Задание 3. Симуляция работы кухни онлайн-ресторана

Что нужно сделать

Требуется реализовать упрощённую модель работы кухни ресторана, работающего в режиме онлайн-доставки.

Онлайн-заказ поступает каждые 5–10 секунд. Это случайное блюдо из пяти: пицца, суп, стейк, салат, суши. Официант, принявший заказ онлайн, оставляет его у кухни. Если кухня свободна, она принимает заказ и спустя 5–15 секунд возвращает уже готовое блюдо на выдачу. Время определяется случайным образом с помощью функции std::rand() в указанных диапазонах.

Курьер приезжает каждые 30 секунд, забирает готовые блюда на выдаче и развозит их по заказчикам.

Программа завершается после 10 успешных доставок. На каждом из этапов, будь то заказ, или готовка, или доставка заказа, выводятся соответствующие сообщения в консоль.

Советы и рекомендации

Для симуляции готовки, используйте отдельный мьютекс и запускайте отдельную нить ожидания с вызовом detach для неё.

Что оценивается

Корректность работы программы и безопасность использования общих ресурсов.