|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| Размер является препятствием, когда запускается несколько приложений, использующих большую библиотеку. Размер оперативной памяти ограничен – проблема |  | |
| **ar**  GNU ar программа создает и модифицирует архивы, а также извлекает компоненты из архива. Архив, это одиночный файл, содержащий коллекцию других файлов в особом формате, который делает возможным восстановление оригинальных файлов, которые называются компонентами архива.  **nm**  Команда nm выдает на стандартный вывод таблицу имен для каждого обьектного файла, указанного в командной строке.  Вы можете использовать **nm -s** или **nm --print-armap** для получения таблицы индекса. Если архив не содержит эту таблицу, то можно использовать **ranlib** (другую форму **ar**) для получения данной таблицы.  gcc -Ldir  -L – отвечает за тот каталог, в котором компоновщик будет искать библиотеку  -l – отвечает за имя самой библиотеки (предполагает верное название библиотеки, по стандарту) (-lсущественное имя библиотеки)  Для libarr.a = -larr | Часть работы по загрузке библиотеки и поиску нужных функций в ней мы перекладываем на компоновщик  **-fPIC**  Position Independent Code means that the generated machine code is not dependent on being located at a specific address in order to work.  Чтобы динамическая библиотека могла выполнится из любой части оперативной памяти  **-shared**  Создайте общий объект, который затем может быть связан с другими объектами для формирования исполняемого файла.  Сообщаем компилятору что наc интересует не исполняемый файл а библиотека  **LD\_LIBRARY\_PATH** это переменная окружения, которая сообщает системе, где искать динамические библиотеки во время выполнения. | **-ldl** (библиотека с именем dl) – реализует то API с помощью которого мы будем загружать библиотеку искать в ней функции и завершать ее использование    !!! dlsym – возвращает указатель на функцию. С99 говорит что так делать нельзя, а POSIX разрешает. Поэтому программы в dlsym надо компилировать без ключа -Wpedantic |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| В Windows нужно специальным образом помечать не функции, которые мы хотим, чтобы были доступны из библиотеки    Файл реализации:    main.c  Надо являем образом указать функции, которым мы собираемся импортировать из динамической библиотеки | В Linux мы можем обратиться к любой функции, которая находится в исходном коде динамической библиотеки если она не static |
| Проблема: постоянное переписывание функций без проверки в main.c arr\_lib.h и ответственность за то что все написано верно на программисте |  |