

**Клоков Станислав**

**Группа БПИ201**

**Вариант 14**

Дата сдачи задачи: 17.12.2021

### **Описание задачи:**

*14. Задача о клумбе.* На клумбе растет 40 цветов, за ними непрерывно следят два садовника и поливают увядшие цветы, при этом оба садовника очень боятся полить один и тот же цветок. Создать многопоточное приложение, моделирующее состояния клумбы и действия садовников. Для изменения состояния цветов создать отдельный поток.

### **Используемая модель:**

**Итеративный параллелизм** используется для реализации нескольких потоков (часто идентичных), каждый из которых содержит циклы. Потоки программы, описываются итеративными функциями и работают совместно над решением одной задачи.

Данная модель описывается в лекциях. Можно найти ее описание как в лекциях НИУ ВШЭ ПИ, так и в других источниках, например, [тут](http://staff.mmcs.sfedu.ru/~dubrov/files/sl_parallel_05_paradigm.pdf).  
([http://staff.mmcs.sfedu.ru/~dubrov/files/sl\\_parallel\\_05\\_paradigm.pdf](http://staff.mmcs.sfedu.ru/~dubrov/files/sl_parallel_05_paradigm.pdf))

### **Описание решения:**

В реализации поставленной задачи я смоделировал процесс работы над клумбой с помощью введения третьего потока-вредителя помимо двух указанных. Далее для наглядности можно задать время, на которое потоки прерываются. Поток вредитель портит клумбы, а садовники их восстанавливают, поливают. Процесс идет до тех пор, пока вредитель не перестанет наносить ущерб. Количество наносимого ущерба – водимый параметр задачи.