| | Курсовой проект по курсу Операционные системы |
|----|--|
| | Студент группы М8О-206Б-21 Деревянко Е.А., № по списку 5 |
| | Контакты www, e-mail, icq, skype |
| | Работа выполнена: « 7 » января 2023 г. |
| | Преподаватель: Миронов Е.С. |
| | Входной контроль знаний с оценкой |
| | Отчет сдан « » 202 _ г., итоговая оценка |
| | Подпись преподавателя |
| 1. | Тема: <u>Игра "Быки и коровы" на mmap</u> |
| 2. | Цель работы: Целью работы является приобретение практических навыков в использовании знаний полученных в течении курса, проведение исследования в выбранной предметной области |
| 3. | Задание (вариант № 12): «Быки и коровы» (угадывать необходимо числа). Общение между сервером и клиентом необходимо организовать при помощи memory map. При создании каждой игры необходимо указывать количество игроков, которые будут участвовать. То есть угадывать могут несколько игроков Должна быть реализована функция поиска игры, то есть игрок пытается войти в игру не по имени, а просто просит сервер найти ему игру. |
| | |

4. Идея, метод, алгоритм решение задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Связь между процессами реализована с помощью разделяемой памяти и семафоров. В разделяемой памяти хранятся json-структуры. Демон создает новую сессию вызовом fork(), или подключается к уже существующей посредством главного семафора. Далее Сервер общается с игроками сессии уже с помощью отдельных семафоров. На демоне лежит std::map с сессиями для поиска командой find. Больше класс почти не используется, вся связь происходит путем изменения json-структур внутри разделяемой памяти. Игровой процесс реализован максимально в соответствии с ТЗ.

| 5. | Сценарий выполнения работы (план работы, первоначальный текст программы в черновике [можно на отдельном листе] и тесты либо соображения по тестированию) |
|----|---|
| | 1. Узнать, что за игра "Быки и коровы" 2. Вспомнить из курса семафоры, разделяемую память, json 3. Используя свои знания, написать программы курсового проекта Клиент: |
| | Input your name: katya1 Write: command [arg1] [argn] create [name] [cntOfPlayers] to create new game session by name and max count of players join [name] to join exists game session by name |
| | find to find game session create ggame 2 Session ggame created Session ggame joined statistic of player katya1: |
| | for answer: "0000" count of bulls: 0 count of cows: 0 Input number length of 4 with different digits: 1478 |
| | statistic of player katya1: for answer: "1478" count of bulls: 1 count of cows: 0 |
| 6. | Выводы: Разделяемая память хорошо справляются со своей задачей коммуникации между процессами. Был получен опыт разработки консольной клиент-серверной игры. Благодаря этому я понимаю, как происходит процесс общения между клиентом и сервером. |
| | |
| | Подпись студента |
| | |
| | |