



### Назначение

Данный алгоритм предназначен для студентов-первокурсников и объясняет порядок подготовки к экзаменам и процесс их сдачи в ВУЗах, в которых используется принцип - "Билет - ответ преподавателю". (Алгоритм не применим для тестовой системы сдачи экзаменов).

### Алгоритм имеет следующие переменные:

$A = (a[1], a[2], \dots, a[n])$  - массив знаний;

$a[n]$  - "знания" в конкретном билете с номером  $n$ . Если  $a > 0$ , то знания есть в наличии, и это позволяет попытаться "сдать экзамен". Если же  $a = 0$ , то программа "отправляет на пересдачу", автоматически увеличивая номер попытки  $i$ . В случае получения оценки 2 тоже идем на пересдачу с увеличением номера попытки.

$i \leq 3$  - количество попыток сдачи экзамена;

$z$  - промежуточная переменная, значение которой можно присвоить переменной  $i$  для увеличения количества попыток (для тестировки).

$Grade$  - промежуточная переменная для вероятностного получения оценки за экзамен в интервале от 0 до 5.

$y$  - от 2 до 5 - оценка за экзамен. Для удаления абсурдных значений от 0 до 1, через if присваиваем таким значениям "2".

$Num$  и  $NT$  - промежуточные переменные для получения случайного числа от 0 до  $n$  (в данном примере  $n = 10$  - количество экзаменационных билетов).

$n$  - переменная для извлечения ячейки массива (номер билета). Так как нумерация индексов массива начинается с 0, приходится в формуле извлечения  $a$  из  $A$  от  $n$  отнимать единицу.

### Работа программы

Программа реализована на базе цикла **Do-While**.

Количество попыток сдачи экзамена равно 3.

Массив знания заполняем случайным образом. В примере есть три ячейки со значение 0, которые автоматически отправляют на пересдачу с увеличением номера попытки.

Допущение: в процессе работы массив не заполняем перед каждой очередной попыткой (в учебных целях это не целесообразно).

Если оценка будет от 3 до 5, программа выдаст реакцию на это и остановится.

Если количество попыток достигнет 3, а экзамен еще не будет сдан, то программа выдает сообщение об отчислении.

						Группа 124-16		
						Разработчик профессионально ориентированных компьютерных технологий		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Егоров			Егоров	08.04.22	Технологии программирования	-	1
						Блок-схема сдачи экзамена (v.4)	Санкт-Петербург 2022	