

ОС лаба 1

Задание 1

Парные сокеты, sockpair

Создаем child и он с parent обменивается сообщениями – дуплексная связь

Child посылает “Hello parent”, и parent посылает ...

Задание 2

Взаимодействие через сокеты на отдельно стоящей машине AF_UNIX, Type – DGRAM

2 варианта

- а) Клиент только посылает сообщение серверу, ничего не получает от сервера
- б) Взаимодействие клиента и сервера. Клиент посылает сообщение-запрос, сервер посылает сообщение-ответ

Реализуем КАЛЬКУЛЯТОР

Клиент посылает 2 числа и операцию. Сервер должен посчитать

Задание 3

Сетевой сервер в 3х вариантах, кот работает по задаче читатель-писатель:

На сервере есть массив (или вектор)

Клиент может обращаться к серверу как читатель или как писатель

Если клиент обращается как читатель, т е он посылает буквуку ‘r’, то сервер предоставляет ему возможность прочитать этот массив, то сервер должен его послать
Сервер посылает массив, в этом массиве какие-то элементы уже могут быть заняты, т е он ему посылает текущее состояние массива

Если ячейка пустая (элемент массив – ‘ ’ или -1), то это – элемент недоступен.

Клиент может выбрать элемент (его индекс), указать что он писатель и это уже должно выполняться в режиме монопольного доступа. Если окажется что др клиент оказался шустрее, то возвращается – ‘элемент занят’. Если никто не претендует, то в режиме монопольного доступа сервер определяет это элемент как занятый и заменяет значение элемента на пробел или -1 и отсылает что ОК.

3 варианта:

- а) 1 асепт и распараллелить fork() (в книге есть пример)
- б) 1 асепт и распараллелить pthread() (надо уточнить про id и про группу)
- с) Мультиплексирование (на лек 2 будет 2 модели ввода-вывода – разговор про мультиплексирование)

Читатель читает индекс, выбирает тот который свободен, переходит в режим писателя
Один и тот же клиент