

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Факультет комп'ютерних наук

Звіт
з лабораторної роботи №8
дисципліна: «Операційні системи»

Виконала: студентка групи КС34
Євстігнєєва Марія Олексіївна
Перевірів: Паршинцев Богдан Володимирович

Харків 2022

Лабораторное занятие №10

«Потоки. Синхронизация ||»

На данном занятии следует познакомиться с двумя новыми средствами, предназначенными для синхронизации потоков: обычными семафорами и условными переменными.

Основные задания

Задание №1 (Семафоры)

Существует поток-производитель и поток-потребитель данных. Производитель генерирует целое псевдослучайное число из заданного диапазона. Потребитель забирает это число. С помощью семафоров синхронизируйте их работу так, чтобы потребитель не мог пытаться получить еще не созданные числа, а производитель не мог сделать больше чисел, чем может получить потребитель. Через заданный промежуток времени потоки отменяются главным потоком и программа завершает свою работу.

Для синхронизации потоков разместим между потоком-производителем и потоком-потребителем буфер заданного при старте программы размера. Производитель может помещать сгенерированные числа в буфер, потребитель может забирать числа из буфера. Если потребитель забирает число, то его исключают из буфера. Необходимо обеспечить несколько требований:

1. когда потребитель или производитель работает с буфером остальные потоки должны ждать, пока он завершит свою работу;
2. когда производитель пытается поместить объект в буфер, а буфер полный, он должен дожидаться, пока в буфере появится место;
3. когда потребитель пытается забрать объект из буфера, а буфер пустой, он должен дожидаться, пока в нем появится объект.

Дополнительно: решите задачу для случая, когда работают несколько потоков-потребителей и несколько потоков-производителей (особое внимание уделите завершению приложения).

Задание №2 (Условные переменные)

Существует поток-производитель и поток-потребитель данных. Поток-производитель с достаточно большим периодом генерирует псевдослучайное число, присваивает его глобальной переменной и оповещает поток-потребитель. Поток-потребитель получает оповещение, забирает данные (исключает их из переменной) и сразу выводит их в стандартный поток вывода. Пока данных нет, поток-потребитель ожидает уведомления. Синхронизируйте работу потоков с помощью условных переменных. Через заданный промежуток времени потоки отменяются главным потоком и программа завершает свою работу.

Дополнительно: решите задачу для случая, когда дан буфер заданного (необязательно единичного) размера и работают несколько потоков-потребителей и несколько потоков-производителей (особое внимание уделите завершению приложения).

Результати:

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[producer] Створено ресурс: 34

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 16

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 36

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 43

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо
ресурс...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 50

[consumer] Споживаємо продукт 34... Дуже смачно...

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 22

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 43... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 41

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 10

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 41... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 41

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 10... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 23

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 41... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 23... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 12

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 19

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 12... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 19... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 31

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 36

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 3

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 36... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 31... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 16... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 36... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 23

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 9

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 20

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 7

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 12

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 3... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 23... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 9... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 20... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 43

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 22

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 12... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 43... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 20

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 22... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 38

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 49

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 38... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 25

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 49... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 20... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 16

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 21

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 25... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 16... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 21... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 42

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 31

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 7

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 42... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 21

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 47

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 21... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 32

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 6

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 47... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 26

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 6... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 32... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 26... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 31... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 6

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 47

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 6... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 7... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 8

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[producer] Створено ресурс: 25

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 46

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 47... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 46

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 15

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 46... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 15... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 15

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 1

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 15... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 38

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 9

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 1... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 38... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 9... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 8... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 29

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 39

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 4

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 2

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 4... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 29... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 5

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 50

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 2... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 50... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 11

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 11... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 19

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 5... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 39... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 40

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...[producer]

Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 19... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 40... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 25... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 46... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 7... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 50... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 22... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 45

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 40

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 45... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 40... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній... [consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[producer] Створено ресурс: 34

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 16

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 36

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 43

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 50

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 22

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Споживаємо продукт 34... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 41

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 10

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 41... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 10... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 16... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 36... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 41

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 23

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 12

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 19

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 12... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 19... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 41... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 23... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 31

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 36

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 3

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 23

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 3... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 9

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 23... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 36... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 31... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 20

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 9... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 20... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 7

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 12

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 43

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 7... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 43... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 22

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 12... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 20

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 22... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 20... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 38

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 49

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 25

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 16

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 25... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 38... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 21

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 16... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 21... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 49... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 42

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 31

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 7

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 7... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 42... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 21

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 47

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 21... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 32

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 47... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 6

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 32... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 26

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 6... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 26... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 6

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 47

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 6... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 8

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 25

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 8... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 46

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 25... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 46... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 47... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 31... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 46

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 15

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 46... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 15... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 15

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 1

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 15... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 38

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 9

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 1... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 38... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 9... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 29

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 39

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 4

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 29... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 39... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 2

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 5

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 50

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 4... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 2... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 5... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 11

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 19

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 50... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 40

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 19... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 40... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 45

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 40

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 45... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 11... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 40... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 43... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 50... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 22... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[producer] Створено ресурс: 34

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 16

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 36

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 43

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 34... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 50

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 22

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 50... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 41

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 10

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 41... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 41

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 41... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 23

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 23... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 12

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 19

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 19... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 12... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 10... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 31

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 36

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 31... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 3

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 36... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 23

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 3... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 23... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 9

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 20

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 9... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 20... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 7

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 12

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 7... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 43

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 12... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 43... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 22

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 20

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 22... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 20... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 38

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 49

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 38... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 25

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 16

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 49... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 25... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 21

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 16... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 21... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 16... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 42

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 31

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 7

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 24

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 42... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 31... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 7... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 24... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 21

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 47

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 32

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 6

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 26

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 21... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 47... Дуже смачно...

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 32... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 6... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 36... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 43... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 22... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 28

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 6

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 26... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 47

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 30

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 6... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 28... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 47... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 14

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 8

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 25

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 46

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 46

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 15

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 18

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 15

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 30... Дуже смачно...
[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 44

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 15... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 14... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 8... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 25... Дуже смачно...
[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 1

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 38

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 44... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 1... Дуже смачно...

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 9

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 29

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 38... Дуже смачно...

[producer] Створено ресурс: 39

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 35

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 39... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 4

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 9... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 29... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 46... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 46... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 15... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 18... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 2

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 5

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 50

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 33

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 11

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 19

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 40

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 13

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 4... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 2... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 27

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 37

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 13... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 45

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[producer] Створено ресурс: 40

[producer] Очікуємо на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 37... Дуже смачно...

[producer] Дочекалися на порожні комірки...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 40... Дуже смачно...
[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній...
[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 45... Дуже смачно...
[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній...
[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 5... Дуже смачно...
[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній...
[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 50... Дуже смачно...
[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній...
[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 33... Дуже смачно...
[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній...
[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 11... Дуже смачно...
[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...
[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 27... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 19... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 40... Дуже смачно...

[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...

[consumer] Буфер не порожній...

[consumer] Забираємо ресурс...

[consumer] Споживаємо продукт 35... Дуже смачно...

Код:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <pthread.h>
#include <semaphore.h>
#include <unistd.h>

#define SIZE 10
#define ITERATION 100

void *producer();
void *consumer();
int produce(int minimum_number, int max_number);
void consume(int item);
void append_to_buffer(int num);
int receive_from_buffer();
void check_if_error(int result, char *err);

int array[SIZE];

sem_t empty_items;
sem_t full_items;
```

```

sem_t lock;

int main(void) {
    check_if_error(sem_init(&empty_items, 0, SIZE), "creating empty_items
semaphore");
    check_if_error(sem_init(&lock, 0, 1), "creating lock semaphore");
    check_if_error(sem_init(&full_items, 0, 0), "creating full_items
semaphore");

    pthread_t consumer_thread;
    pthread_t producer_thread;

    // створюємо потік споживача
    check_if_error(pthread_create(&consumer_thread, NULL, consumer, NULL),
"creating consumer_thread");
    // створюємо потік виробника
    check_if_error(pthread_create(&producer_thread, NULL, producer, NULL),
"creating producer_thread");

    check_if_error(pthread_join(consumer_thread, NULL), "joining
consumer_thread");
    check_if_error(pthread_join(producer_thread, NULL), "joining
producer_thread");

    sem_destroy(&empty_items);
    sem_destroy(&lock);
    sem_destroy(&full_items);

    exit(EXIT_SUCCESS);
}

void check_if_error(int result, char *err) {
    if (result != 0) {
        perror("Something is wrong\t");
        perror("Error occurred during");
        perror(err);
        exit(EXIT_FAILURE);
    }
}

void append_to_buffer(int num) {
    for (int i = 0; i < SIZE; i++) {
        if (array[i] == 0) {
            array[i] = num;
            break;
        }
    }
}

int receive_from_buffer() {
    for (int i = 0; i < SIZE; i++) {
        if (array[i] != 0) {
            int save = array[i];
            array[i] = 0;
            return save;
        }
    }
}

int produce(int minimum_number, int max_number) {
    return rand() % (max_number + 1 - minimum_number) + minimum_number;
}

```

```

}

void consume(int item) {
    fprintf(stderr, "\n\t\t\t[consumer] Споживаємо продукт %d... Дуже
смачно...\n", item);
}

// виробник
void *producer() {
    int min = 1;
    int max = 50;
    for (int i = 0; i < ITERATION; i++) {
        int item = produce(min, max); // створити ресурс
        printf("\n[producer] Створено ресурс: %d\n", item);
        printf("[producer] Очікуємо на порожні комірки...\n");
        sem_wait(&empty_items); // чи є місце у буфері?
        printf("[producer] Дочекалися на порожні комірки...\n");
        sem_wait(&lock); // вхід до критичної секції
        append_to_buffer(item); // додати ресурс item до буферу
        sem_post(&lock); // вихід із критичної секції
        sem_post(&full_items); // повідомити споживачів, що є новий ресурс
    }
}

// споживач
void *consumer() {
    for (int i = 0; i < ITERATION; ++i) {
        printf("\t\t\t[consumer] Очікуємо, щоб буфер не був порожнім...\n");
        sem_wait(&full_items); // чи не порожній буфер?
        printf("\t\t\t[consumer] Буфер не порожній...\n");
        sem_wait(&lock); // вхід до критичної секції
        printf("\t\t\t[consumer] Забираємо ресурс...\n");
        int item = receive_from_buffer(); // забрати ресурс item із буферу
        sem_post(&lock); // вихід із критичної секції
        sem_post(&empty_items); // повідомити виробників, що в буфері є
місце
        consume(item); // «спожити» ресурс
    }
}

```

Завдання №2:

Результати:

[producer] Створено ресурс: 34

[consumer] Забрано ресурс: 34

[producer] Створено ресурс: 37

[consumer] Забрано ресурс: 37

[producer] Створено ресурс: 28

[consumer] Забрано ресурс: 28

[producer] Створено ресурс: 16

[consumer] Забрано ресурс: 16

[producer] Створено ресурс: 44

[consumer] Забрано ресурс: 44

[producer] Створено ресурс: 36

[consumer] Забрано ресурс: 36

[producer] Створено ресурс: 37

[consumer] Забрано ресурс: 37

[producer] Створено ресурс: 43

[consumer] Забрано ресурс: 43

[producer] Створено ресурс: 50

[consumer] Забрано ресурс: 50

[producer] Створено ресурс: 22

[consumer] Забрано ресурс: 22

Код:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <pthread.h>
#include <unistd.h>

#define PROGRAM_EXECUTION_TIME 10

void *producer_function();
void *consumer_function();
void check_if_error(int result, char *err);

int global;
int flag = 0;

pthread_mutex_t mtx;
pthread_cond_t producer;
pthread_cond_t consumer;

int main(void) {
    pthread_t consumer_thread;
    pthread_t producer_thread;
    setbuf(stdout, NULL);

    global = 0;

    pthread_mutex_init(&mtx, NULL);
    pthread_cond_init(&producer, NULL);
    pthread_cond_init(&consumer, NULL);

    check_if_error(pthread_create(&consumer_thread, NULL,
    consumer_function, NULL), "creating consumer_thread");
    check_if_error(pthread_create(&producer_thread, NULL,
    producer_function, NULL), "creating producer_thread");

    sleep(PROGRAM_EXECUTION_TIME);

    pthread_cancel(consumer_thread);
    pthread_cancel(producer_thread);

    pthread_mutex_destroy(&mtx);
    pthread_cond_destroy(&producer);
    pthread_cond_destroy(&consumer);

    exit(EXIT_SUCCESS);
}

void check_if_error(int result, char *err) {
    if (result != 0) {
        perror("Something is wrong\t");
        perror("Error occurred during");
        perror(err);
        exit(EXIT_FAILURE);
    }
}
```



```

}

void *producer_function() {
    while(1) {
        sleep(1);
        while(flag == 1) {
            pthread_cond_wait(&producer, &mtx);
        }
        pthread_mutex_lock(&mtx);
        int minimum_number = 1;
        int max_number = 50;
        flag = 1;
        global = rand() % (max_number + 1 - minimum_number) +
minimum_number;
        printf("\n[producer] Створено песчпс: %d\n", global);
        pthread_cond_signal(&consumer);
        pthread_mutex_unlock(&mtx);
    }
}

void *consumer_function() {
    while(1) {
        pthread_mutex_lock(&mtx);
        while(flag == 0) {
            pthread_cond_wait(&consumer, &mtx);
        }
        int value = global;
        global = 0;
        printf("\n\t\t[consumer] Забрано песчпс: %d\n", value);
        flag = 0;
        pthread_cond_signal(&producer);
        pthread_mutex_unlock(&mtx);
    }
}

```