

Вариант 1.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(5)$ и $f2 = \text{uniform}(5)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4. Переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 \geq f2$	2-1	-	3-1	$f1 > f2$	4-1	-
1-3	-	2-3	$f2 > f1$	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.3
1-4	таймаут 0.5	2-4	таймаут 0.2	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f2 > 3$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 2.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(15)$ и $f2 = \text{uniform}(25)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4. Переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 \geq 13$	2-1	-	3-1	$f1 > f2$	4-1	-
1-3	-	2-3	$f2 > f1$	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.3
1-4	таймаут 0.5	2-4	$f2 < 2$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f2 - f1 > 15$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат синий	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 3.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(150)$ и $f2 = \text{uniform}(35)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4. Переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < 4.5$	2-1	таймаут 0.4	3-1	$f1 > f2$	4-1	$f2 > f1$
1-3	таймаут 0.4	2-3	-	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.1
1-4	-	2-4	$f2 > 34$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1/f2 \geq 4.5$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат желтый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 4.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(2)$ и $f2 = \text{uniform}(10)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 + f2 \geq 11$	2-1	таймаут 0.4	3-1	-	4-1	-
1-3	таймаут 0.4	2-3	$f2 < f1$	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.3
1-4	$f2 < 0.3$	2-4	$f2 > 8$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f2 > 9.65$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат зеленый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг желтый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 5.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(150)$ и $f2 = \text{uniform}(35)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1/f2 \geq 4.5$	2-1	таймаут 0.2	3-1	-	4-1	$f2 > f1$
1-3	таймаут 0.3	2-3	$f2 < f1$	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.2
1-4	$f2 < 0.3$	2-4	$f2 > 22$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1/f2 \geq 4.5$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг зеленый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 6.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(20)$ и $f2 = \text{uniform}(3)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 \geq 15$	2-1	таймаут 0.4	3-1	-	4-1	-
1-3	таймаут 0.1	2-3	$f2 < f1$	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.3
1-4	$f2 < 0.5$	2-4	$f2 > 2.5$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1/f2 > 16.7$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 7.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(69)$ и $f2 = \text{uniform}(5)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < 5.5$	2-1	таймаут 0.1	3-1	$f1 > f2$	4-1	$f2 > f1$
1-3	таймаут 0.3	2-3	-	3-2	таймаут 0.1	4-2	таймаут 0.5
1-4	-	2-4	$F2 > 4.5$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1/f2 > 15$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 8.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(150)$ и $f2 = \text{uniform}(35)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1/f2 \geq 4.5$	2-1	таймаут 0.4	3-1	-	4-1	$f2 > f1$
1-3	таймаут 0.4	2-3	$F2 < f1$	3-2	таймаут 0.2	4-2	таймаут 0.4
1-4	$f2 < 0.3$	2-4	$F2 > 25$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1/f2 \geq 4.5$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг зеленый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 9.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(70)$ и $f2 = \text{uniform}(5)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < 4.5$	2-1	таймаут 0.4	3-1	$f1 > f2$	4-1	$f2 > f1$
1-3	таймаут 0.4	2-3	-	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.1
1-4	-	2-4	$f2 > 4.5$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1/f2 > 15$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 10.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(5)$ и $f2 = \text{uniform}(5)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 \geq f2$	2-1	-	3-1	$f1 > f2$	4-1	-
1-3	-	2-3	$f2 > f1$	3-2	таймаут 0.3	4-2	таймаут 0.5
1-4	таймаут 0.7	2-4	таймаут 0.4	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f2 > 3$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат желтый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 11.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(20)$ и $f2 = \text{uniform}(3)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 \geq 15$	2-1	таймаут 0.6	3-1	-	4-1	-
1-3	таймаут 0.2	2-3	$f2 < f1$	3-2	таймаут 0.1	4-2	таймаут 0.4
1-4	$f2 < 0.7$	2-4	$f2 > 2.8$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1 - f2 > 16.76$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат синий	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг зеленый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 12.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(50)$ и $f2 = \text{uniform}(30)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 + f2 \geq 75$	2-1	таймаут 0.4	3-1	-	4-1	$f2 > f1$
1-3	таймаут 0.4	2-3	$f2 < f1$	3-2	таймаут 0.2	4-2	таймаут 0.4
1-4	$f2 < 0.2$	2-4	$f2 > 20$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1 > 45$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат желтый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 13.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(7)$ и $f2 = 5$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4. Переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < f2$	2-1	-	3-1	$f2 < f1$	4-1	-
1-3	-	2-3	$f2 > f1$	3-2	таймаут 0.7	4-2	$f2 > f1$
1-4	таймаут 0.3	2-4	$f2 \leq f1$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	таймаут 0.5

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 14.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(7)$ и $f2 = \text{uniform}(15)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4. Переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < f2$	2-1	-	3-1	$f2 > f1$	4-1	-
1-3	-	2-3	$f2 > f1$	3-2	таймаут 0.7	4-2	$f2 > f1$
1-4	таймаут 0.3	2-4	таймаут 0.4	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	таймаут 0.5

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат синий	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 15.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(14)$ и $f2 = \text{uniform}(19)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4. Переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < f2$	2-1	$f2 > f1$	3-1	-	4-1	$f2 > f1$
1-3	-	2-3	-	3-2	таймаут 0.7	4-2	-
1-4	таймаут 0.3	2-4	таймаут 0.4	3-4	$f2 > f1$	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	таймаут 0.5

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат желтый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 16.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(14)$ и $f2 = \text{uniform}(21)$, состояния стеитчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стеитчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	таймаут 0.3	2-1	$f2 > f1$	3-1	-	4-1	-
1-3	$f2 == f1$	2-3	-	3-2	таймаут 0.7	4-2	$f2 > f1$
1-4	$f1 < f2$	2-4	таймаут 0.4	3-4	$f2 > f1$	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	таймаут 0.4

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат зеленый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг желтый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стеитчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 17.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(10)$ и $f2 = \text{uniform}(13)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4. Переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < f2$	2-1	-	3-1	$f2 > f1$	4-1	$f2 > f1$
1-3	-	2-3	$f2 > f1$	3-2	таймаут 0.7	4-2	-
1-4	таймаут 0.3	2-4	таймаут 0.4	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	таймаут 0.5

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат желтый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 18.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(14)$ и $f2 = \text{uniform}(21)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	таймаут 0.3	2-1	$(f2+4) > f1$	3-1	-	4-1	-
1-3	$f2 > f1$	2-3	-	3-2	таймаут 0.3	4-2	$(f2/f1) > f1$
1-4	$f1 < (f2-3)$	2-4	таймаут 0.4	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	таймаут 0.4

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 19.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(34)$ и $f2 = \text{uniform}(21)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 > f2$	2-1	-	3-1	$f1 > f2$	4-1	-
1-3	-	2-3	-	3-2	-	4-2	-
1-4	-	2-4	$f2 > f1$	3-4	-	4-3	$f1 > f2$
1-end	таймаут 2	2-end	таймаут 1	3-end	-	4-end	-

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 20.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(30)$ и $f2 = \text{uniform}(45)$, состояния стейтчарта 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтчарта срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 > f2$	2-1	-	3-1	-	4-1	таймаут 0.4
1-3	таймаут 0.4	2-3	-	3-2	таймаут 0.6	4-2	-
1-4	-	2-4	$f2 > f1$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	таймаут 2	3-end	-	4-end	-

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг зеленый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтчарта должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 21.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(50)$ и $f2 = \text{uniform}(5)$, состояния стейтchartа 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтchartа срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 < 4.5$	2-1	таймаут 0.4	3-1	$f1 > f2$	4-1	$f2 > f1$
1-3	таймаут 0.3	2-3	-	3-2	таймаут 0.2	4-2	таймаут 0.1
1-4	-	2-4	$f2 > 4.4$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	-	4-end	$f1/f2 > 14.8$

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг желтый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтchartа должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 22.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(31)$ и $f2 = \text{uniform}(44)$, состояния стейтchartа 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтchartа срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$f1 > f2$	2-1	-	3-1	-	4-1	таймаут 0.4
1-3	таймаут 0.4	2-3	-	3-2	таймаут 0.6	4-2	-
1-4	-	2-4	$f2 > f1$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	таймаут 2	3-end	таймаут 1	4-end	-

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат красный	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг зеленый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтchartа должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 23.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(20)$ и $f2 = \text{uniform}(45)$, состояния стейтchartа 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтchartа срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$(f1+2) > f2$	2-1	-	3-1	-	4-1	таймаут 0.5
1-3	-	2-3	таймаут 0.4	3-2	$f1 < f2$	4-2	-
1-4	таймаут 0.2	2-4	$(f2+1) > f1$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	таймаут 1	4-end	-

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат синий	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг зеленый	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтchartа должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.

Вариант 24.

Задача. Даны две функции $f1 = \text{uniform}(100)$ и $f2 = \text{uniform}(45)$, состояния стейтchartа 1, 2, 3 и 4 причем переходы стейтchartа срабатывают согласно следующей таблице:

Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие	Переход	Условие
1-2	$(f1+2) > f2$	2-1	таймаут 0.4	3-1	$f1 < f2$	4-1	таймаут 0.4
1-3	таймаут 0.2	2-3	-	3-2	-	4-2	-
1-4	-	2-4	$(f2+1) > f1$	3-4	-	4-3	-
1-end	-	2-end	-	3-end	таймаут 1	4-end	-

Действия, осуществляемые при входе в состояние и выходе из него, описаны следующей таблицей:

Состояние	Действие при входе	Действие при выходе	Состояние	Действие при входе	Действие при выходе
1	Квадрат желтый	Квадрат черный	3	Прямоугольник синий	Прямоугольник черный
2	Круг зеленый	Круг черный	4	Круг красный	Круг черный

Работу системы необходимо проиллюстрировать с помощью анимации, причем каждое состояние стейтchartа должно отображаться в виде геометрической фигуры, цвет которой изменяется согласно таблице состояний, форма фигуры также определяется таблицей.