.3.1-alt2.x86_64
iw-5.0.1-alt1.x86_64
java-17-openjdk-headless-17.0.9.0.9-alt1.x86_64
java-common-1.6.0-alt1.noarch
javapackages-filesystem-5.3.0-alt1_15jpp11.noarch
javapackages-tools-5.3.0-alt1_15jpp11.noarch
javazi-2022g-alt1.noarch
jfsutils-1.1.15-alt4.x86_64
kbd-2.4.0-alt2.x86_64
kbd-data-2.4.0-alt2.x86_64
kernel-headers-common-1.2.7-alt1.x86_64
kernel-image-std-def-5.10.166-alt1.x86_64
kernel-modules-drm-std-def-5.10.166-alt1.x86_64
kernel-source-4.9-1.0.0-alt1.noarch
klibc-2.0.9-alt1.x86_64
klibc-devel-2.0.9-alt1.x86_64
kmod-30-alt1.x86_64
kpartx-0.9.3-alt2.x86_64
less-530-alt3.x86_64
lesstif-0.95.2-alt3.x86_64
lesstif-devel-0.95.2-alt3.x86_64
lesstif-devel-static-0.95.2-alt3.x86_64
lftp-4.9.2-alt1.x86_64
libEGL-1.6.0-alt1.x86_64
libEGL-mesa-23.1.9-alt2.x86_64
libGL-1.6.0-alt1.x86_64
libGLX-1.6.0-alt1.x86_64
libGLX-devel-1.6.0-alt1.x86_64
libGLX-mesa-23.1.9-alt2.x86_64
libGraphicsMagick-1.3.36-alt1.1.x86_64
libGraphicsMagick-c++-1.3.36-alt1.1.x86_64
libICE-1.0.10-alt1.x86_64
libICE-devel-1.0.10-alt1.x86_64
libOpenGL-1.6.0-alt1.x86_64
libSDL2-2.0.18-alt2.x86_64
libSM-1.2.3-alt1.x86_64
libSM-devel-1.2.3-alt1.x86_64
libX11-1.8.7-alt1.x86_64
libX11-devel-1.8.7-alt1.x86_64
libX11-locale-1.8.7-alt1.noarch
libXau-1.0.9-alt1.x86_64
libXau-devel-1.0.9-alt1.x86_64
libXaw-1.0.12-alt1.x86_64
libXcomposite-0.4.5-alt1.x86_64
libXcursor-1.2.0-alt1.x86_64
libXdamage-1.1.5-alt1.x86_64
libXdmpc-1.1.3-alt1.x86_64
libXext-1.3.4-alt1.x86_64
libXext-devel-1.3.4-alt1.x86_64
libXfixes-5.0.3-alt1.x86_64
libXfixes-devel-5.0.3-alt1.x86_64
libXft-2.3.3-alt1.x86_64
libXft-devel-2.3.3-alt1.x86_64
libXi-1.7.10-alt1.x86_64
libXi-devel-1.7.10-alt1.x86_64
libXinerama-1.1.4-alt1.x86_64
libXmu-1.1.3-alt1.x86_64
libXp-1.0.2-alt1.x86_64
libXpm-3.5.17-alt1.x86_64
libXrandr-1.5.2-alt1.x86_64
libXrender-0.9.10-alt1.x86_64
libXrender-devel-0.9.10-alt1.x86_64
libXt-1.2.1-alt1.x86_64
libXt-devel-1.2.1-alt1.x86_64
libXtst-1.2.3-alt1.x86_64
libXtst-devel-1.2.3-alt1.x86_64
libxxf86vm-1.1.4-alt2.x86_64
libacl-2.3.1-alt1.x86_64
libaiksaurus-1.2.1-alt4.qa4.x86_64
libaiksaurus-devel-1.2.1-alt4.qa4.x86_64
libaiksaurus-gtk-1.2.1-alt4.qa4.x86_64
libaiksaurus-gtk-devel-1.2.1-alt4.qa4.x86_64
libaio-0.3.112-alt1.x86_64
libaio-devel-0.3.112-alt1.x86_64
libaio-devel-static-0.3.112-alt1.x86_64
libalsa-1.2.8-alt1.x86_64
libaom3-3.1.1-alt1.x86_64
libapt-0.5.15lorg2-alt86.x86_64
libarchive13-3.6.1-alt2.x86_64
libargon2-20190702-alt1.x86_64
libasan6-10.3.1-alt2.x86_64
libat-spi2-core-2.40.3-alt1.x86_64
libatk-2.36.0-alt1.x86_64
libatk-devel-2.36.0-alt1.x86_64
libatk-locale-2.36.0-alt1.noarch
libatm-2.5.1-alt6.x86_64
libatomic1-10.3.1-alt2.x86_64
libattr-2.5.1-alt1.x86_64
libaudit1-3.1.2-alt1.x86_64
libauparse0-3.1.2-alt1.x86_64
libavahi-0.8-alt2.x86_64
libavahi-glib-0.8-alt2.x86_64
libblkid-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
libbluetooth5.69-alt1.x86_64
libboost_filesystem1.76.0-1.76.0-alt2.x86_64
libboost_system1.76.0-1.76.0-alt2.x86_64
libboost_thread1.76.0-1.76.0-alt2.x86_64
libbrotlicommon-1.0.9-alt2.x86_64
libbrotlidec-1.0.9-alt2.x86_64
libcairo-1.16.0-alt2.x86_64
libcairo-devel-1.16.0-alt2.x86_64
libcairo-gobject-1.16.0-alt2.x86_64
libcap-2.27.0.2.ac1e-alt3.x86_64
libcap-ng-0.8.2-alt1.x86_64
libcap-utils-2.27.0.2.ac1e-alt3.x86_64
libcddb-0.78-alt2.x86_64
libcfitsio9-3.490-alt1.x86_64
libcgrouper-2.0-alt1.x86_64
libcolor-1.4.6-alt1.x86_64
libcom_err-1.46.2.0.16.f114-alt1.x86_64
libcoco-0.6.13-alt2.x86_64
libcrypt-4.4.23-alt1.x86_64
libcrypt-devel-4.4.23-alt1.x86_64
libcrypto1.1-1.1.1w-alt0.p10.1.x86_64
libcryptsetup-2.3.5-alt2.x86_64
libctf-nobfd0-2.35.2-alt2.x86_64
libcups-2.4.7-alt2.x86_64
libcurl-8.5.0-alt1.x86_64
libdaemon-0.14-alt2.1.x86_64
libdatatr-0.2.9-alt1_6.x86_64
libdav1d-0.9.2-alt1.x86_64
libdb4.7-4.7.25-alt11.x86_64
libdb4.8-4.8.30-alt4.x86_64
libdbus-1.14.8-alt1.x86_64
libdconf-0.40.0-alt3.x86_64
libde265-1.0.11-alt1.x86_64
libdeflate-1.10-alt1.x86_64
libdevmapper-1.02.185-alt1.x86_64
libdevmapper-event-1.02.185-alt1.x86_64
libdouble-conversion-devel-3.1.5-alt1.x86_64
libdouble-conversion3-3.1.5-alt1.x86_64
libdrm-2.4.118-alt1.x86_64
libdw-0.185-alt1.x86_64
libe2fs-1.46.2.0.16.f114-alt1.x86_64
libedit3-3.1.20191231-alt1.x86_64
libefivar-37-alt5.x86_64
libelf-0.185-alt1.x86_64
libelf-devel-0.185-alt1.x86_64
libepoxy-1.5.9-alt1.x86_64
libevdev-1.13.0-alt1.x86_64
libexpat-2.5.0-alt1.x86_64
libfdisk-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
libffi7-3.3-alt1.x86_64
libfontconfig1-2.14.2-alt8.x86_64
libfpix-1.3.1.10-alt1.x86_64
libfreetype-2.11.0-alt1.x86_64
libfreetype-devel-2.11.0-alt1.x86_64
libfribidi-1.0.12-alt1.x86_64
libfuse-2.9.9-alt4.x86_64
libfuse3-3.10.2-alt1.x86_64

libgbm-23.1.9-alt2.x86_64
libgc-7.6.8-alt3.x86_64
libgcc1-10.3.1-alt2.x86_64
libgcrypt20-1.9.3-alt1.x86_64
libgd3-2.3.2-alt1.x86_64
libgdal-3.0.4-alt1.4.x86_64
libgdbm-1.8.3-alt10.x86_64
libgdbm-devel-1.8.3-alt10.x86_64
libgdk-pixbuf-2.42.6-alt1.x86_64
libgdk-pixbuf-devel-2.42.6-alt1.x86_64
libgdk-pixbuf-locale-2.42.6-alt1.noarch
libgdk-pixbuf-xlib-2.40.2-alt1.x86_64
libgeos-3.9.1-alt1.x86_64
libgif-4.1.6-alt3.x86_64
libgio-2.68.4-alt4.x86_64
libgio-devel-2.68.4-alt4.x86_64
libgl2ps-1.4.2-alt1.1.x86_64
libglvnd-1.6.0-alt1.x86_64
libglvnd-devel-1.6.0-alt1.x86_64
libgmp10-6.2.1-alt5.x86_64
libgnutls30-3.6.16-alt4.x86_64
libgpg-error-1.42-alt1.x86_64
libgpm-1.20.1-alt18.2.x86_64
libgraphite2-1.3.14-alt2.1.x86_64
libgraphite2-devel-1.3.14-alt2.1.x86_64
libgs-10.01.1-alt1.x86_64
libgsasl-1.8.0-alt3.x86_64
libgtk+2-2.24.33-alt1.x86_64
libgtk+2-devel-2.24.33-alt1.x86_64
libgtk+2-locale-2.24.33-alt1.noarch
libgtk+3-3.24.32-alt1.x86_64
libgtk+3-schemas-3.24.32-alt1.noarch
libgudev-237-alt1.x86_64
libguile-vhttpd-0.7.13-alt1.x86_64
libgusb-0.4.5-alt1.x86_64
libharfbuzz-5.3.1-alt1.x86_64
libharfbuzz-devel-5.3.1-alt1.x86_64
libharfbuzz-gobject-5.3.1-alt1.x86_64
libharfbuzz-icu-5.3.1-alt1.x86_64
libharu-2.3.0-alt2_13.x86_64
libhdf5-103-1.10.6-alt2.x86_64
libhdf5-hl-100-1.10.6-alt2.x86_64
libheif-1.15.2-alt1.x86_64
libhogweed6-3.7.3-alt1.x86_64
libicu-devel-6.9.1-alt2.x86_64
libicu69-6.9.1-alt2.x86_64
libidn-1.37-alt1.x86_64
libidn2-2.3.2-alt1.x86_64
libieee1284-0.2.11-alt3.x86_64
libinih0-r53-alt1.x86_64
libinput-1.21.0-alt0.99.x86_64
libiptables-1.8.7-alt1.x86_64
libitm1-10.3.1-alt2.x86_64
libjansson-2.13.1-alt2.x86_64
libjasper-2.0.33-alt2.x86_64
libjbig-2.1-alt1.x86_64
libjbig2-1.2.1-alt2.x86_64
libjpeg-2.0.6-alt3.x86_64
libjson-c5-0.17-alt1.x86_64
libjson-glib-1.6.4-alt1.x86_64
libjsoncpp19-1.8.4-alt5.x86_64
libkeymap-2.4.0-alt2.x86_64
libkeyutils-1.6.3-alt1.x86_64
libkmod-30-alt1.x86_64
libkrb5-1.19.4-alt2.x86_64
liblcms2-2.12-alt2.x86_64
libldap-2.4.59-alt1.p10.2.x86_64
liblmbd-0.9.23-alt1.x86_64
liblsan0-10.3.1-alt2.x86_64
libltdl7-2.4.6-alt3.x86_64
liblua5.3-5.3.5-alt3.x86_64
liblvm2-2.03.16-alt1.x86_64
liblz4-1.9.3-alt1.x86_64
liblzma-5.2.5-alt2.x86_64
libmagic-5.44-alt3.x86_64
libmbim-glib-1.28.4-alt1.x86_64
libmbim-glib-utils-1.28.4-alt1.x86_64
libmm-glib-1.20.6-alt0.p10.1.x86_64
libmng-2.0.3-alt2.x86_64
libmnl-1.0.4-alt2.x86_64
libmount-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64

libmpc3-1.2.1-alt1.x86_64
libmpfr6-4.1.0-alt1.x86_64
libmspack-0.6-alt2.x86_64
libmtdev-1.1.6-alt1.x86_64
libmultipath-0.9.3-alt2.x86_64
libmysqlclient21-8.0.35-alt1.1.x86_64
libnatspec-0.3.1-alt3.x86_64
libncurses-6.3.20220618-alt1.x86_64
libncursesw-6.3.20220618-alt1.x86_64
libndp-1.8-alt1.x86_64
libnet-snmp35-5.8-alt1.x86_64
libnetcdf19-4.8.0-alt1.x86_64
libnetfilter_conntrack-1.0.8-alt1.x86_64
libnetlink-5.13.0-alt1.x86_64
libnettle8-3.7.3-alt1.x86_64
libnfnfnetlink-1.0.1.0.8.5087-alt1.x86_64
libnghttp2-1.57.0-alt1.x86_64
libnl3-3.5.0-alt1.x86_64
libnl3-utils-3.5.0-alt1.x86_64
libnm-1.40.18-alt1.p10.2.x86_64
libnsl1-2.32-alt5.p10.2.x86_64
libnspr-4.35-alt1.x86_64
libnss-3.92.0-alt1.x86_64
libnss-myhostname-249.16-alt2.x86_64
libnss-systemd-249.16-alt2.x86_64
libntfs-3g-2021.8.22-alt2.x86_64
libntlm-1.5-alt1.x86_64
libnuma-2.0.14-alt2.x86_64
libogg-1.3.5-alt1.x86_64
libopencascade-7.5.3-alt1.x86_64
libopenjpeg2-2.5.0-alt1.x86_64
libopenjpeg5-1.5.2-alt1.x86_64
libopenmotif4-2.3.8-alt1.x86_64
libopenslide-3.4.1-alt1.x86_64
libp11-kit-0.24.1-alt1.x86_64
libpam0-1.5.2-alt1.x86_64
libpango-1.48.11-alt1.x86_64
libpango-devel-1.48.11-alt1.x86_64
libpaper-1.1.28-alt1.x86_64
libparted-3.4-alt1.x86_64
libpasswdqc-2.0.2-alt1.x86_64
libpcap0.8-1.9.1-alt2.x86_64
libpci-3.7.0-alt1.x86_64
libpciaccess-0.17-alt1.x86_64
libpcre2-10.42-alt1.x86_64
libpcre3-8.45-alt1.x86_64
libpcsc-lite-1.9.9-alt1.x86_64
libpipeline-1.5.3-alt1_1.x86_64
libpman-0.42.2-alt1.x86_64
libpng-devel-1.6.37-alt1.x86_64
libpng12-1.2.59-alt1.x86_64
libpng15-1.5.30-alt1.x86_64
libpng16-1.6.37-alt1.x86_64
libpolkit-0.120-alt2.x86_64
libpoppler0-cpp-23.02.0-alt1.x86_64
libpoppler115-21.11.0-alt1.p10.1.x86_64
libpoppler126-23.02.0-alt1.x86_64
libpopt-1.16-alt1.x86_64
libpq5-16.1-alt0.p10.1.x86_64
libprocps-3.3.17-alt7.g37f1060.p10.2.x86_64
libproj-6.3.1-alt1.x86_64
libproxy-0.4.17-alt1.1.x86_64
libpsl-0.21.1-alt3.x86_64
libpthread-stubs-0.4-alt1_1.x86_64
libpthread_workqueue-0.9.1-alt1.x86_64
libpthread_workqueue-devel-0.9.1-alt1.x86_64
libpugixml-1.11.4-alt1.x86_64
libpython-2.7.18-alt10.x86_64
libpython3-3.9.16-alt1.x86_64
libqmi-glib-1.32.4-alt1.x86_64
libqmi-glib-utils-1.32.4-alt1.x86_64
libqpdf28-10.4.0-alt1.x86_64
libqrtr-glib-1.2.2-alt1.x86_64
libqt4-core-4.8.7-alt23.x86_64
libqt4-dbus-4.8.7-alt23.x86_64
libqt4-gui-4.8.7-alt23.x86_64
libqt4-network-4.8.7-alt23.x86_64
libqt4-opengl-4.8.7-alt23.x86_64
libqt4-sql-4.8.7-alt23.x86_64

libqt4-svg-4.8.7-alt23.x86_64
libqt4-xml-4.8.7-alt23.x86_64
libqt5-concurrent-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-core-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-dbus-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-eglfsdeviceintegration-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-eglfskmsupport-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-gui-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-network-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-opengl-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-printsupport-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-sql-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-test-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-widgets-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-xcbqpa-5.15.11-alt2.x86_64
libqt5-sql-5.15.11-alt2.x86_64
librav1e-0.5.0-alt1.x86_64
libreadline7-7.0.3-alt3.x86_64
libreisfersprogs-3.6.27-alt1.x86_64
librpm7-4.13.0.1-alt34.x86_64
libsane-1.2.1-alt2.x86_64
libsasl2-3.2.1.27-alt2.1.x86_64
libseccomp-2.5.4-alt2.x86_64
libselinux-3.2-alt1.x86_64
libsensors3-3.6.0-alt1.x86_64
libsgutils-1.47-alt1.x86_64
libsh1detectcoll1-1.0.3-alt1.x86_64
libshell-0.4.11-alt1.noarch
libslang2-2.3.2-alt4.x86_64
libsmartcols-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
libsmesh-8.3.0.4-alt2.1.x86_64
libsqlite3-3.35.5-alt1.x86_64
libss-1.46.2.0.16.f114-alt1.x86_64
libssh2-1.9.0-alt2.x86_64
libssl-devel-1.1.1w-alt0.p10.1.x86_64
libssl1.1-1.1.1w-alt0.p10.1.x86_64
libstdc++-devel-10-alt1.noarch
libstdc++-devel-static-10-alt1.noarch
libstdc++-10-devel-10.3.1-alt2.x86_64
libstdc++-10-devel-static-10.3.1-alt2.x86_64
libstdc++-4.3-devel-4.3.2-alt23.x86_64
libstdc++-4.4-devel-4.4.7-alt6.x86_64
libstdc++-4.4-devel-static-4.4.7-alt6.x86_64
libstdc++-4.5-devel-4.5.4-alt7.x86_64
libstdc++-4.5-devel-static-4.5.4-alt7.x86_64
libstdc++-4.6-devel-4.6.3-alt14.x86_64
libstdc++-4.6-devel-static-4.6.3-alt14.x86_64
libstdc++-4.7-devel-4.7.2-alt13.x86_64
libstdc++-4.7-devel-static-4.7.2-alt13.x86_64
libstdc++-4.8-devel-4.8.2-alt7.x86_64
libstdc++-4.8-devel-static-4.8.2-alt7.x86_64
libstdc++-4.9-devel-4.9.2-alt9.x86_64
libstdc++-4.9-devel-static-4.9.2-alt9.x86_64
libstdc++-5-devel-5.3.1-alt9.x86_64
libstdc++-5-devel-static-5.3.1-alt9.x86_64
libstdc++-6-10.3.1-alt2.x86_64
libstdc++-6-devel-6.3.1-alt7.x86_64
libstdc++-6-devel-static-6.3.1-alt7.x86_64
libstdc++-7-devel-7.3.1-alt10.x86_64
libstdc++-7-devel-static-7.3.1-alt10.x86_64
libstdc++-8-devel-8.4.1-alt1.x86_64
libstdc++-8-devel-static-8.4.1-alt1.x86_64
libstdc++-9-devel-9.3.1-alt3.x86_64
libstdc++-9-devel-static-9.3.1-alt3.x86_64
libsysstat-0.4.6-alt1.x86_64
libsysstat-devel-0.4.6-alt1.x86_64
libsystemd-249.16-alt2.x86_64
libtasn1-4.19.0-alt1.x86_64
libtcb-1.2-alt1.x86_64

libtcl-8.6.11-alt1.x86_64
libteam-1.31-alt2.g69a7494.x86_64
libteamdctl-1.31-alt2.g69a7494.x86_64
libtextstyle-0.21-alt1.x86_64
libthai-0.1.28-alt1_1.x86_64
libtheora-1.1.1-alt6.x86_64
libtic-6.3.20220618-alt1.x86_64
libtiff5-4.4.0-alt2.x86_64
libtinfo-6.3.20220618-alt1.x86_64
libtirpc-1.3.3-alt1.x86_64
libtk-8.6.11.1-alt1.x86_64
libts0-1.22-alt3.x86_64
libtsan0-10.3.1-alt2.x86_64
libubsan1-10.3.1-alt2.x86_64
libudev-devel-249.16-alt2.x86_64
libudev1-249.16-alt2.x86_64
libunistring2-0.9.10-alt1.x86_64
libunioDBC2-2.3.7-alt1.x86_64
liburing-2.2-alt1.x86_64
libusb-1.0.26-alt2.x86_64
libuserspace-rcu-0.13.0-alt1.x86_64
libutempter-1.2.1-alt1.x86_64
libuuid-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
libv4l-1.20.0-alt1.x86_64
libverto-0.3.2-alt1_1.x86_64
libvhttpd-0.7.13-alt1.x86_64
libvt9.0-9.0.1-alt5.x86_64
libvtv0-10.3.1-alt2.x86_64
libvulkan-devel-1.3.261.1-alt0.p10.1.x86_64
libvulkan1-1.3.261.1-alt0.p10.1.x86_64
libwacom-2.5.0-alt2.x86_64
libwacom-data-2.5.0-alt2.noarch
libwayland-client-1.22.0-alt1.1.x86_64
libwayland-cursor-1.22.0-alt1.1.x86_64
libwayland-egl-18.1.0-alt1.1.x86_64
libwayland-server-1.22.0-alt1.1.x86_64
libwebp7-1.3.2-alt1.x86_64
libwireless-29-alt11.x86_64
libwmflite-0.2.8.4-alt13.x86_64
libx265-199-3.5-alt1.1.x86_64
libxcb-1.14-alt1.x86_64
libxcb-devel-1.14-alt1.x86_64
libxcb-render-util-0.3.9-alt3.x86_64
libxcbutil-0.4.0-alt1.x86_64
libxcbutil-icccm-0.4.1-alt2.x86_64
libxcbutil-image-0.4.0-alt1.x86_64
libxcbutil-keysyms-0.4.0-alt1.x86_64
libxfs-5.12.0-alt1.x86_64
libxbkcommon-1.4.1-alt1.x86_64
libxbkcommon-devel-1.4.1-alt1.x86_64
libxbkcommon-x11-1.4.1-alt1.x86_64
libxbkbf1e-1.1.0-alt1.x86_64
libxml2-2.9.12-alt1.p10.1.x86_64
libxmlsec1-1.2.37-alt1.x86_64
libxmlsec1-openssl-1.2.37-alt1.x86_64
libxshmfence-1.3-alt1.x86_64
libxslt-1.1.34-alt3.x86_64
libxxhash-0.8.0-alt2.x86_64
libzio-1.06-alt1.x86_64
libzstd-1.5.5-alt2.x86_64
linux-rt-tests-2.1-alt1.x86_64
llvm15.0-filesystem-15.0.7-alt4.x86_64
llvm15.0-gold-15.0.7-alt4.x86_64
llvm15.0-libs-15.0.7-alt4.x86_64
llvm15.0-polly-15.0.7-alt4.x86_64
lm_sensors3-3.6.0-alt1.x86_64
login-0.60-alt36.x86_64
logrotate-3.20.1-alt2.x86_64
losetup-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
lsb-core-5.0-alt1.x86_64
lsb-cprocsp-base-5.0.11455-5.noarch
lsb-cprocsp-ca-certs-5.0.11455-5.noarch
lsb-cprocsp-capilite-64-5.0.11455-5.x86_64
lsb-cprocsp-kc1-64-5.0.11455-5.x86_64
lsb-cprocsp-rdr-64-5.0.11455-5.x86_64
lsb-desktop-5.0-alt1.x86_64
lsb-imaging-5.0-alt1.x86_64
lsb-init-5.0-alt1.noarch
lsb-languages-5.0-alt1.x86_64

lsb-release-2.0-alt5.noarch
lsb-trialuse-5.0-alt1.x86_64
lsblk-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
lsf-4.93.2-alt1.x86_64
lvm2-2.03.16-alt1.x86_64
m4-1.4.19.0.4.gcd7f-alt1.x86_64
mailx-8.1.2-alt8.x86_64
make-4.3.0-alt1.x86_64
make-initrd-2.31.0-alt6.x86_64
make-initrd-devmapper-2.31.0-alt6.noarch
make-initrd-luks-2.31.0-alt6.noarch
make-initrd-lvm-2.31.0-alt6.noarch
make-initrd-mdadm-2.31.0-alt6.noarch
make-initrd-multipath-2.31.0-alt6.noarch
make-initrd-unicode-2.31.0-alt6.x86_64
man-db-2.9.0-alt3.x86_64
man-pages-5.12-alt1.noarch
mc-4.8.30-alt4.x86_64
mdadm-4.2-alt4.x86_64
mdadm-tool-4.2-alt4.x86_64
memtest86+-7.00-alt2.x86_64
mingetty-1.01-alt4.1.x86_64
mingw64-binutils-2.32-alt2.x86_64
mingw64-filesystem-23-alt2.noarch
mm-common-1.0.3-alt1.noarch
mokutil-0.5.0-alt1.x86_64
mount-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
msulogin-1.0-alt1.x86_64
mtools-4.0.32-alt3.x86_64
multipath-tools-0.9.3-alt2.x86_64
net-tools-1.60-alt19.x86_64
netcat-4.0.20100725-alt2.x86_64
netlist-2.1-alt3.x86_64
nfs-utils-2.5.4-alt1.x86_64
nsd-2.32-alt5.p10.2.x86_64
nss-ldapd-0.9.11-alt1.x86_64
nss_tcb-1.2-alt1.x86_64
ntfs-3g-2021.8.22-alt2.x86_64
ntp-aux-4.2.8p15-alt3.noarch
ntpdate-4.2.8p15-alt3.x86_64
numactl-2.0.14-alt2.x86_64
ocaml-4.13.1-alt1.x86_64
ocaml-runtime-4.13.1-alt1.x86_64
open-vm-tools-12.2.5-alt1.x86_64
openldap-common-2.4.59-alt1.p10.2.noarch
openmotif-mwm-2.3.8-alt1.x86_64
openntpd-3.9p1-alt14.x86_64
openresolv-3.12.0-alt2.noarch
openresolv-dnsmasq-3.12.0-alt2.noarch
openssh-blacklist-0.3.1-alt1.x86_64
openssh-clients-7.9p1-alt4.p10.3.x86_64
openssh-common-7.9p1-alt4.p10.3.x86_64
openssh-server-7.9p1-alt4.p10.3.x86_64
openssh-server-control-7.9p1-alt4.p10.3.noarch
openssl-1.1.1w-alt0.p10.1.x86_64
osec-1.3.1-alt2.x86_64
osec-cronjob-1.3.1-alt2.noarch
osec-mailreport-1.3.1-alt2.noarch
p11-kit-trust-0.24.1-alt1.x86_64
p7zip-17.04-alt1.x86_64
pam-1.5.2-alt1.x86_64
pam-config-1.9.0-alt4.noarch
pam-config-control-1.9.0-alt4.noarch
pam0_mktemp-1.1.1-alt4.x86_64
pam0_passwdqc-2.0.2-alt1.x86_64
pam0_tcb-1.2-alt1.x86_64
pam0_userpass-1.0.2-alt6.x86_64
pam_systemd-249.16-alt2.x86_64
parted-3.4-alt1.x86_64
passwd-1.0.14-alt1.x86_64
passwdqc-control-2.0.2-alt1.noarch
patch-2.7.6.0.27.7623-alt1.x86_64
pax-3.4-alt9.x86_64
pciids-20231116-alt1.noarch
pciutils-3.7.0-alt1.x86_64
perl-Archive-Tar-2.38-alt1.noarch
perl-Attribute-Handlers-0.99-alt1.noarch

perl-B-C-1.57-alt3.x86_64
perl-B-Debug-1.26-alt1.noarch
perl-B-Lint-1.20-alt2.noarch
perl-CGI-4.53-alt1.noarch
perl-CGI-Apache-1.01-alt1.noarch
perl-CPAN-2.28-alt1.noarch
perl-CPAN-Meta-Requirements-2.140-alt1.noarch
perl-CPAN-Meta-YAML-0.018-alt1.noarch
perl-CPAN-Reporter-1.2018-alt2_3.noarch
perl-Capture-Tiny-0.48-alt1.noarch
perl-Compress-Raw-Bzip2-2.201-alt1.x86_64
perl-Compress-Raw-Zlib-2.202-alt1.x86_64
perl-Config-Tiny-2.26-alt1.noarch
perl-DBM-5.34.0-alt1.x86_64
perl-Data-Dump-1.25-alt1.noarch
perl-Devel-AutoFlush-0.06-alt1.noarch
perl-Devel-SelfStubber-1.05-alt1.noarch
perl-Digest-SHA-6.02-alt1.1.x86_64
perl-Encode-3.10-alt1.x86_64
perl-Encode-CN-3.10-alt1.x86_64
perl-Encode-JP-3.10-alt1.x86_64
perl-Encode-KR-3.10-alt1.x86_64
perl-Encode-Locale-1.05-alt1.noarch
perl-Encode-TW-3.10-alt1.x86_64
perl-File-CheckTree-4.42-alt3.noarch
perl-File-HomeDir-1.006-alt1.noarch
perl-File-Listing-6.14-alt1.noarch
perl-File-Which-1.27-alt1.noarch
perl-Filter-1.60-alt1.x86_64
perl-Filter-Simple-0.94-alt1.noarch
perl-HTML-Parser-3.76-alt1.x86_64
perl-HTML-Tagset-3.20-alt2.noarch
perl-HTTP-Cookies-6.10-alt1.noarch
perl-HTTP-Date-6.05-alt1.noarch
perl-HTTP-Message-6.33-alt1.noarch
perl-HTTP-Negotiate-6.01-alt1.noarch
perl-HTTP-Tiny-0.076-alt1.noarch
perl-l18N-Collate-1.02-alt2.noarch
perl-l18N-LangTags-0.35-alt3.noarch
perl-IO-Compress-2.201-alt1.noarch
perl-IO-HTML-1.004-alt1.noarch
perl-IO-Socket-IP-0.41-alt1.noarch
perl-IO-String-1.08-alt2.noarch
perl-IO-Zlib-1.11-alt1.noarch
perl-IPC-Cmd-1.04-alt1.noarch
perl-JSON-PP-4.06-alt1.noarch
perl-LWP-MediaTypes-6.04-alt1.noarch
perl-Locale-Codes-3.67-alt1.noarch
perl-Locale-Maketext-1.29-alt1.noarch
perl-Locale-Maketext-Simple-0.21-alt3.noarch
perl-Math-BigInt-1.999823-alt1.noarch
perl-Math-BigInt-FastCalc-0.5010-alt1.x86_64
perl-Math-BigRat-0.2617-alt1.noarch
perl-Math-Complex-1.59-alt1.noarch
perl-Memoize-1.03-alt1.noarch
perl-Module-CoreList-5.20210620-alt1.noarch
perl-Module-Load-0.36-alt1.noarch
perl-Module-Load-Conditional-0.74-alt1.noarch
perl-Module-Metadata-1.000037-alt1.noarch
perl-Module-Pluggable-5.2-alt1.noarch
perl-NEXT-0.68-alt1.noarch
perl-Net-DBus-1.2.0-alt1.x86_64
perl-Net-HTTP-6.21-alt1.noarch
perl-Net-Ping-2.74-alt1.noarch
perl-Params-Check-0.38-alt1.noarch
perl-Parse-CPAN-Meta-2.150010-alt3.noarch
perl-Pod-Checker-1.74-alt1.noarch
perl-Pod-Escapes-1.07-alt1.noarch
perl-Pod-LaTeX-0.61-alt2.noarch
perl-Pod-Parser-1.63-alt1.noarch
perl-Pod-Perldoc-3.28-alt1.noarch
perl-Pod-Simple-3.43-alt1.noarch

perl-Pod-Usage-2.01-alt1.noarch
 perl-Probe-Perl-0.03-alt1.noarch
 perl-RPM2-1.4-alt1.1.x86_64
 perl-Term-ANSIColor-5.01-alt1.noarch
 perl-Term-Cap-1.17-alt1.noarch
 perl-Term-ReadLine-Gnu-1.42-alt1.x86_64
 perl-Test-Reporter-1.62-alt1_10.noarch
 perl-Text-Balanced-2.04-alt1.noarch
 perl-Text-Soundex-3.05-alt1.2.x86_64
 perl-Text-Unidecode-1.30-alt1.noarch
 perl-Tie-File-1.05-alt1.noarch
 perl-Tie-RefHash-1.40-alt1.noarch
 perl-Try-Tiny-0.30-alt1.noarch
 perl-URI-5.09-alt1.noarch
 perl-Unicode-Collate-1.30-alt1.x86_64
 perl-Unicode-Normalize-5.34.0-alt1.x86_64
 perl-WWW-RobotRules-6.02-alt1.noarch
 perl-X11-Protocol-0.56-alt1.1.noarch
 perl-XML-LibXML-2.0207-alt4.x86_64
 perl-XML-Namespacesupport-1.12-alt1.noarch
 perl-XML-Parser-2.46-alt1.x86_64
 perl-XML-SAX-1.02-alt1.noarch
 perl-XML-SAX-Base-1.09-alt1.noarch
 perl-XML-Simple-2.25-alt2.noarch
 perl-XML-Twig-3.52-alt1.noarch
 perl-autodie-2.34-alt1.noarch
 perl-base-5.34.0-alt1.x86_64
 perl-bignum-0.53-alt1.noarch
 perl-devel-5.34.0-alt1.x86_64
 perl-libnet-3.13-alt1.noarch
 perl-libwww-6.55-alt1.noarch
 perl-local-lib-2.000024-alt1.noarch
 perl-parent-0.238-alt1.noarch
 perl-podlators-4.14-alt1.noarch
 perl-unicore-5.34.0-alt1.noarch
 pesign-113-alt3.x86_64
 pkg-config-0.29.2-alt3.x86_64
 poppler-23.02.0-alt1.x86_64
 poppler-data-0.4.11-alt1.noarch
 postfix-3.6.2-alt1.x86_64
 postfix-control-1.6.1-alt1.noarch
 postfix-tls-3.6.2-alt1.x86_64
 ppp-2.4.8-alt3.x86_64
 ppp-common-0.5.1-alt1.noarch
 ppp-pppoe-2.4.8-alt3.x86_64
 printer-testpages-2.0-alt2.noarch
 procmail-3.22-alt11.x86_64
 procps-3.3.17-alt7.g37f1060.p10.2.x86_64
 psmisc-23.3-alt2.x86_64
 publicsuffix-list-dafsa-20231026-alt1.noarch
 python-2.7.18-alt10.x86_64
 python-module-cssselect-0.9.1-alt3.noarch
 python-module-ethtool-0.14-alt2.x86_64
 python-module-html5lib-1.0.1-alt2.noarch
 python-module-libxml2-2.9.12-alt1.p10.1.x86_64
 python-module-lxml-4.6.3.0.16.git5ecb40bc-alt1.x86_64
 python-module-six-1.15.0-alt2.noarch
 python-module-webencodings-0.5.1-alt2.noarch
 python-modules-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-bsddb-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-compiler-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-ctypes-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-curses-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-distutils-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-dmidecode-3.12.2-alt2.x86_64
 python-modules-email-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-encodings-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-hotshot-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-json-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-logging-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-multiprocessing-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-unittest-2.7.18-alt10.x86_64
 python-modules-xml-2.7.18-alt10.x86_64
 python-strict-2.7.18-alt10.noarch
 python2-base-2.7.18-alt10.x86_64
 python3-3.9.16-alt1.x86_64
 python3-base-3.9.16-alt1.x86_64
 python3-module-libevdev-0.11-alt1.noarch
 python3-module-pyparsing-2.4.7-alt1.noarch
 python3-module-pyudev-0.24.0-alt1.noarch
 python3-modules-curses-3.9.16-alt1.x86_64
 qemu-aux-8.0.4-alt1.p10.noarch
 qemu-guest-agent-8.0.4-alt1.p10.x86_64
 qt4-common-4.8.7-alt23.x86_64
 qt5-base-common-5.15.11-alt2.x86_64
 qt5-base-devel-5.15.11-alt2.x86_64
 reiserfsprogs-3.6.27-alt1.x86_64
 rkill-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
 rootfiles-alt-alt12.noarch
 rp-pppoe-base-3.15-alt1.x86_64
 rpcbind-1.2.6-alt1.qa1.x86_64
 rpm-4.13.0.1-alt34.x86_64
 rpm-build-gir-0.7.3-alt3.noarch
 rpm-build-ocaml-1.4.2-alt1.noarch
 rpm-macros-alterator-5.4.3-alt1.noarch
 rpm-macros-alternatives-0.5.2-alt1.noarch
 rpm-macros-qt5-5.15.11-alt2.noarch
 rsync-3.2.7-alt1.x86_64
 rteval-2.14.0.28-alt7.x86_64
 rust-1.72.1-alt0.p10.2.x86_64
 sash-3.4-alt2.qa2.x86_64
 schedutils-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
 screen-4.8.0-alt2.x86_64
 sdparm-1.12-alt1.x86_64
 sed-4.8.0.7.b352-alt1.x86_64
 sendmail-common-1.7-alt3.noarch
 service-0.5.33-alt1.x86_64
 setarch-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
 setproctitle-0.3.2-alt3.x86_64
 setup-2.2.17-alt1.noarch
 sfdisk-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
 sg3_utils-1.47-alt1.x86_64
 sh-4.4.23-alt1.noarch
 sh4-4.4.23-alt1.x86_64
 shadow-change-4.5-alt10.x86_64
 shadow-check-4.5-alt10.x86_64
 shadow-convert-4.5-alt10.x86_64
 shadow-edit-4.5-alt10.x86_64
 shadow-groups-4.5-alt10.x86_64
 shadow-log-4.5-alt10.x86_64
 shadow-submap-4.5-alt10.x86_64
 shadow-suite-4.5-alt10.noarch
 shadow-utils-4.5-alt10.x86_64
 shared-mime-info-2.2-alt1.x86_64
 shim-signed-15.4-alt2.x86_64
 smartmontools-7.2-alt1.x86_64
 sos-3.5-alt9.1.noarch
 startup-0.9.9.16-alt1.noarch
 stmpclean-0.3-alt5.x86_64
 strace-6.6-alt1.x86_64
 su-0.60-alt36.x86_64
 sudo-1.9.15p1-alt1.x86_64
 sysstat-12.7.4-alt1.x86_64
 sysstat-isag-12.7.4-alt1.noarch
 system-report-0.1.1-alt1.noarch
 systemd-249.16-alt2.x86_64
 systemd-analyze-249.16-alt2.x86_64
 systemd-boot-efi-249.16-alt2.x86_64
 systemd-modules-common-249.16-alt2.noarch
 systemd-sysctl-common-249.16-alt2.x86_64
 systemd-sysvinit-249.16-alt2.noarch
 systemd-tmpfiles-common-249.16-alt2.noarch
 systemd-utils-filetriggers-249.16-alt2.noarch
 sysvinit-utils-2.88-alt6.x86_64
 tar-1.34.0.16.12d67f44-alt1.x86_64
 tcb-utils-1.2-alt1.x86_64
 tcl-8.6.11-alt1.x86_64
 tcpdump-4.9.3-alt2.x86_64
 teamd-1.31-alt2.g69a7494.x86_64
 terminfo-6.3.20220618-alt1.noarch
 terminfo-extra-6.3.20220618-alt1.noarch
 termutils-6.3.20220618-alt1.x86_64
 termutils-devel-6.3.20220618-alt1.x86_64
 time-1.7-alt4.x86_64
 tk-8.6.11.1-alt1.x86_64
 traceroute-2.1.0-alt2.x86_64
 tslib-1.22-alt3.x86_64
 tzdata-2022g-alt1.noarch
 udev-249.16-alt2.x86_64
 udev-rules-sgutils-1.47-alt1.noarch
 unzip-6.0-alt5.x86_64
 update-kernel-1.8-alt1.noarch
 usbids-20231116-alt1.noarch
 usbutils-0.14-alt2.x86_64
 util-linux-2.39.2-alt0.p10.1.x86_64
 util-linux-control-2.39.2-alt0.p10.1.noarch
 vconsole-setup-kludge-0.1-alt1.noarch
 vim-common-9.0.2136-alt1.noarch
 vim-console-9.0.2136-alt1.x86_64
 vim-minimal-9.0.2136-alt1.x86_64
 vitmp-1.0-alt4.qa1.x86_64
 vixie-cron-4.1.20060426-alt10.3.x86_64
 vulkan-filesystem-1.3.261.1-alt0.p10.1.noarch
 vulkan-registry-1.3.261.1-alt0.p10.1.noarch
 which-2.20-alt2.qa1.x86_64
 wireless-tools-29-alt11.x86_64
 wpa_supplicant-2.10-alt2.x86_64
 xauth-1.1-alt1.x86_64
 xclock-1.0.9-alt1.x86_64
 xdg-utils-1.1.3-alt12.noarch
 xfsprogs-5.12.0-alt1.x86_64
 xml-common-0.6.3-alt15.noarch
 xml-utils-2.9.12-alt1.p10.1.x86_64
 xorg-proto-devel-2021.5-alt1.noarch
 xprop-1.2.5-alt1.x86_64
 xset-1.2.4-alt1.x86_64
 xxd-9.0.2136-alt1.x86_64
 xz-5.2.5-alt2.x86_64
 zabbix-agent-6.0.22-alt0.p10.1.x86_64
 zabbix-agent-sudo-6.0.22-alt0.p10.1.noarch
 zabbix-common-6.0.22-alt0.p10.1.noarch
 zip-3.0-alt3.x86_64
 zlib-1.2.13-alt1.x86_64
 zlib-devel-1.2.13-alt1.x86_64
 zstd-1.5.5-alt2.x86_64



Акционерное общество «Флекс Софтваре Системс»
127055 Россия, г. Москва, ул. Новолесная 2, офис 3
Тел.: +7 (495) 788 - 03 - 25
e-mail: info@flexsoft.com
www.flexsoft.com
