

Наброски о решении задачи шиномонтаж.

Поскольку решение задачи из последней лабораторной работы вызвало некоторые затруднения, ниже будет описано одно из возможных решений.

А. АЛГОРИТМЫ ДЕЙСТВИЯ ПОСЕТИТЕЛЯ И МАСТЕРА.

А1. Алгоритм действия мастера.

Бесконечный цикл, пока все клиенты не уедут.

Если в очереди есть клиенты,

1) то:

1.1) Если работник смотрел телевизор, то вывести на экран и записать в лог сообщение, что он перестал смотреть телевизор.

1.2) Вывести на экран и записать в лог сообщение о том, что работник пригласил клиента на подъемник.

1.3) Изменить статус первого клиента в очереди на «Клиент приглашён».

1.4) Выждать время, необходимое для соответствующего типа работ.

1.5) Вывести на экран и записать в лог сообщение о том, что работник сервиса закончил замену.

1.6) Изменить статус клиента на «Замена проведена».

2) иначе:

2.1) Если сервисмен работал, то вывести на экран и записать в лог сообщение о том, что он сел смотреть телевизор.

А2. Алгоритм действия клиентов.

1) Выждать время (период между прибытиями клиентов).

2) Вывести на экран и записать в лог сообщение о том, что в сервис приехал новый клиент и какой вид работ ему необходим.

3) Занять место в очереди.

4) Стартовать таймер данного клиента.

5) Вывести на экран и записать в файл сообщение о том, что клиент занял место в очереди и номер места клиента в очереди.

Бесконечный цикл:

6) Если лимит ожидания не превышен, то:

6.1) Дождаться, пока мастер пригласит клиента на подъемник.

6.2) Выйти из очереди, вывести на экран сообщение о начале работ.

6.3) Дождаться, пока мастер закончит работу.

6.4) Вывести на экран и записать в лог сообщение о том, что клиент уехал.

Иначе:

7) Вывести на экран и записать в лог сообщение о том, что клиент устал ждать и уехал.

Б. ПОЛЕЗНОЕ.

В зависимости от конкретной реализации могут понадобиться:

- `#pragma omp parallel sections [num_threads] [shared]`
- `#pragma omp section`
- `#pragma omp parallel [num_threads]`
- `#pragma omp critical`
- `omp_lock_t`
- `omp_set_nested(true)`
- Запись логов, [например](#).
- Таймер, [например](#).

В. КОД.

Ну и чтобы отбросить половину вопросов, код. Вот же [он](#).