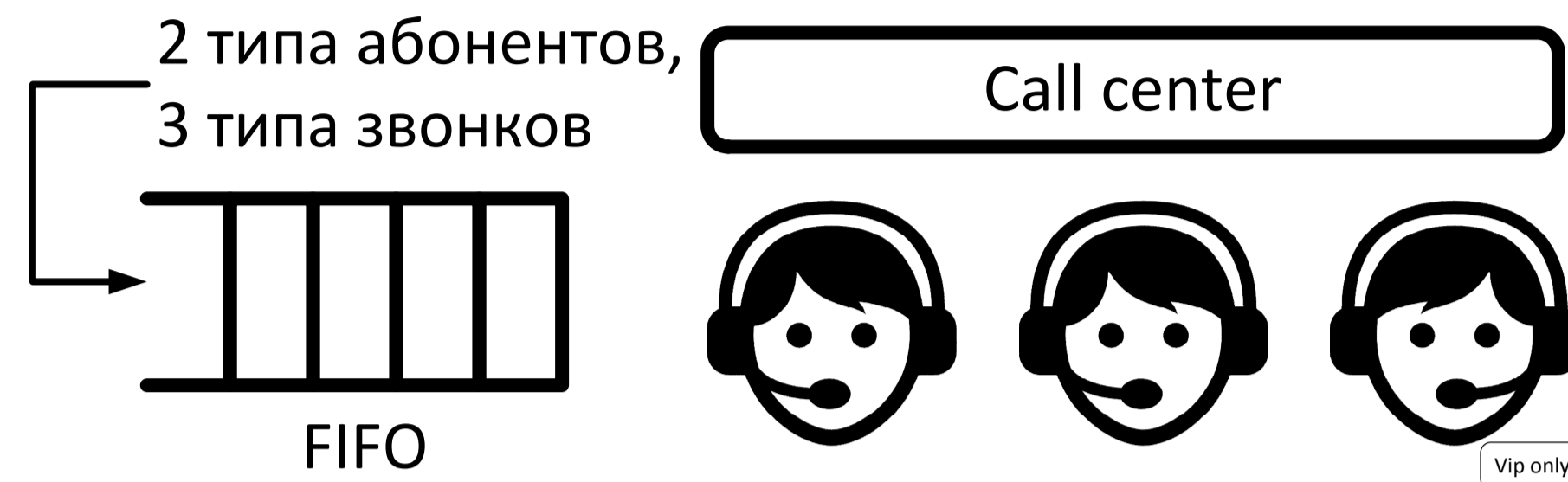
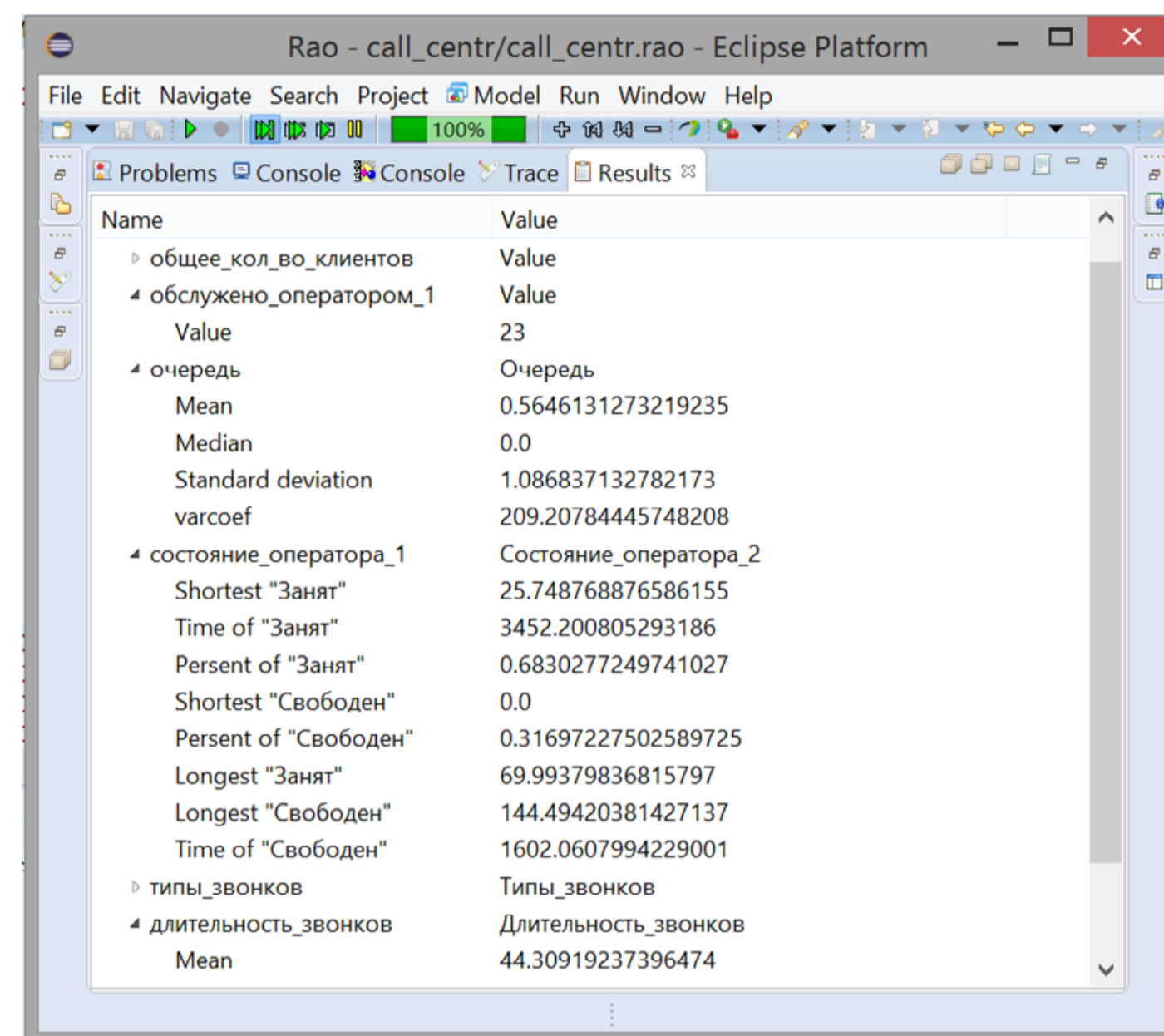


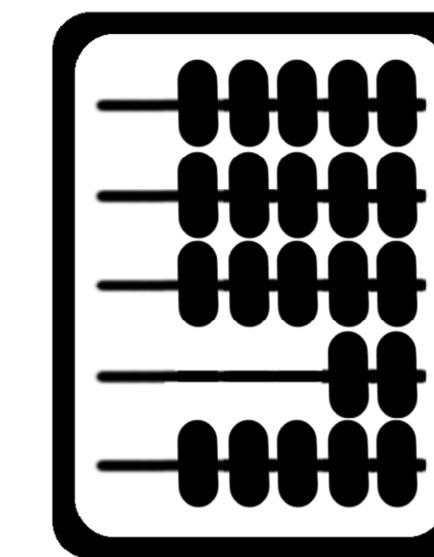
# Подсистема собираемых показателей в системе имитационного моделирования РДО



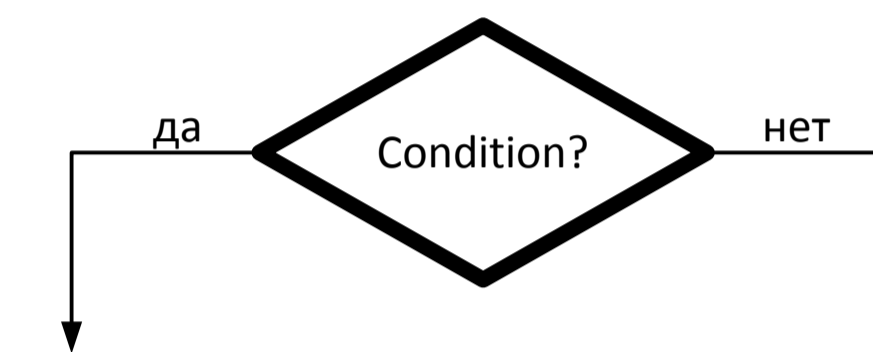
- Статика по общему количеству клиентов
- Количество обслуженных оператором
- Статистика по очереди
- Статистика по занятости операторов
- Статистика по длительности разговоров
- Статистика по типам звонков



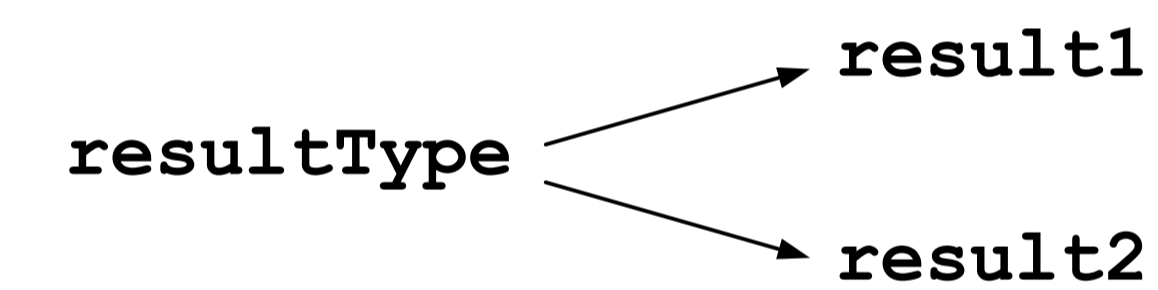
Возможность сбора показателей в ручном режиме



Возможность добавления условия сбора показателей

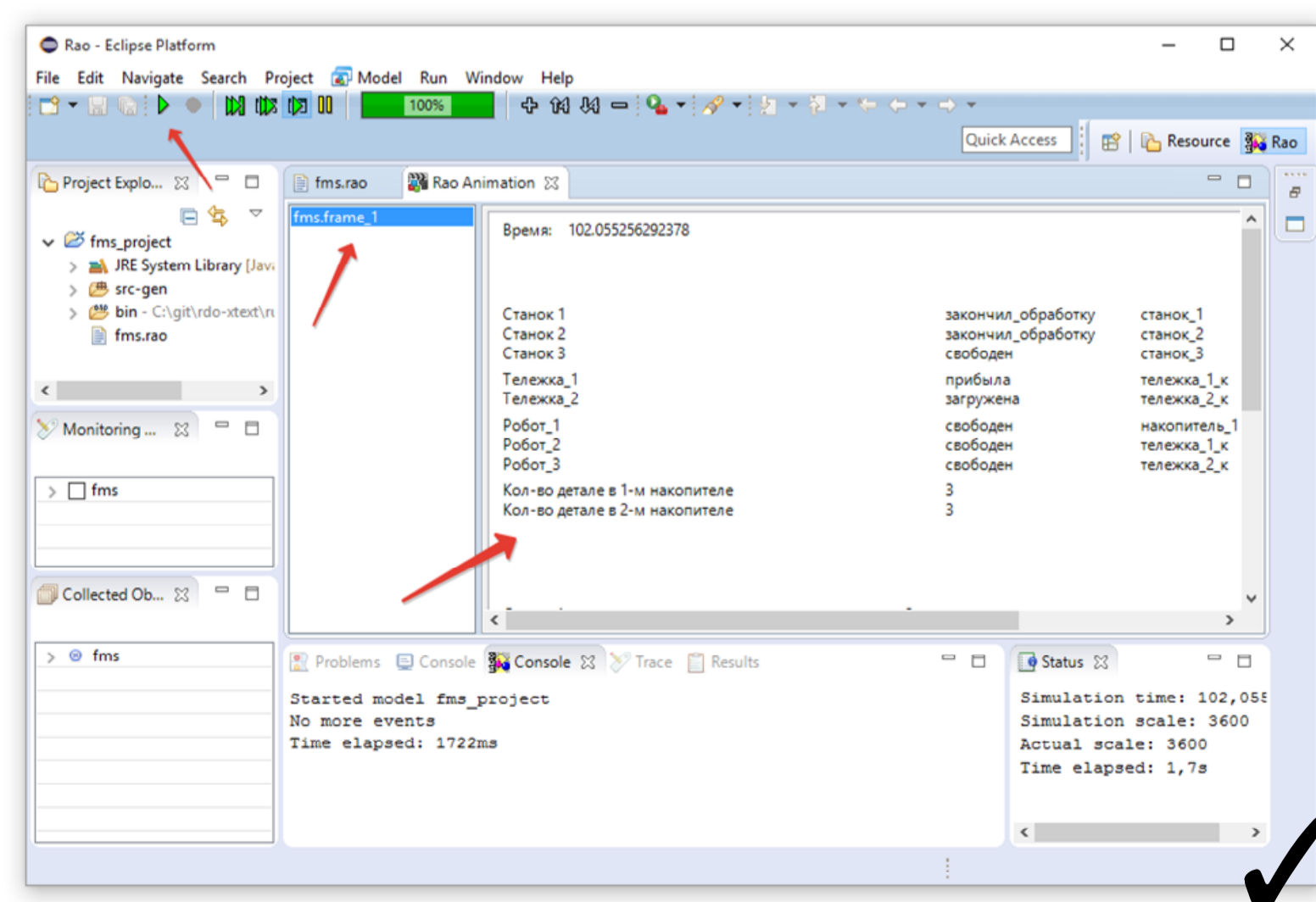


Разделение статистики и источника данных для собираемых показателей и их параметризация

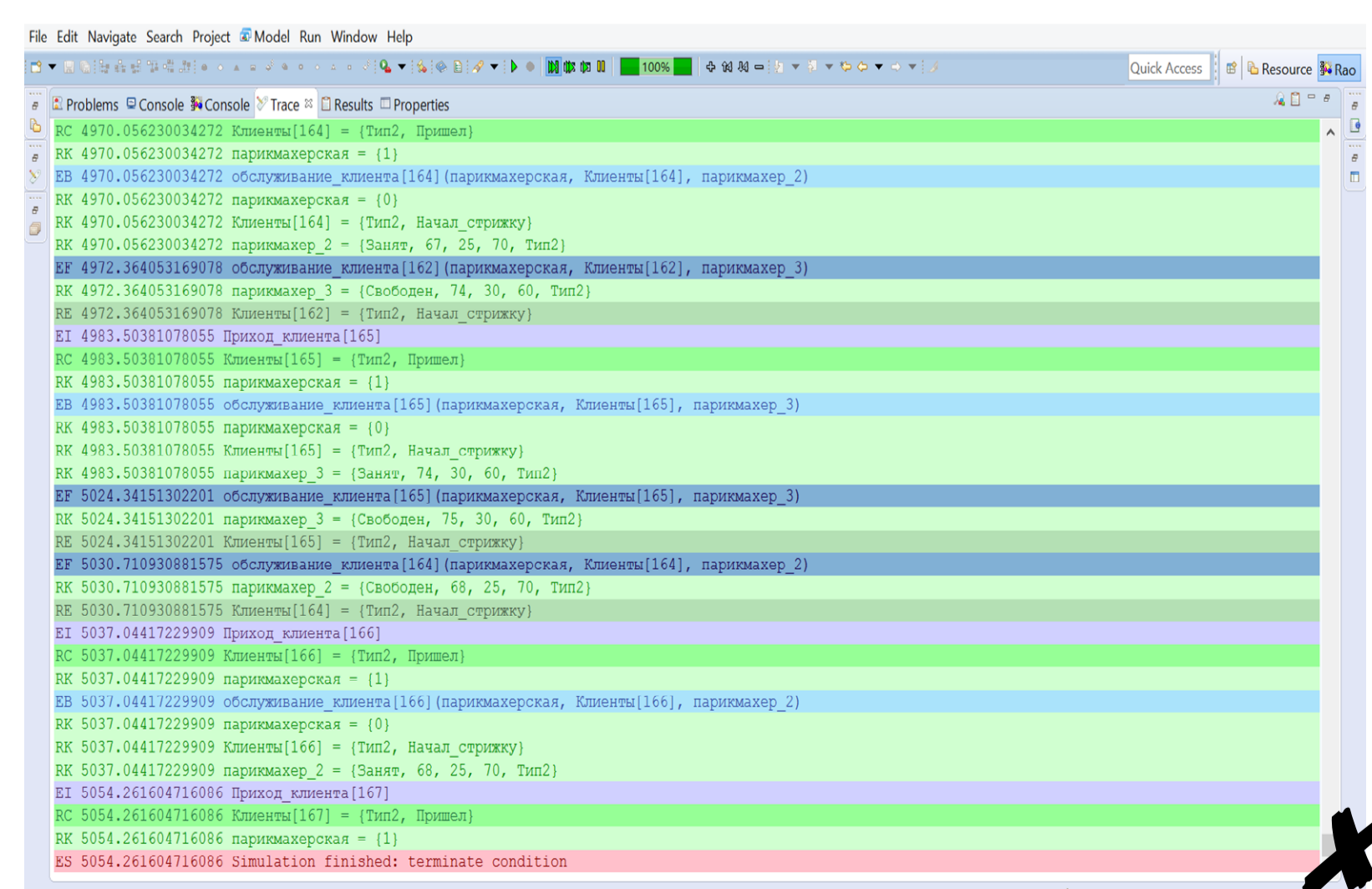


## Средства визуализации/отладки в РДО и их применяемость к собираемым показателям

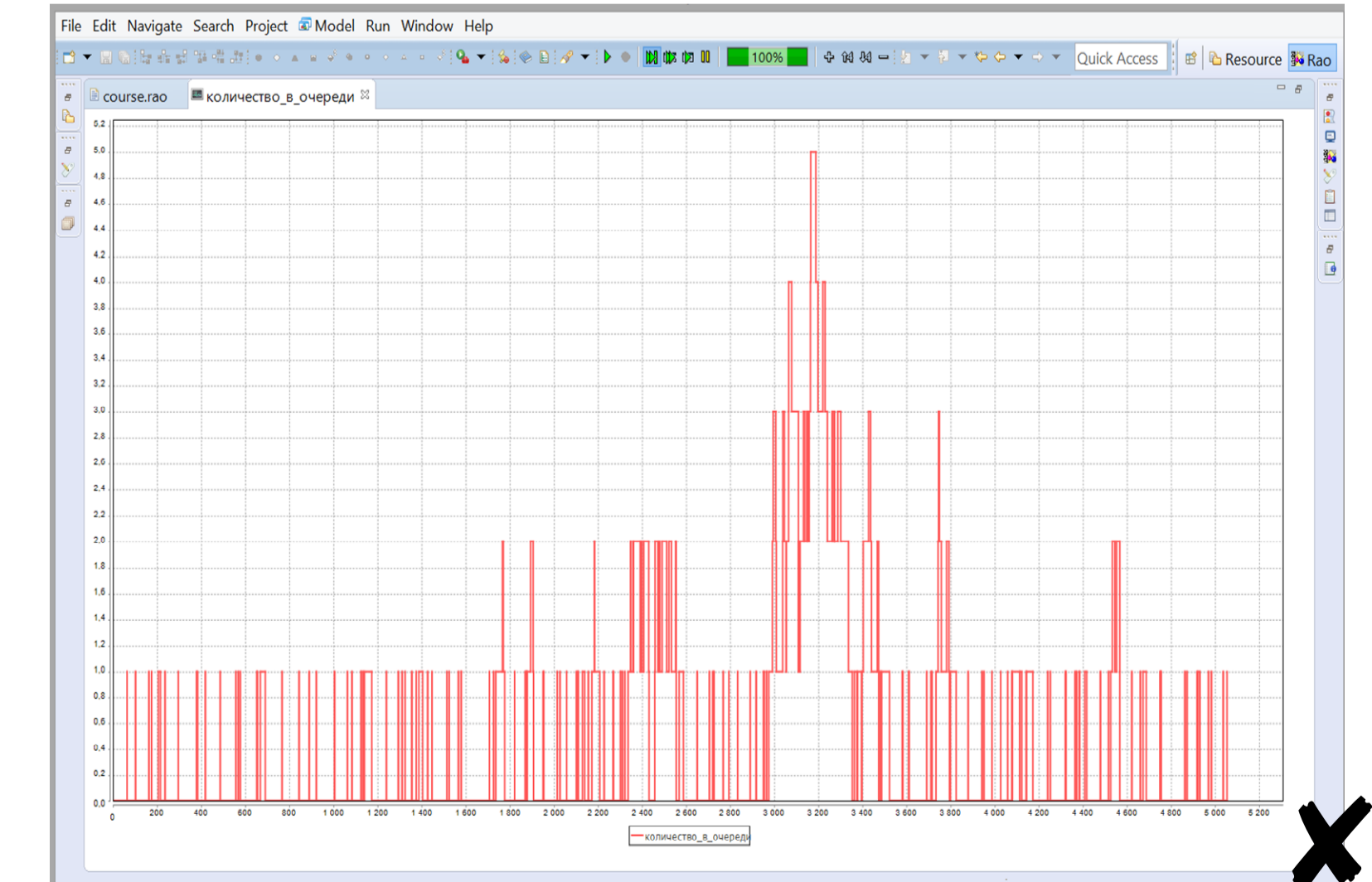
Анимация



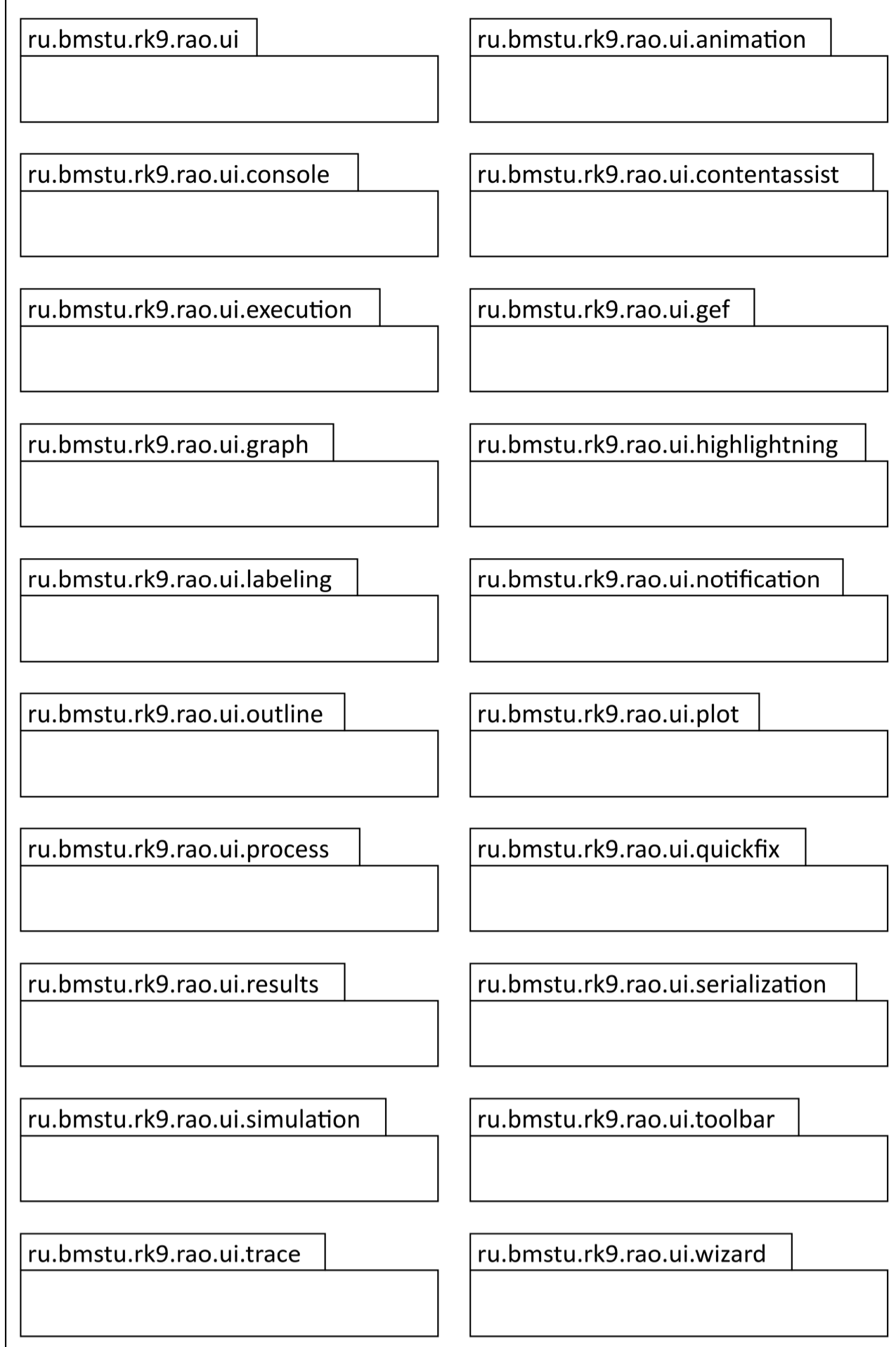
Трассировка



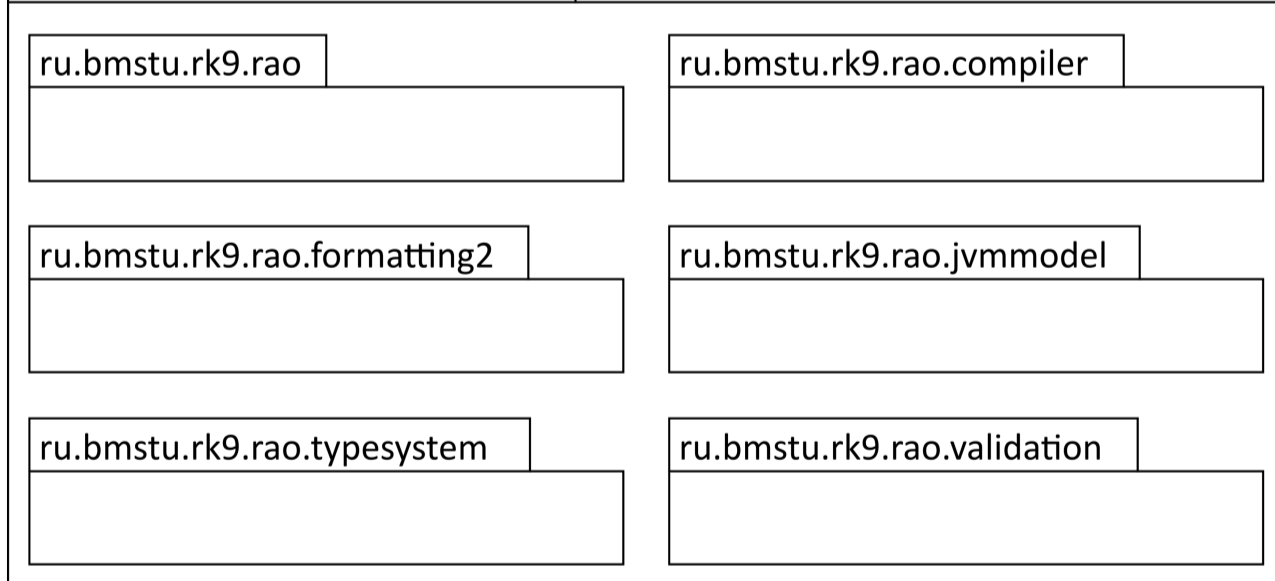
Графики



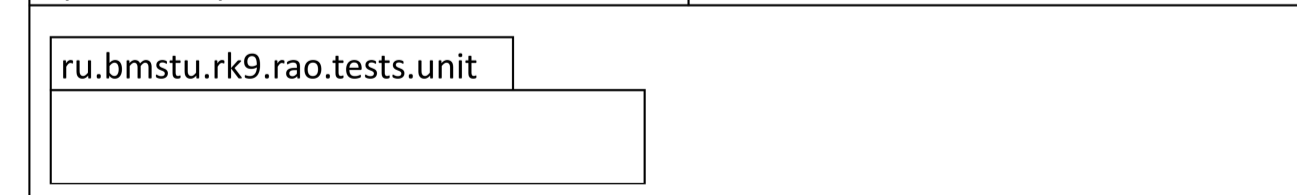
Проект Eclipse ru.bmstu.rk9.rao.ui



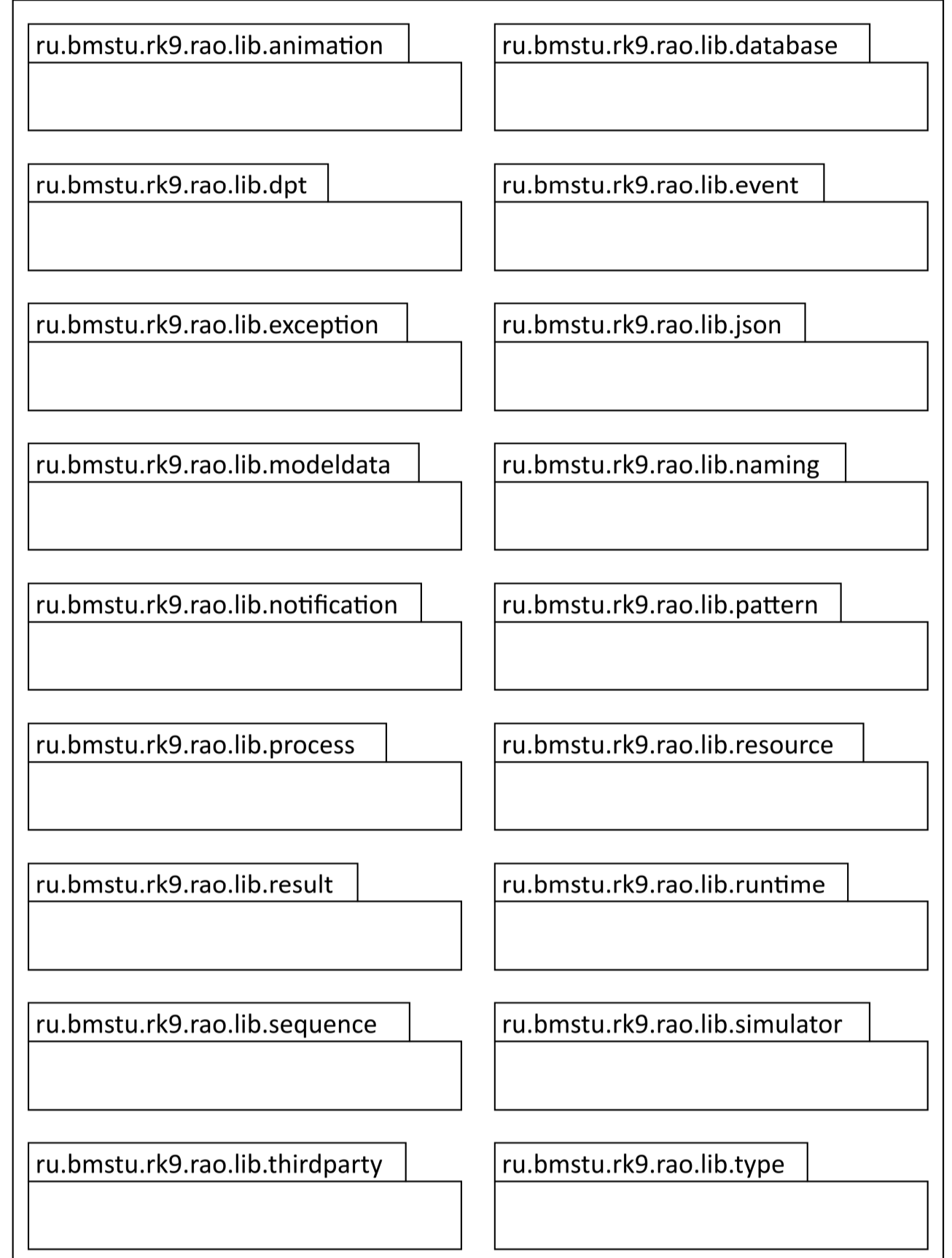
Проект Eclipse ru.bmstu.rk9.rao



Проект Eclipse ru.bmstu.rk9.rao.tests



Проект Eclipse ru.bmstu.rk9.rao.lib



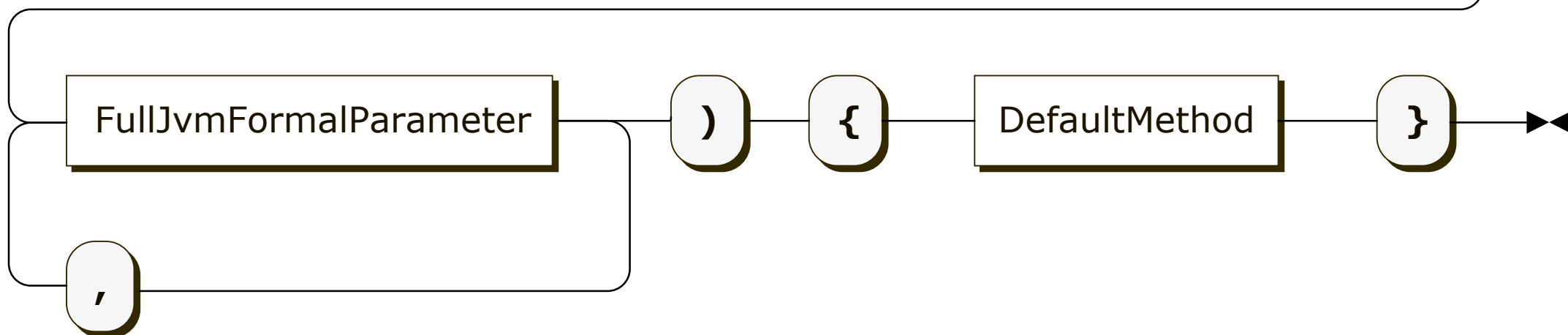
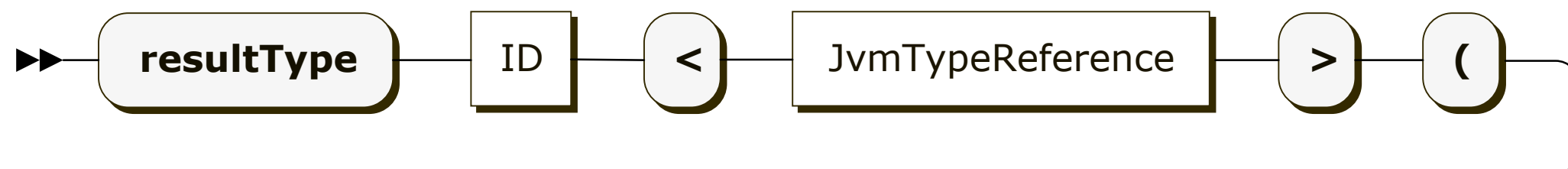
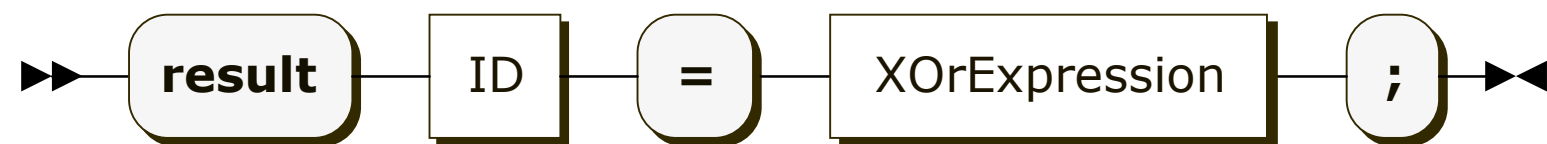
«import»

«import»

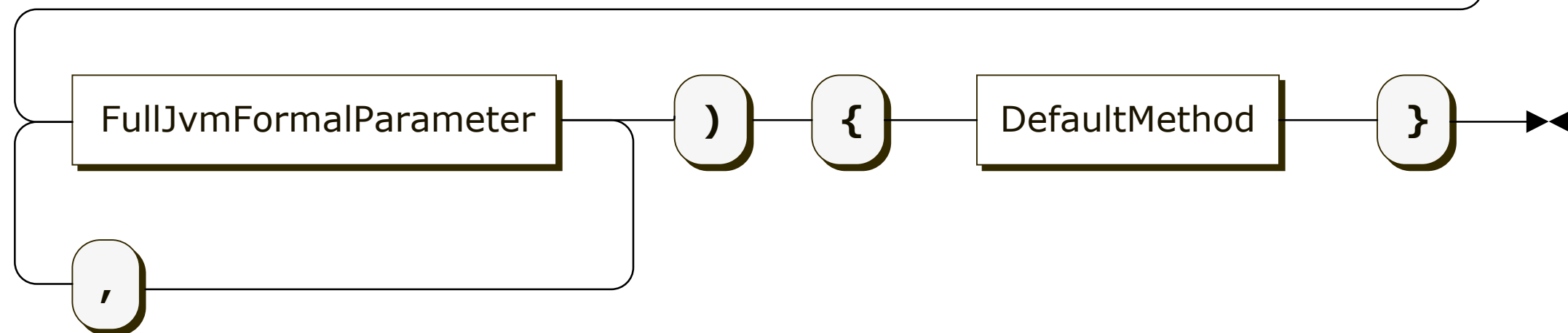
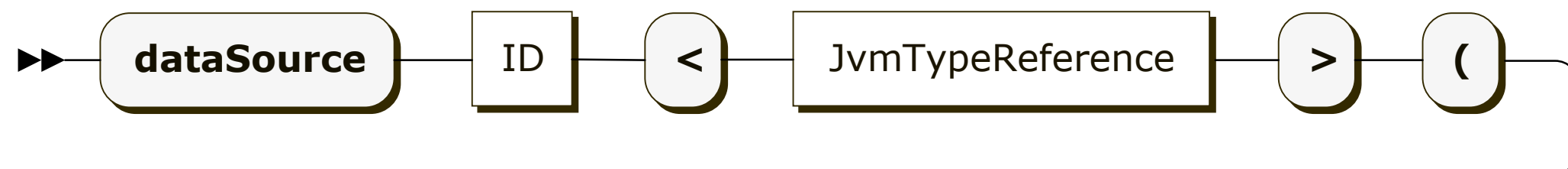
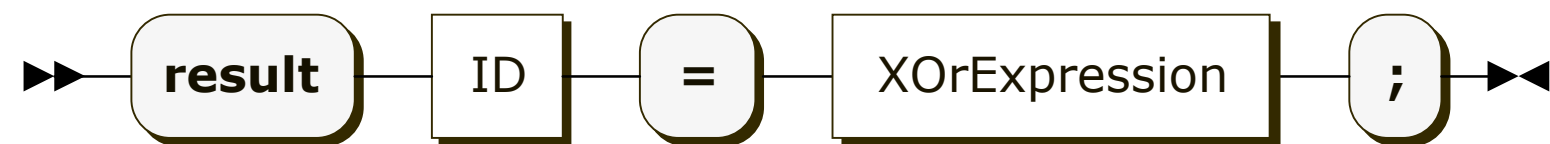
«import»

«import»

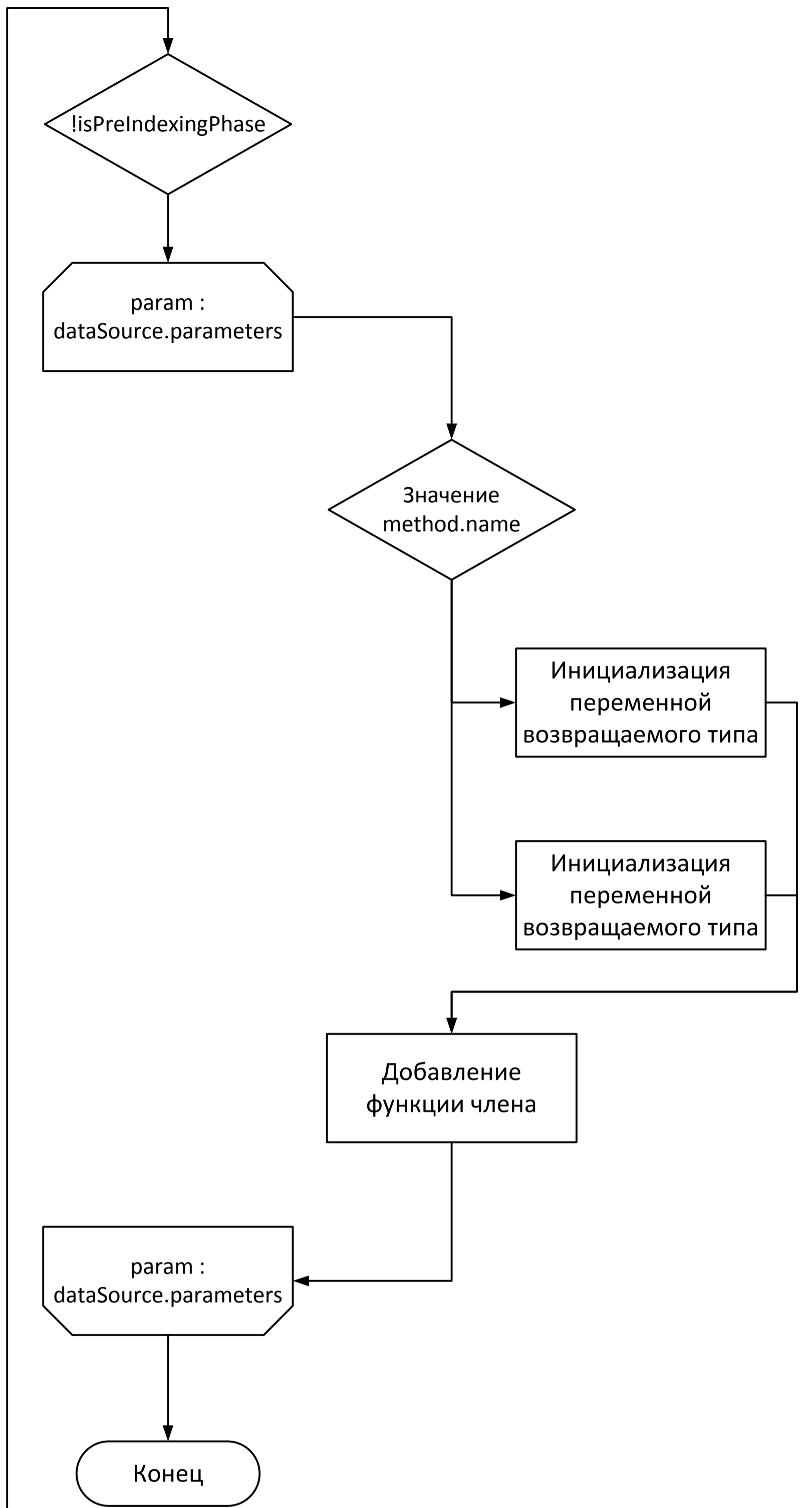
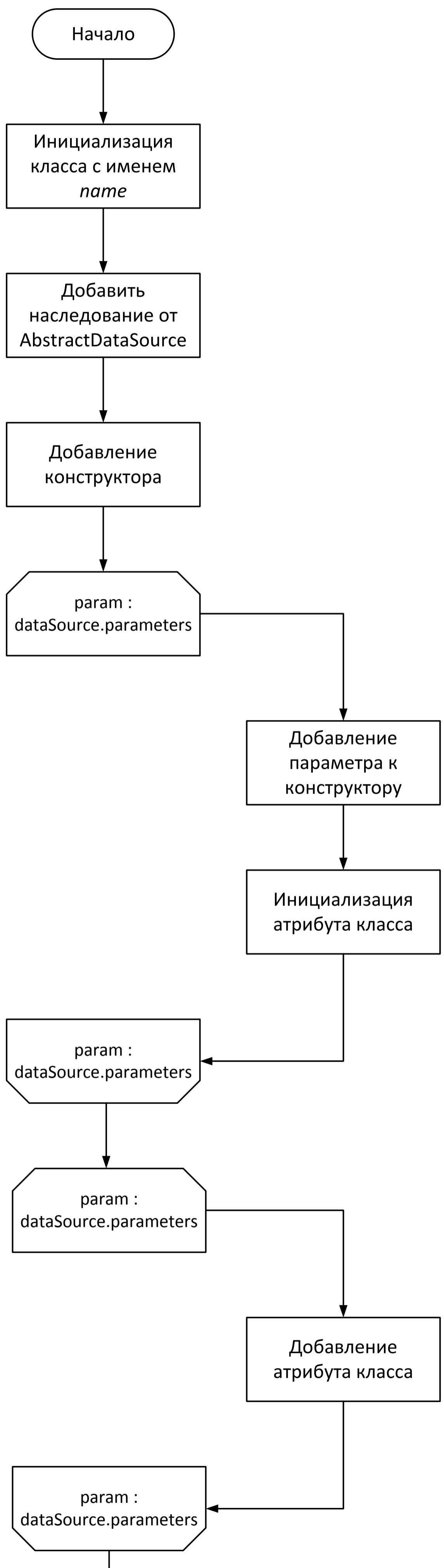
				Курсовой проект			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Чернов А.О.					
Проб.		Чурсов А.В.					
Т.контроль							
Н.контроль							
Утв.							
Диаграмма пакетов системы Rao X					Лист 2 / Листов 7		
					МГТУ им. Н.Э.Баумана Кафедра РК9 Группа РК9-28М		



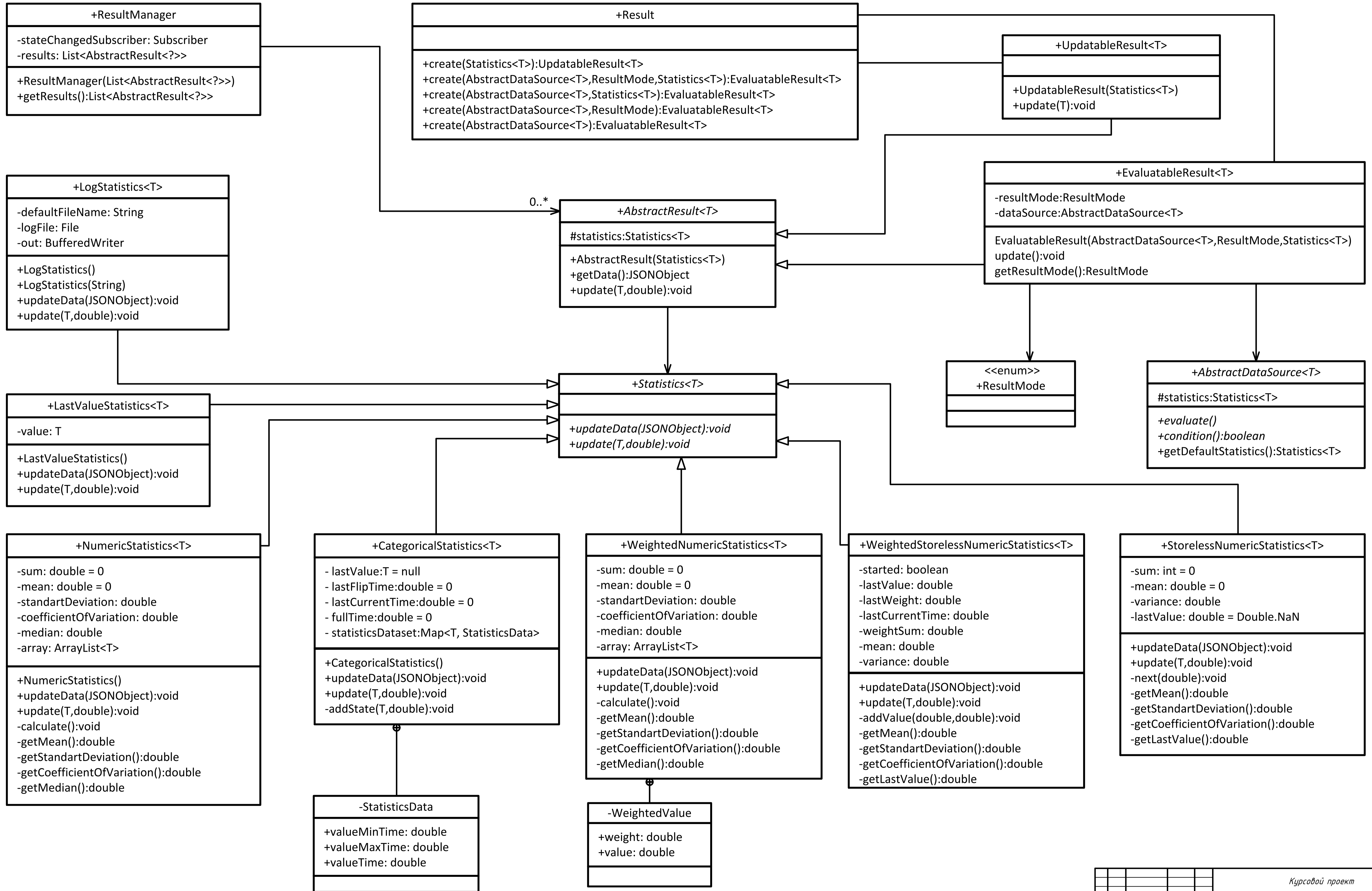
					<i>Курсовой проект</i>			
					<i>as-is синтаксическая диаграмма собираемых показателей</i>	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Чернов А.О.</i>						
<i>Провер.</i>		<i>Урусов А.В.</i>						
<i>Т.контроль</i>						<i>Лист 3</i>	<i>Листов 8</i>	
<i>И.контроль</i>						<i>МГТУ им. Н.Э. Баумана Кафедра РК9 Группа РК9-38М</i>		
<i>Утв.</i>								



					Курсовой проект				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	to-be синтаксическая диаграмма собираемых показателей	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Чернов А.О.							
Провер.		Урусов А.В.							
Т.контроль						Лист 4	Листов 8		
И.контроль						МГТУ им. Н.Э. Баумана Кафедра РК9 Группа РК9-38М			
Утв.									



					Курсовой проект				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок-схема компиляции собираемых показателей	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Чернов А.О.							
Провер.		Урусов А.В.							
Т.контроль									
И.контроль									
Чтв.									
						Лист 6 Листов 8			
						МГТУ им. Н.Э. Баумана Кафедра РК9 Группа РК9-38М			



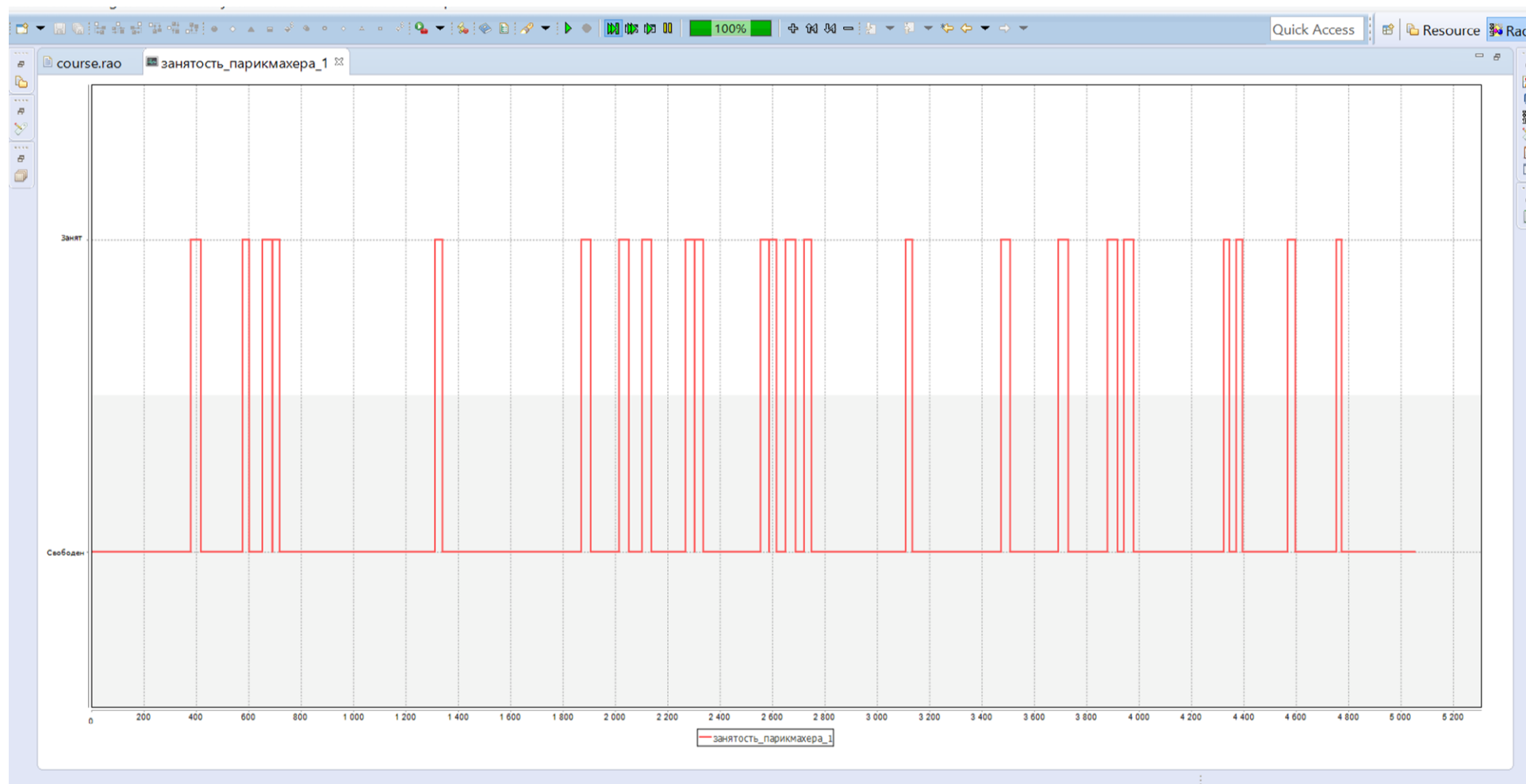


# Результаты

## Трассировка с собираемыми показателями

```
Problems Console Trace Results Properties
V 5030.710930881575 занятость_парикмахера_3 = Свободен
V 5030.710930881575 обслужено_парикмахером_1 = 23.0
V 5030.710930881575 обслужено_парикмахером_2 = 68.0
V 5030.710930881575 обслужено_парикмахером_3 = 75.0
EI 5037.04417229909 Приход клиента[166]
RV 5037.04417229909 Клиенты[166] = {Тип2, Пришел}
RK 5037.04417229909 парикмахерская = {1}
V 5037.04417229909 занятость_парикмахера_1 = Свободен
V 5037.04417229909 занятость_парикмахера_2 = Свободен
V 5037.04417229909 занятость_парикмахера_3 = Свободен
V 5037.04417229909 обслужено_парикмахером_1 = 23.0
V 5037.04417229909 обслужено_парикмахером_2 = 68.0
V 5037.04417229909 обслужено_парикмахером_3 = 75.0
EV 5037.04417229909 обслуживание клиента[166] (парикмахерская, Клиенты[166], парикмахер_2)
RV 5037.04417229909 парикмахерская = {0}
RK 5037.04417229909 Клиенты[166] = {Тип2, Начал стрижку}
RK 5037.04417229909 парикмахер_2 = {Занят, 68, 25, 70, Тип2}
V 5037.04417229909 занятость_парикмахера_1 = Свободен
V 5037.04417229909 занятость_парикмахера_2 = Занят
V 5037.04417229909 занятость_парикмахера_3 = Свободен
V 5037.04417229909 обслужено_парикмахером_1 = 23.0
V 5037.04417229909 обслужено_парикмахером_2 = 68.0
V 5037.04417229909 обслужено_парикмахером_3 = 75.0
EI 5054.261604716086 Приход клиента[167]
RV 5054.261604716086 Клиенты[167] = {Тип2, Пришел}
RK 5054.261604716086 парикмахерская = {1}
V 5054.261604716086 занятость_парикмахера_1 = Свободен
V 5054.261604716086 занятость_парикмахера_2 = Занят
V 5054.261604716086 занятость_парикмахера_3 = Свободен
V 5054.261604716086 обслужено_парикмахером_1 = 23.0
V 5054.261604716086 обслужено_парикмахером_2 = 68.0
V 5054.261604716086 обслужено_парикмахером_3 = 75.0
EK 5054.261604716086 Simulation finished: terminate condition
```

## График с собираемыми показателями



## Логирующая статистика с последующей обработкой

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	64.00600791078857	64,00600791	0,019199356		0	0			
2	102.43731591550352	38,431308	12,93104782	12,91184847					
3	163.24034890273626	60,80303299	25,84289629	25,82369693					
4	175.46803810034146	12,2276892	38,75474475	38,7355454					
5	205.842211380707	30,37417328	51,66659322	51,64739386					
6	236.32725594405497	30,48504456	64,57844168	64,55924233					
7	296.22140704946275	59,89415111	77,49029015	77,47109079					
8	379.52951725797567	83,30811021	90,40213861	90,38293926					
9	383.36811621534684	3,838598957	103,3139871	103,2947877					
10	419.17937046669243	35,81125425	116,2258355	116,2066362					
11	486.85470956869307	67,6753391	129,14	0					
12	557.8884124728179	71,0337029							
13	568.1383340641412	10,24992159							
14	577.2327880117152	9,094453948							
15	653.0635817289664	75,83079372							
16	655.1950499337773	2,131468205							
17	669.0905575094488	13,89550758							
18	767.3279673475558	98,23740984							
19	844.3105284948588	76,98256115							
20	890.55316958427	46,24264109							
21	922.7098518052692	32,15668222							
22	1005.1185092781874	82,40865747							
23	1064.0599280963315	58,94141882							
24	1084.2177977529427	20,15786966							
25	1124.4997007458371	40,28190299							