**Вопросы к лабораторной работе №7**

1. Поясните понятие «социальное время» и почему оно не монотонное?

Социальное время это отсчет времени принятый в обществе

Социальное время не монотонное: так как каждый солнечный год увеличивается на 3 мс, люди измеряют время не точно, поэтому время от времени делались коррекции.

1. Поясните понятие «эпоха Linux», назовите стартовую дату «эпохи Linux» и в каких единицах изменяется время?

C полуночи (00:00:00 UTC) 1 января 1970 года (четверг); этот момент называют «эпохой Unix».

эпоха Unix (POSIX-время) c 01.01.1970 0:00:00 в секундах.

1. Поясните понятие «Coordinated Universal Time (UTC)».

Стандарт, по которому общество регулирует часы и время, отличается на целое количество секунд от атомного времени.

Универсальное согласованное время (на Гринвичском меридиане, раньше GMT – Greenwich Meridian Time), усредненное значение, полученное на основе данных 50 лабораторий, оборудованных атомными часами (цезий-133), расхождение с солнечными часами примерно 3мс (атомные часы отстают) в сутки, коррекция при ошибке в 800 мс.

1. Поясните понятия «относительное время» и «абсолютное время».

Относительное время — это время протекания одного действия по отношению ко времени другого действия.

Абсолютное время – это конкретное время. 17:32 17 декабря 2020

1. Поясните понятие «тик».

Неофициальная единица измерения времени, равна продолжительности одного импульса тактового генератора (часов).

1. Поясните понятие «ожидающий таймер», перечислите типы таймеров, перечислите состояния, в которых может находится таймер.

Ожидающие таймеры - объекты ядра, которые предназначены для отсчета промежутков времени, используется для синхронизации.

Объект синхронизации

два состояния: сигнальное – наступление заданного момента времени; несигнальное (активное и пассивное состояние) – ждет наступления заданного момента времени.

типы: с автоматическим или ручным сбросом.



1. Перечислите типы часов, используемых в Linux, поясните их назначение.

REALTIME – системное время (настенное),

MONOTONIC – с начала загрузки OS (монотонно возрастает),

PROCESS – процессорное время (затраченное процессом),

THREAD – процессорное время (затраченное потоком).

1. Поясните назначение констант HZ, CLOCKS\_PER\_SEC.

HZ – частота системного таймера (обычно, 100,250, x86 сейчас 1000), параметр ядра. Это значит, что прерывание таймера возникает HZ раз в секунду.

CLOCKS\_PER\_SEC - число, обозначающее количество тиков в секунду. CLOCKS\_PER\_SEC = 1000. Для каждой системы это число различно.

clock()/CLOCKS\_PER\_SEC = количество секунд.