**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Департамент программной инженерии

Микропроект

2 модуль

Вариант 18

**Исполнитель**

Студент группы БПИ192

Раджбхандари А. Д.

**Задание**

**Вариант 18**

Задача о картинной галерее. Вахтер следит за тем, чтобы в картинной галерее было не более 50 посетителей. Для обозрения представлены 5 картин. Посетитель ходит от картины к картине, и если на картину любуются более чем десять посетителей, он стоит в стороне и ждет, пока число желающих увидеть картину не станет меньше. Посетитель может покинуть галерею. Создать многопоточное приложение, моделирующее работу картинной галереи.

**Работа программы.**

При инициализации посетителя создается новый поток. Вахтер проверяет хватает ли места в галерее, если в галерее уже 50 человек, посетитель отправляется домой. Иначе, если посетитель не собирается покидать галерею,то он выбирает картину. Далее происходит проверка, может ли данный посетитель смотреть картину, если в данный момент картину смотрят 10 человек, то текущий посетитель ждет в очереди пока не картина не освободится (пока число посетителей картины не станет меньше 10).

В программе максимальное количество посетителей ограничено, чтобы их число не было бесконечным.