

Межпроцессорное взаимодействие

Разделяемая память

Разделяемая память

- **Разделяемая память** ([англ. Shared memory](#)) является самым быстрым средством обмена данными между [процессами](#)^[1].
- Суть: Реальная память -> Виртуальная память
- Shared Memory

System V vs POSIX

- Два стандарта описания функций для языка C
- POSIX → Более современный, реализован почти во всех Unix ОС
- System V → Unix specific, более старый

Unix System V

- `shmget` — создание сегмента разделяемой памяти с привязкой к целочисленному идентификатору, либо анонимного сегмента разделяемой памяти (при указании вместо идентификатора значения `IPC_PRIVATE`);
- `shmctl` — установка параметров сегмента памяти;
- `shmat` — подключение сегмента к адресному пространству процесса;
- `shmdt` — отключение сегмента от адресного пространства процесса

POSIX

- POSIX позволяет связать с объектом разделяемой памяти файловый дескриптор, что является более унифицированным механизмом, чем механизм UNIX System V. Для работы с памятью могут быть использованы следующие функции языка C:
- `shm_open` — создание или подключение объекта разделяемой памяти POSIX по его имени;
- `shm_unlink` — удаление объекта разделяемой памяти по его имени (при этом сегмент разделяемой памяти будет существовать, пока не будет отключен от всех процессов);
- `ftruncate` — задаёт или изменяет размер разделяемой памяти (или отображённого в память файла);
- `mmap` — подключает существующий или создаёт анонимный сегмент разделяемой памяти к адресному пространству процесса [\[3\]](#).