

# Кулик Павел, ИС-241. Процессный подход к моделированию. Нечётный вариант.

## Постановка задачи

Требуется написать псевдокод программы в соответствии с процессным подходом к моделированию. Программа должна имитировать систему массового обслуживания, содержащую очередь требований, в которую через равные промежутки времени  $t_1$  приходят новые требования и прибор, который обслуживает по одному требованию за раз за фиксированное время  $t_2$ . В ходе работы прибор ломается, отработав время  $t_{work}$  и приостанавливает работу до восстановления, которое происходит через время  $t_{repair}$ . Если прибор сломался в момент обслуживания, то требование, которое обслуживалось в этот момент, возвращается обратно в очередь.

## Релизация

Псевдокод программы:

```
process Broker;
loop
  hold(t_work);
  Broken := TRUE;
  if Busy then
    cancel(Device);
    CurrentCustomer.into(Queue);
    Busy := FALSE;
  hold(t_repair);
  Broken := FALSE;
  if not Queue.empty then
    activate(Device);
  end Broker;

process Generator;
loop
  (new Customer).into(Queue);
  if not Busy and not Broken then
    activate(Device)
  hold(t1);
end Generator;

process Server;
loop
  if not Queue.empty and not Broken then
    CurrentCustomer := Queue.first;
    Queue.first.out;
    Busy := TRUE;
    hold(t2);
    Busy := FALSE
  else
    passivate;
  end Server;

main
  Busy := FALSE;
  Broken := FALSE;
  Device := new Server;
  activate(new Generator);
  activate(new Broker);
  hold(TMod);
end;
```