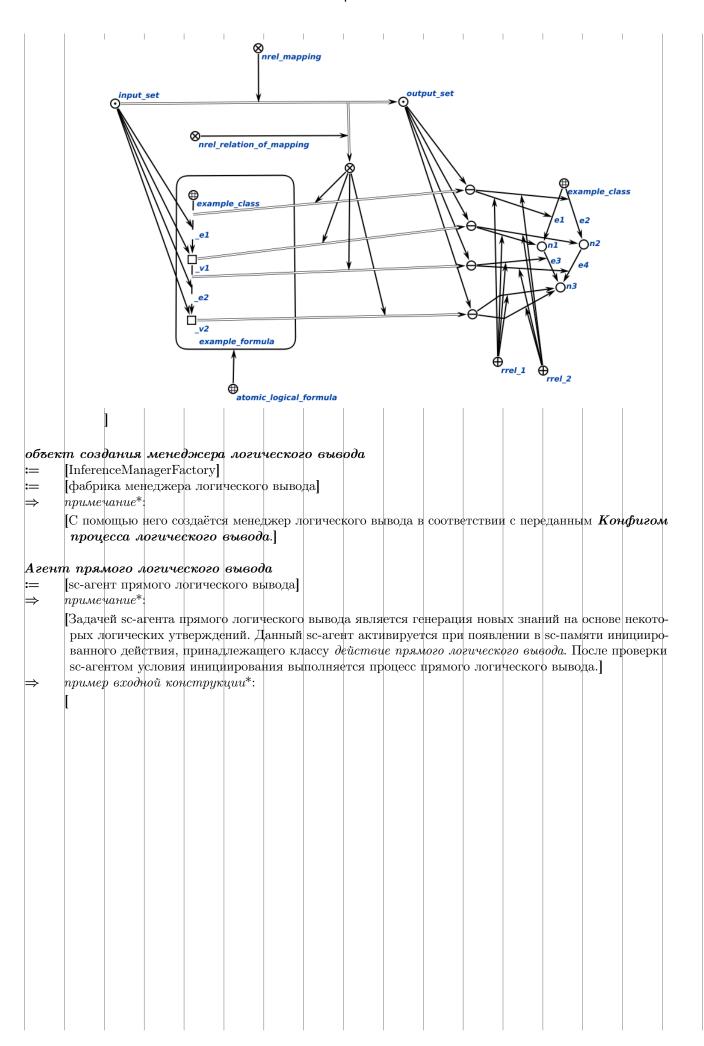
## Документация scl-machine

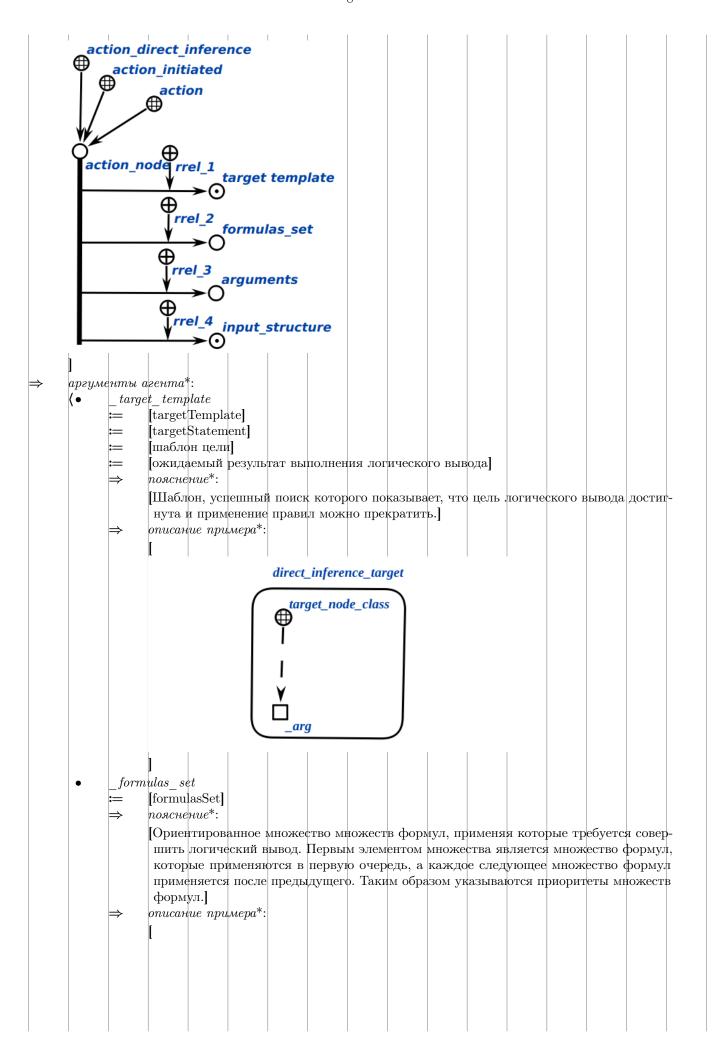
Dog a	изация scl-машины
=	[Программный вариант реализации машины логического вывода scl]
_	[Машина логического вывода scl]
	[машина]
_	[scl-machine]
	[ostis-inference]
= ∃ <b>=</b>	машина обработки знаний
<u>-</u>	программная модель*:
	Абстрактная scl-машина
⇒	внутренний язык*:
,	$\mathit{Язык}\ \mathit{SCL}$
⇒	декомпозиция программной системы*:
,	{● База знаний scl-machine
	• Решатель задач scl-machine
	• Интерфейс scl-machine
	}
'ew	датель задач scl-machine
≯	обобщённая декомпозиция*:
	Агент прямого логического вывода     Ассит объетиле прямого применення прямого предоставляния прямого предоставляния прямого предоставляния прямого прямого предоставляния прямого п
	• $A$ гент обратного логического вывода $\Rightarrow$ $n$ римечание*:
	[Не реализовано.]
	• Агент применения правил вывода
	$\Rightarrow npume uanue^*$ :
	[Не реализовано.]
	• Агент эквивалентных преобразований логической формулы
	$\Rightarrow$ примечание $^*$ :
	[Не реализовано.]
	• Агент удаления дерева решения
$\Rightarrow$	реализованные логические связки*:
	{• umnukayun*
	<ul> <li>• дизъюнкция*</li> </ul>
	<ul> <li>конъюнкция*</li> </ul>
	•   ompuuahue*
	<b>)</b>
$\Rightarrow$	не реализованные логические связки*:
	<b>{•</b> эквиваленция*
	• строгая дизъюнкция*
мене	еджер логического вывода
=	[InferenceManagerAbstract]
⇒	примечание*:
	менеджер логического вывода определяет, каким образом производится обход и применение логиче-
	ских формул.]
⇒	$n$ рограммный интерфей $c^*$ :
7	Программный интерфейс менеджера логического вывода
⇒	обязательные понятия для спецификации заданной сущности*:
,	$\{ ullet$ искатель атомарных логических формул
	≔ [TemplateSearcherAbstract]
	• менеджер обработки атомарных логических формул
	:= [TemplateManagerAbstract]
	<ul> <li>менеджер дерева решений</li> </ul>
	:= [SolutionTreeManagerAbstract]
⇒	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
$\Rightarrow$	} декомпозиция*: {• менеджер прямого логического вывода по иели
⇒	$\begin{cases} \bullet & \text{менеджер прямого логического вывода по цели} \\ \coloneqq & [\text{DirectInferenceManagerTarget}] \end{cases}$

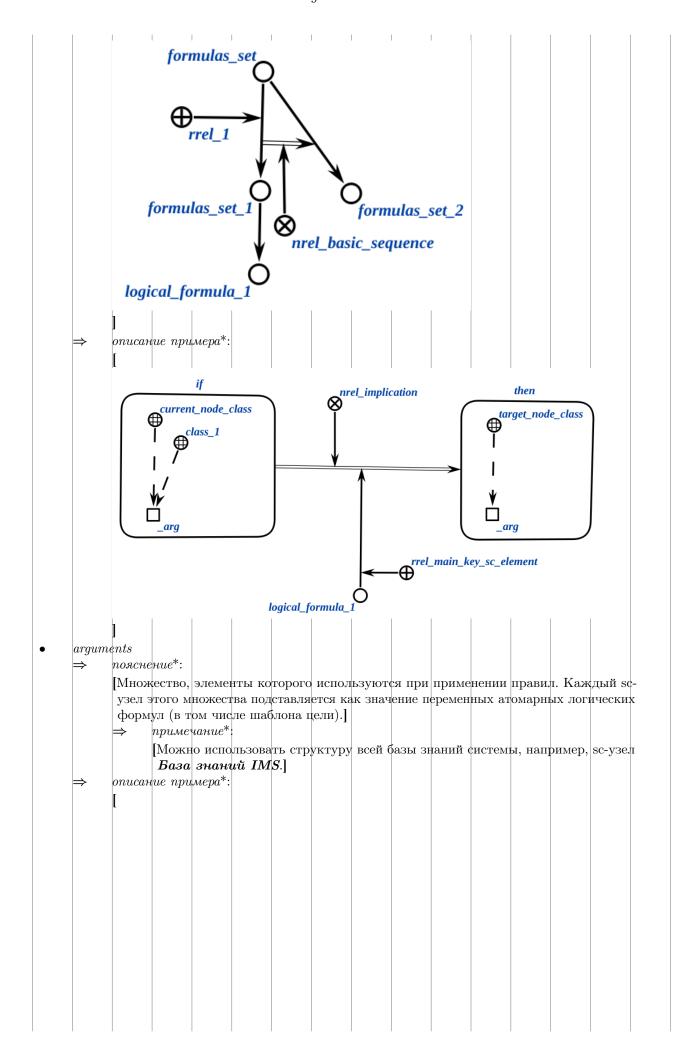
	}	
noz	::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	ный интерфейс менеджера логического вывода
poo		д применения логического вывода
	$\Rightarrow$	заголовок метода $^*$ :
		[virtual bool applyInference(InferenceParamsConfig const & inferenceParamsConfig) = 0;]
	$\Rightarrow$	примечание*:
		[Главный метод менеджера логического вывода, который определяет порядок обхода и фор-
	3.6	Мул.]
		д применения логической формулы заголовок метода*:
	$\Rightarrow$	[LogicFormulaResult useFormula(\$cAddr const & formula, \$cAddr const & outputStructure);]
	$\Rightarrow$	$npume varue^*$ :
		Метод менеджера логического вывода, который анализирует логическую формулу и генери-
		рует атомарные логические формулы по импликации.]
ска		атомарных логических формул
>		иммный интерфейс*:
	Hposp	аммный интерфейс искателя атомарных логических формул
		$\{ ullet \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$
		[virtual void searchTemplate(ScAddr const & templateAddr, ScTemplateParams
		const & templateParams, \$cAddrUnorderedSet const & variables, Replacements &
		$ \operatorname{result}) = 0;$
		$\Rightarrow$ примечание $\overset{*}{:}$ :
		[Метод ищет конструкции в базе знаний по графу-образцу (логической ато-
		марной формулы) с учётом переданных параметров графа-образца и создаёт
		соответствие между sc-переменными формулы и соответствующими ей кон-
		стантными sc-элементами.]
		• метод поиска атомарных логических формул по множеству параметров $\Rightarrow$ заголовок метода*:
		[virtual void search Template (ScAddr const & templateAddr, vector < ScTemplateParams
		const & scTemplateParamsVector, ScAddr UnorderedSet const & variables, Replacement
		& result);]
		$\Rightarrow$ примечание $*$ :
		[Метод вызывает метод поиска атомарных логических формул по па-
		раметрам в цикле для переданного множества параметров поиска.]
	2000.0	
>	<i>0eком</i> : {•	позиция*: искатель атомарных логических формул по всей базе знаний
	( -	≔ [TemplateSearcherGeneral]
		⇒ примечание*:
		[Поиск конструкций осуществляется по всей базе знаний.]
	•	искатель атомарных логических формул в структурах
		[TemplateSearcherInStructures]
		⇒ примечание*:
		Все найденные конструкции должны принадлежать любой структуре из множества
		входных структур. искатель атомарных логических формул в структурах, проверяющий только дуги
		принадлежности
		:= [TemplateSearcherOnlyMembershipArcsInStructures]
		$\Rightarrow$ $npume uanue*:$
		[Все дуги принадлежности у найденных конструкций должны принадлежать любой
		структуре из множества входных структур.]
	}	

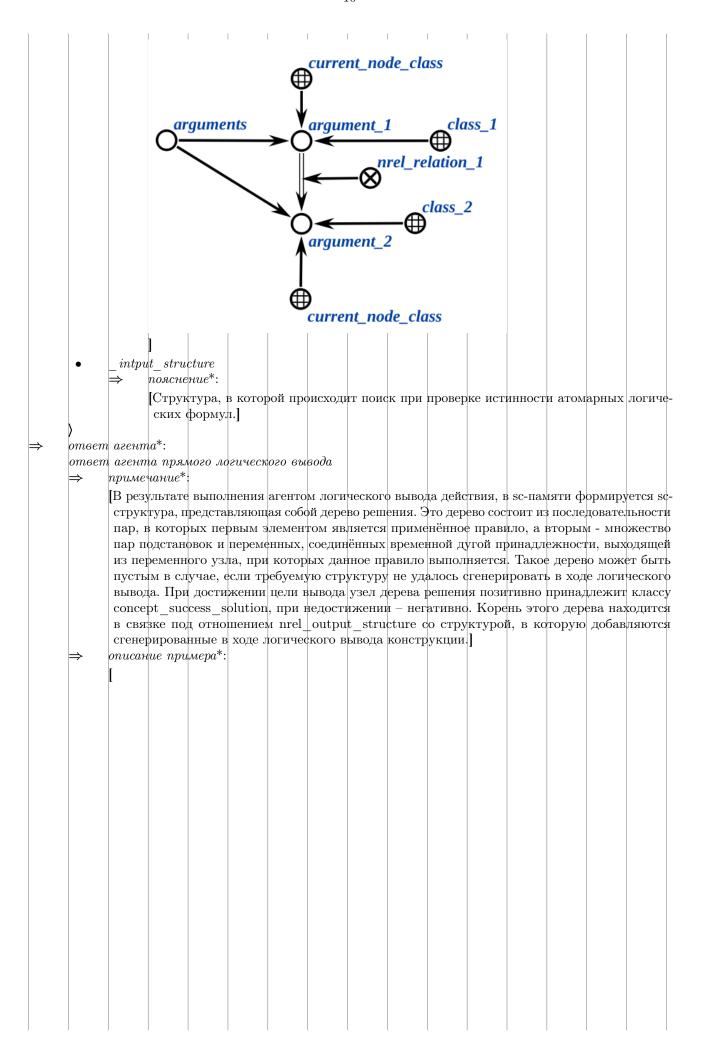
$\Rightarrow$		
		ммный интерфейс*:
	Програ	ммный интерфейс менеджера обработки атомарных логических формул
	=	{● метод создания параметров поиска атомарной логической формулы
		$\Rightarrow$ заголовок метода $^*$ :
		[virtual std::vector   ScTemplateParams   createTemplateParams(ScAddr const &
		scTemplate   = 0;
		$\Rightarrow$ примечание $*$ :
		[Метод формирует множество параметров атомарной логической формулы.]
		The root popularly and are the map and the same for the root popularity.
	1	
<b>&gt;</b>		озиция*:
	{●	менеджер обработки атомарных логических формул
		≔ [TemplateManager]
		$\Rightarrow$ примечание $*$ :
		[Формирование параметров осуществляется по всей базе знаний. Происходит поиск
		переменных вс-узлов в атомарной логической формулы с их классами и формируется
		соответствие их с константными вс-узлами с такими же классами в базе знаний.]
	•	менеджер обработки атомарных логических формул с фиксированными аргументами
		≔ [TemplateManagerFixedArguments]
		$\Rightarrow$ примечание $^*$ :
		[Формирование параметров осуществляется по переданным аргументами и специфи-
		кации формулы. Переменная, формуле под первой ролью, соответствует первому
		аргументу из множества аргументов догического вывода.
	1	aprysicity is smozacetha aprysicition for recacio bilioga.
	}	
енес		дерева решений
>	програ	ммный интерфейс*:
		ммный интерфейс менеджера дерева решений
		метод создания узла дерева решения
		$\Rightarrow$ заголовок ме $moda^*$ :
		[virtual bool addNode(ScAddr const & formula, Replacements const & replacements]
		[=0;]
		$\Rightarrow npumeuanue^*$ :
		[Данный метод определяет структуру и создание узлов дерева решения.]
		}
<b>&gt;</b>	декомп	.osuuu.a*:
	<b>{•</b>	менеджер дерева решений с подстановками
	(*	
		≔ [SolutionTreeManager]
		$\Rightarrow$ примечание $^*$ :
		Узел такого дерева решения состоит из применённой логической формулы и соот-
		ветствий sc-переменных sc-константам, которые были использованы в атомарных
		beterpin to hepenemba to nonetantam, notopile oblita nenoibodania b atomaphia
		donaguray 1
		формулах.]
	•	пустой менеджер дерева решений
	•	
	•	nycmoй менеджер дерева решений ≔ [SolutionTreeManagerEmpty]
	•	nycmoй менеджер дерева решений := [SolutionTreeManagerEmpty] ⇒ $npuмe$ чание*:
	•	nycmoй менеджер дерева решений := [SolutionTreeManagerEmpty] ⇒ примечание*: [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация
	•	nycmoй менеджер дерева решений := [SolutionTreeManagerEmpty] ⇒ $npuмe$ чание*:
	• }	nycmoй менеджер дерева решений := [SolutionTreeManagerEmpty] ⇒ примечание*: [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация
	}	nycmoй менеджер дерева решений := [SolutionTreeManagerEmpty] ⇒ примечание*: [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация
онф	}	nycmoй менеджер дерева решений := [SolutionTreeManagerEmpty] ⇒ примечание*: [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация
он <b>ф</b> г =	} иг мен	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]
=	} uг мен [Infere	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]
=	<b>иг мен</b> [Inferen	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  неджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:
=	<b>иг мен</b> [Inferen	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]
= >	<b>иг мен</b> [Inferent npument] [Такой	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  иание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]
= >	} uг мен [Inferent приме [Такой general	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]
онф⁄ = >>	} uг мен [Inferent приме [Такой general	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]  лейопТуре  примечание*:
= >	} uг мен [Inferent приме [Такой general	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]  люпТуре  примечание*:  [Определяет, нужно ли генерировать уже существующие конструкции в базе знаний. От этого
= >	} uг мен [Inferent приме [Такой general	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]  лейопТуре  примечание*:
= >	} uг мен [Inferent приме [Такой general	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  пание*:  конфит используется при создании менеджера логического вывода.]  лют Туре  примечание*:  [Определяет, нужно ли генерировать уже существующие конструкции в базе знаний. От этого зависит, нужно ли перед генерацией атомарной логической формулы искать её в базе знаний.
= <b>→</b>	} ue мен [Inferen npuмe [Такой general ⇒	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]  лют Туре  примечание*:  [Определяет, нужно ли генерировать уже существующие конструкции в базе знаний. От этого зависит, нужно ли перед генерацией атомарной логической формулы искать её в базе знаний. Если не искать, это даёт большой прирост в производительности логического вывода.]
= >	} uz мен [Inferen npuме [Такой general ⇒	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]  лютТуре  примечание*:  [Определяет, нужно ли генерировать уже существующие конструкции в базе знаний. От этого зависит, нужно ли перед генерацией атомарной логической формулы искать её в базе знаний. Если не искать, это даёт большой прирост в производительности логического вывода.]  ments Using Type
= >	} uz мен [Inferen npuме [Такой general ⇒	пустой менеджер дерева решений  := [SolutionTreeManagerEmpty]  ⇒ примечание*:  [В такой реализации менеджера дерева решений узлы не создаются. Такая реализация сделана из соображений оптимизации.]  леджера логического вывода псеFlowConfig]  нание*:  конфиг используется при создании менеджера логического вывода.]  лют Туре  примечание*:  [Определяет, нужно ли генерировать уже существующие конструкции в базе знаний. От этого зависит, нужно ли перед генерацией атомарной логической формулы искать её в базе знаний. Если не искать, это даёт большой прирост в производительности логического вывода.]

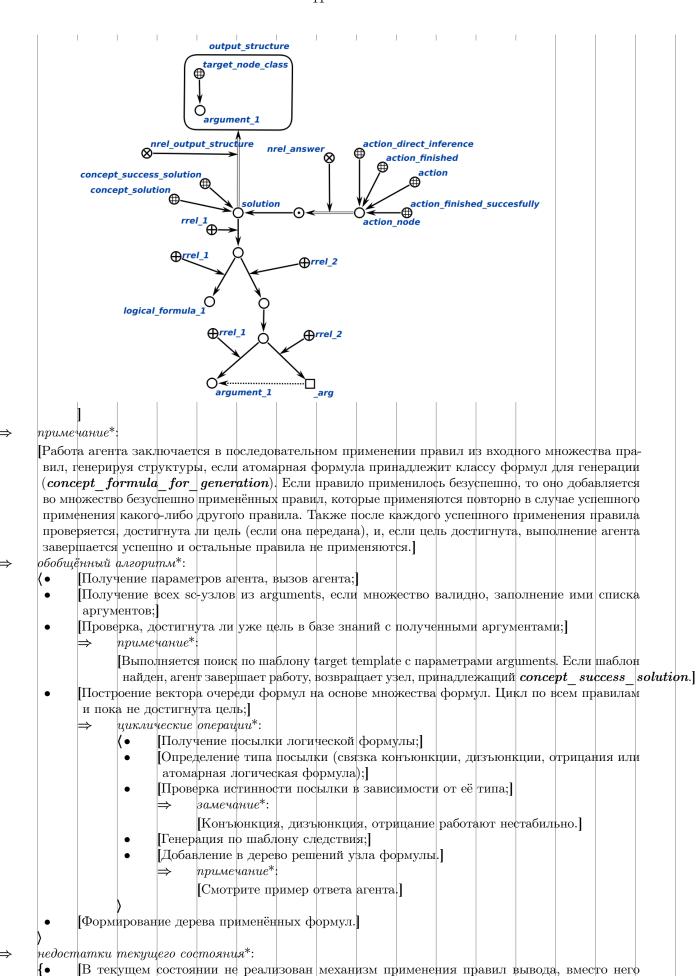
	[Опр	еделяет,	нужно лі	и преј	ыват	ь гене	оацию	атомар	оной ло	гичесь	кой фор	ЭМУЛЫ	по мно	жеству	
			после пер	-   -		-								Ĭ	
∋	solution Tree	P = 1													
	-	іечание*:								_					
			нужно л										то в п	оцессе	
∋	логи search Type	гческого	вывода и	сполн	зуетс	я $nyc$	$mou$ $_{ m  extsf{ iny N}}$	іенеоэ	кер о	ерева :	решен	uu.]			
		иечание*:	ł l												
	-		какой $uc$	$\kappa am \epsilon$	ль аг	помаї	nы $x$ .	логиче	ских	формі	<b>ул</b> нуж	но исп	ользова	ать для	
	поис	ска подст	гановок, і			_					7 "				
€	outputStruc														
	-	іечание*:				_									
			какие кон	- T			яются :	в выход	цную с	грукту	ру(тол	ько сге	нериро	ванные	
∍	atomic Logic		ые и сген aSearchB				me								
		ечание*		Sjoroc		0001019	PC								
	-		нужно л	и пер	ед вс	еми ге	енерац	иями а	томар	ной ло	гическ	ой фој	омулы	делать	
			поиск по												
			к, использ	-	- 1					_				- 7	
			й нашлос 100,000 г								1 '				
			поиск по		-	-						1			
			результа										· · ·	•	
			нашлись												
			х имеет												
		T I	прерыва						_				_	_	
			ие генери ного конст												
		мулы.]		рущ	, <u>J</u>	01011	оринон	1111 11140	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	спорпр	J CINOII (	атомар	1111 1101 1	riconori	
		-													
		_	множе			перел	ленны	x, $exc$	дящи	х в ло	гичес	кую ф	бормул	uy, u	
мно	жеством к	ортеж				перел	ленны	<i>x</i> , <i>вхо</i>	дящи	хвло	эгичес	кую ф	орму <i>.</i>	ıy, u	
	<b>эсеством к</b> [Replacemen	<i>ортеж</i> nts]				перел	ленны	x, exc	одящи	х в ло	эгичес	кую ф	бормул	u	
мно <b>≔</b>	жеством к	<i>opmeж</i> nts] xи]				перел	ленны	x, $exc$	одящи	х в ло	огичес	кую ф	бормул	u	
мно ≔ ≔	<b>жеством к</b> [Replacemen [подстановк	opmeэнс nts] xи] e*:	eŭ sc-ko	нста	инт										
мно ≔ ≔	энсеством к [Replacemen [подстановы примечание [Является и кортежей s	opmeж nts] ки] .*: взаимно sc-конста	ей sc-ко однознач нт. Облас	<b>нста</b> ным (	<b>нт</b> соотве	етстви ления	ем меж эвтооэ	кду мн тствия	ожесті звляг	вом sc- гся мно	переме	енных і	и множ вс-пере	еством менных	
мно ≔ ≔	онсеством к [Replacemen [подстановы примечание [Является и кортежей в атомарной	ортеж nts] ки] .*: ззаимно вс-конста погичес	ей sc-ко однознач нт. Облас ской форг	<b>нста</b> ным о  тью о  мулы,	<b>снт</b> соответправ  а соо	етстви ления стветс	ем меж ем тооз шоуват	кду мн тствия им опр	ожесті являе еделён	вом sc- гся мно ной sc	переме эжество	енных і о всех я енной	и множ вс-пере элемен	еством менных том из	
мно ≔ ≔	рисеством к [Replacement   [Подстановка примечание   [Является на кортежей ватомарной области пр	ортеж nts] ки] **: ззаимно сс-конста логичес ибытия о	ей sc-ко однознач нт. Облас ской форг	<b>нсто</b> ным о тью с мулы, вия я	соотве тправ а сос	етстви ления тветст ся кор	ем меж соотве гвующ геж, эл	кду мн тствия им опр іементі	ожесті являе еделён ы котор	вом sc- гся мно иной sc рого пр	переме эжество -перем эй подс	енных і о всех я енной тановк	и множ sc-пере элемен е их в	еством менных том из атомар-	
мно ≔ ≔	рисеством к [Replacement   Подстановка примечание   Гавляется на кортежей в атомарной области пр ную логич	ортеже  ats]  cu]  ззаимно вс-конста погичес ибытия с ескую ф	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форг соответст оормулу н	нста ным ( тью с мулы, вия я	соотве тправ а соо вляетс	етстви ления утветс ся кор ой sc-	ем меж соотве гвующ геж, эл переме	кду мн тствия им опр іементі ннной	ожесті являе еделён ы котор делаю	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форг	переме эжество -перем эи подс мулу и	енных і о всех я енной тановк стинно	и множ sc-пере элемен е их в й. Кор	еством менных гтом из атомар- ректно	
мно ≔ ≔	рисеством к [Replacement   [Подстановка примечание   [Является на кортежей ватомарной области пр	ортеже nts] ки] * заимно с-конста логичес ибытия с ескую ф ные подс	ей sc-ко однознач нт. Облас ской форг соответст ормулу н	нсто тью с мулы, вия я на мес	соответна в соотв	етстви ления ответс ся кор ой sc- юмощ	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн	кду мн тствия им опр іементі ннной іожест	ожести являе веделён ы котор делаю ва в об	вом sc- гся мно иной sc рого пр т форм ласти	переме эжество -перем эи подс мулу ис прибы	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким о	еством менных ттом из этомар- ректно бразом,	
мно ≔ ≔	рисеством ка [Replacemen   Подстановы примечание   Является на кортежей са атомарной области пр ную логич составлены влементы колонкам   Подстанования пременты на пременты колонкам   Подстанования пременты на	ортеже  ats]  xu]  ж.  ззаимно вс-конста погичестибытия о ескую ф ные подстобласти для каж	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форг соответст ормулу н тановки п прибыти дой пере	ным от тью с тью с мулы, вия я мею менисияменто монительной менисименто менис	соответправа сообратира в сооб	етстви ления ответс ой sc-1 омощ разов ътстви	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст	кду мн тствия им опр іементі ниной іожесті прямо ановки	ожести являе веделён ы котор делаю ва в об угольн ц, при	зом sc- гся мно иной sc рого пр т форм ласти ую ма	переме эжеств эперем эи подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
мно ≔ ≔	рисеством ка [Replacemen   Подстановка примечание   Является на кортежей ва атомарной области праную логич составлени элементы колонкам которую аг	ортеже  ats]  xu]  ж.  ззаимно вс-конста погичестибытия о ескую ф ные подстобласти для каж	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форг соответст ормулу н тановки п прибыти дой пере	ным от тью с тью с мулы, вия я мею менисияменто монительной менисименто менис	соответправа сообратира в сооб	етстви ления ответс ой sc-1 омощ разов ътстви	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст	кду мн тствия им опр іементі ниной іожесті прямо ановки	ожести являе веделён ы котор делаю ва в об угольн ц, при	зом sc- гся мно иной sc рого пр т форм ласти ую ма	переме эжеств эперем эи подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
мно ≔ ≔	Первасетвом ка [Replacemen подстановы примечания [Является и кортежей в атомарной области при ную логич составлены колонкам которую алим*:	ортеже  ats]  cul  заимно  с-конста  логичес  ибытия с  ескую ф  ные подс  области  для каж  гомарная	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форг соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере	нста тью с мулы, вия я на мею имеют я мог менно кая ф	соотве стправ а соо вляетс сто эт г равн сут об ой хра	ления ления стветс ся кор ой sc- сомощ разов анятся	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс	кду мн тствия им опр нементь ннной ножесть прямо ановки я истин	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольн и, при с нной.]	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форг іласти ую ма замене	переме жество перем и подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к [Replacemen [подстановым примечание [Является и кортежей ватомарной области при ную логич составленый колонкам которую амии*:	ортеже  ats]  ats]  atsi  atsi atsi	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форт соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес	ньім от тью с мулы, вия я на меютя мог менно кая ф	соотве стправ а соо вляетс сто эт г равн сут об ой хра	ления ления стветс ся кор ой sc- сомощ разов анятся	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс	кду мн тствия им опр нементь ннной ножесть прямо ановки я истин	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольн и, при с нной.]	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форг іласти ую ма замене	переме жество перем и подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к [Replacemen [подстановым примечание [Является и кортежей ватомарной области при ную логич составленый колонкам которую амии*:	ортеже  ats]  ats]  atsi  atsi atsi	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форт соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес	ньім от тью с мулы, вия я на меютя мог менно кая ф	соотве стправ а соо вляетс сто эт г равн сут об ой хра	ления ления стветс ся кор ой sc- сомощ разов анятся	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс	кду мн тствия им опр нементь ннной ножесть прямо ановки я истин	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольн и, при с нной.]	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форм ласти ую ма замене	переме жество перем и подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к [Replacemen [подстановым примечание [Является и кортежей ватомарной области при ную логич составленый колонкам которую амии*:	ортеже  ats]  ats]  atsi  atsi atsi	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форт соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес	ньім от тью с мулы, вия я на меютя мог менно кая ф	соотве стправ а соо вляетс сто эт г равн сут об ой хра	ления ления стветс ся кор ой sc- сомощ разов анятся	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс	кду мн тствия им опр нементь ннной ножесть прямо ановки я истин	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольн и, при с нной.]	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форм ласти ую ма замене	переме жество перем и подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к [Replacemen [подстановым примечание [Является и кортежей ватомарной области при ную логич составленый колонкам которую амии*:	ортеже  ats]  ats]  atsi  atsi atsi	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форт соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес	ньім от тью с мулы, вия я на меютя мог менно кая ф	соотве стправ а соо вляетс сто эт г равн сут об ой хра	ления ления стветс ся кор ой sc- сомощ разов анятся	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс	кду мн тствия им опр нементь ннной ножесть прямо ановки я истин	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольн и, при с нной.]	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форм ласти ую ма замене	переме жество перем и подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
мно ≔ ≔	рисеством к [Replacemen [подстановым примечание [Является и кортежей ватомарной области при ную логич составленый колонкам которую амии*:	ортеже  ats]  ats]  atsi  atsi atsi	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форт соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес	ньім от тью с мулы, вия я на меютя мог менно кая ф	соотве стправ а соо вляетс сто эт г равн сут об ой хра	ления ления стветс ся кор ой sc- сомощ разов анятся	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс	кду мн тствия им опр нементь ннной ножесть прямо ановки я истин	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольн и, при с нной.]	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форм ласти ую ма замене	переме жество перем и подс мулу и прибы трицу.	нных і о всех з енной тановк стинно тия. Та В это	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой и матр	еством менных том из атомар- ректно бразом, ище по	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к [Replacemen   подстановк примечание [Является и кортежей в атомарной области пр ную логич составленн элементы колонкам которую а $mun^*$ : [std::unorde $e1$ , < $e2$ , < $v2$ , < $w2$ , < $w2$ , < $w3$ $w4$ $w4$ $w4$ $w4$ $w4$ $w4$ $w4$ $w4$	ортеже  nts]  ки]  заимно вс-конста погичести области для каж гомарная  red _ map  e1 ,  n1 ,  e3 ,  n3 ,  интария	ей вс-ко однознач нт. Облас ской форт соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес	ньт о с тью с мулы, вия я на мею я мон менно кая ф	соотве тправ а соо вляето сто эт г равн сут об ой хра оормуу	етстви ления утветс ся кор ой sc-п омощ разов нятся па ста	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс	кду мн тствия им опр іементі ннной іюжесті прямо ановки я истин НаshFu	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольн и, при : иной.]	вом sc- гся мно ной sc рого пр т форм эласти ую ма замене	переме эжество эперем эи подс мулу и прибы трицу. э каждо	енных і о всех с енной тановк стинно тия. Та В это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким о й матр еремен	еством менных том из атомар-ректно бразом, ице по ной на	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к [Replacemen   подстановк примечание [Является и кортежей в атомарной области пр ную логич составлены колонкам которую а $mun^*$ : [std::unorde $-e1$ , < $-e2$ , < $-v2$ , <	ортеже  opmeже  nts]  ки]  *  взаимно вс-конста погичес ибытия с ескую ф ные подс области для каж гомарная  red _ mar  e1 , n1 , e3 , n3 , иентарий в форму	ей sc-ко  однознач нт. Облас ской форм соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес  > ScAddr  e2 >>, n2 >>, e4 >>, n3 >> j й*: улу ехатр	нь м от вы мень от вы мень от кая ф от вы мень от вымень от	соответправ а соо вляето эт гравн тут об хра роормуу ddr Ve	етстви ления ответст ой sc- помощ разов нятся па ста сtor, S	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс сAddrl	кду мн тствия им опр іементь ниной іожест прямо ановки я истив НаshFu еремен 60к e1,	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольни, при ниой.] пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пл, е в п	вом sc- гся мной sc рого пр т форг бласти сую ма замене at32_t;	перемержеству перемом подсмулу и подсмулу и прибытрицу.	енных и развенной тановк стинно тия. Та в это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой й матр еремен одстае но, то	чеством менных том из атомар- ректно бразом, мице по на иной на	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к  [Replacemen   Подстановк примечание   Подстановк примечание   Является и кортежей в атомарной области пр ную логич составлень элементы колонкам которую а $mun^*$ : [std::unorde   $_e1$ , < $_e2$ , < $_v2$ , < $_e2$ , < $_e3$ , $_e4$	ортеже  ots  its  its  its  its  its  its  its	ей sc-ко  однознач нт. Облас ской форго соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес  > < Sc Addr  e2 >>,	нь м стью смулы, вия я могименно кая ф , ScA	соответправ а соо вляетс эт гравн тут об об хра оормул ddrVe	етстви ления ответства коргой sc- сомощ разов нятся па ста сtor, S	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс cAddrl	кду мн тствия им опр іементь ниной іожест прямо ановки я истив НаshFu еремен 60к e1,	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольни, при ниой.] пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пл, е в п	вом sc- гся мной sc рого пр т форг бласти сую ма замене at32_t;	перемержеству перемом подсмулу и подсмулу и прибытрицу.	енных и развенной тановк стинно тия. Та в это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой й матр еремен одстае но, то	чеством менных том из атомар- ректно бразом, мице по на иной на	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к  [Replacemen   Подстановк примечание   Подстановк примечание   Является и кортежей в атомарной области при ную логич составлене элементы колонкам которую а $mun^*$ :  [std::unorde   $_{e1}$ , $_{<}$ $_{v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>comm}$ $_{comm}$	ортеженть јазаимно ве-конста погичести области для каж гомарная гед парта подеро по	ей sc-ко  однознач нт. Обласской форм соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес  > ScAddr  e2 >>, n2 >>, e4 >>, n3 >>; i*: улу ехатр ку област огическая значения	нь м стью смулы, вия я могименно кая ф , ScA	соответправ а соо вляетс эт гравн тут об об хра оормул ddrVe	етстви ления ответства коргой sc- сомощ разов нятся па ста сtor, S	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс cAddrl	кду мн тствия им опр іементь ниной іожест прямо ановки я истив НаshFu еремен 60к e1,	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольни, при ниой.] пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пл, е в п	вом sc- гся мной sc рого пр т форг бласти сую ма замене at32_t;	перемержеству перемом подсмулу и подсмулу и прибытрицу.	енных и развенной тановк стинно тия. Та в это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой й матр еремен одстае но, то	чеством менных том из атомар- ректно бразом, мице по на иной на	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к  [Replacemen   Подстановк примечание   Подстановк примечание   Является и кортежей в атомарной области при ную логич составлене элементы колонкам которую а $mun^*$ :  [std::unorde   $_{e1}$ , $_{<}$ $_{v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>comm}$ $_{comm}$	ортеже  ots  its  its  its  its  its  its  its	ей sc-ко  однознач нт. Обласской форм соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес  > ScAddr  e2 >>, n2 >>, e4 >>, n3 >>; i*: улу ехатр ку област огическая значения	нь м стью смулы, вия я могименно кая ф , ScA	соответправ а соо вляетс эт гравн тут об об хра оормул ddrVe	етстви ления ответства коргой sc- сомощ разов нятся па ста сtor, S	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс cAddrl	кду мн тствия им опр іементь ниной іожест прямо ановки я истив НаshFu еремен 60к e1,	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольни, при ниой.] пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пл, е в п	вом sc- гся мной sc рого пр т форг бласти сую ма замене at32_t;	перемержеству перемом подсмулу и подсмулу и прибытрицу.	енных и развенной тановк стинно тия. Та в это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой й матр еремен одстае но, то	чеством менных том из атомар- ректно бразом, мице по на иной на	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к  [Replacemen   Подстановк примечание   Подстановк примечание   Является и кортежей в атомарной области при ную логич составлене элементы колонкам которую а $mun^*$ :  [std::unorde   $_{e1}$ , $_{<}$ $_{v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>comm}$ $_{comm}$	ортеженть јазаимно ве-конста погичести области для каж гомарная гед парта подеро по	ей sc-ко  однознач нт. Обласской форм соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес  > ScAddr  e2 >>, n2 >>, e4 >>, n3 >>; i*: улу ехатр ку област огическая значения	нь м стью смулы, вия я могименно кая ф , ScA	соответправ а соо вляетс эт гравн тут об об хра оормул ddrVe	етстви ления ответства коргой sc- сомощ разов нятся па ста сtor, S	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс cAddrl	кду мн тствия им опр іементь ниной іожест прямо ановки я истив НаshFu еремен 60к e1,	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольни, при ниой.] пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пл, е в п	вом sc- гся мной sc рого пр т форг бласти сую ма замене at32_t;	перемержеству перемом подсмулу и подсмулу и прибытрицу.	енных и развенной тановк стинно тия. Та в это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой й матр еремен одстае но, то	чеством менных том из атомар- ректно бразом, мице по на иной на	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к  [Replacemen   Подстановк примечание   Подстановк примечание   Является и кортежей в атомарной области при ную логич составлене элементы колонкам которую а $mun^*$ :  [std::unorde   $_{e1}$ , $_{<}$ $_{v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>comm}$ $_{comm}$	ортеженть јазаимно ве-конста погичести области для каж гомарная гед парта подеро по	ей sc-ко  однознач нт. Обласской форм соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес  > ScAddr  e2 >>, n2 >>, e4 >>, n3 >>; i*: улу ехатр ку област огическая значения	нь м стью смулы, вия я могименно кая ф , ScA	соответправ а соо вляетс эт гравн тут об об хра оормул ddrVe	етстви ления ответства коргой sc- сомощ разов нятся па ста сtor, S	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс cAddrl	кду мн тствия им опр іементь ниной іожест прямо ановки я истив НаshFu еремен 60к e1,	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольни, при ниой.] пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пл, е в п	вом sc- гся мной sc рого пр т форг бласти сую ма замене at32_t;	перемержеству перемом подсмулу и подсмулу и прибытрицу.	енных и развенной тановк стинно тия. Та в это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой й матр еремен одстае но, то	чеством менных том из атомар- ректно бразом, мице по на иной на	
<i>мно</i> := := ⇒	рисеством к  [Replacemen   Подстановк примечание   Подстановк примечание   Является и кортежей в атомарной области при ную логич составлене элементы колонкам которую а $mun^*$ :  [std::unorde   $_{e1}$ , $_{<}$ $_{v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>v2}$ , $_{<}$ $_{>comm}$ $_{comm}$	ортеженть јазаимно ве-конста погичести области для каж гомарная гед парта подеро по	ей sc-ко  однознач нт. Обласской форм соответст ормулу н тановки и прибыти дой пере я логичес  > ScAddr  e2 >>, n2 >>, e4 >>, n3 >>; i*: улу ехатр ку област огическая значения	нь м стью смулы, вия я могименно кая ф , ScA	соответправ а соо вляетс эт гравн тут об об хра оормул ddrVe	етстви ления ответства коргой sc- сомощ разов нятся па ста сtor, S	ем меж соотве гвующ геж, эл переме ные мн ывать подст новитс cAddrl	кду мн тствия им опр іементь ниной іожест прямо ановки я истив НаshFu еремен 60к e1,	ожести являе веделёны котор делаю ва в об угольни, при ниой.] пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пс<ий пл, е в п	вом sc- гся мной sc рого пр т форг бласти сую ма замене at32_t;	перемержеству перемом подсмулу и подсмулу и прибытрицу.	енных и развенной тановк стинно тия. Та в это ой sc-п	и множ вс-пере элемен е их в й. Кор аким ой й матр еремен одстае но, то	чеством менных том из атомар- ректно бразом, мице по на иной на	











указываются формулы для генерации, используя класс concept formula for generation

[Генерируются только атомарные формулы.]

