**102.3** Управление библиотеками

Студент должен уметь управлять определять необходимые для работы библиотеки и устанавливать их.

**Изучаем**:

* типы библиотек;
* месторасположение библиотек;
* загрузку библиотек.

**Термины и утилиты:**

* ldd
* ldconfig
* /etc/ld.so.conf
* LD\_LIBRARY\_PATH

Библиотеки — это набор функций, используемый ПО при работе. Библиотеки могут входить в состав программного обеспечения, а могут храниться отдельно, загружаясь в оперативную память по мере необходимости. Как правило процесс установки библиотеки - это обычный процесс установки пакета ПО. Но иногда бывает нужно прописать путь к библиотеке, посмотреть используемые файлы и т.д.

В Linux библиотеки располагаются тут:

* ***/lib*** - библиотеки для ПО, располагаемого в /bin;
* ***/usr/lib*** - библиотеки для ПО, располагаемого в /usr/bin;
* прочие пути, указанные в файле ***/etc/ld.so.conf****(по умолчанию это* ***/etc/ld.so.conf.d****)*;

Кроме того, набор возможных расположений библиотек определяется значением переменной ***LD\_LIBRARY\_PATH***.

Активные библиотеки располагаются в кэше (*файл* ***/etc/ld.so.cache***), для обновления которого необходимо выполнить команду **ldconfig** (заново загрузит библиотеки в кэш).

Для определения используемых двоичным файлов программы библиотек необходимо выполнение команды ldd, например:

***ldd /bin/ls*** *(показать библиотеки, используемые командой /bin/ls);*