

Наброски теории некульминирующих свершений

Сергей Татевосов
МГУ имени М.В. Ломоносова
tatevosov@gmail.com

ТМП 2014, 17 октября 2014 г.



Некульминирующие свершения

(1) Карачаево-балкарский язык

a. Fatima eki sekunt-xa xaly-ny **zyrt-ty**.

Фатима два минута-DAT нитка-ACC рвать-PST

Фатима порвала нитку за две секунды.

b. Fatima eki minut xaly-ny **zyrt-ty**.

Фатима два минута нитка-ACC рвать-PST

Фатима рвала нитку две минуты.



Некульминирующие свершения

- Некульминирующие свершения: агент производит определенную деятельность, вызывающую в пациенте изменения, которые должны вызвать его пациента в новое состояние. Деятельность, однако, останавливается до того, как результирующее состояние наступило.
- Некульминирующие свершения проходят тест на неопределенность



Некульминирующие свершения

(2) Thai (Koenig and Muansuwan 2001).

a. Surii tɛɛŋ klɔɔn khûm.

S. compose poem ascend

‘Surii composed a/the poem.’

b. Surii tɛɛŋ klɔɔn khûm tɛɛ jaŋ mâj sèd.

S. compose poem ascend but still not finish

Lit. ‘Surii composed a/the poem, but she has not finished it yet.’



Некульминирующие свершения

(3) St'át'imcets (Bar-el et al. 2005)

a. máys-en-lhkan ti q'láxan-a.
fix-TRANS-1SG.SUBJ DET fence-DET
'I fixed the fence.'

b. máys-en-lhkan ti q'láxan-a, t'u7
fix-TRANS-1SG.SUBJ DET fence-DET but
cw7aoy t'u7 kw-s tsúkw-s-an.
NEG just DET-NOM finish-CAUS-1ERG
Lit. 'I fixed the fence, but I didn't finish.'



Некульминирующие свершения

■ Делимитатив

(4) Вася немного почитал роман

- Исаченко 1960:235: «Процесс, выраженный простым глаголом несовершенного вида представляется замкнутым в известные пределы, своеобразно “суженным” во времени».



Некульминирующие свершения

■ Делимитатив

- Flier 1985:41: Delimitatives refer to perfectivized situations confined to subjectively short period of time.
- Filip 2000: 28 The attenuative prefix *po-* is most frequently used as a temporal measure, contributing roughly the meaning of a durative adverbial like 'for a (short) while'
- Сходные идеи: Зализняк, Шмелев 2000:111



Некульминирующие свершения

■ Делимитатив

- Mehlig 2003: “The function of the delimitative Aktionsart is to delimit a homogeneous situation aspectually by separating a certain temporal quantum from the temporal continuum.”
- Dickey 2005: “*По-* delimitatives perform a crucial systemic function in the Russian aspectual system — the extension of the aspect opposition to atelic activity predicates... Without *по-* delimitatives, the Russian aspect opposition would be restricted to telic predicates (accomplishments and achievements) and thus be a much more lexical category.”



Некульминирующие свершения

- Каковы ограничения на образование делимитатива в русском языке?
- Что эти ограничения могут рассказать о некульминирующих свершениях?



Делимитатив

- Делимитатив образуется не только от «непроизводных глаголов несовершенного вида» обозначающих вендлеровские деятельности, но и от глаголов СВ, обозначающих вендлеровские свершения (через вторичную имперфективацию)
- Почему мы имеем делимитатив от *открывать* и *разбивать*, но не от *расстреливать (пленного)* и *запивать (таблетку)*?



Делимитатив

- (5) Вася пооткрывал дверь (пять минут и бросил это занятие).
{Контекст: замок в двери сломался, и Вася пытался попасть внутрь}.
- (6) Вася порабзивал вазу из небьющегося стекла (минуты три, но вскоре понял, что это безнадежно).



Делимитатив

- (7)?? Вася порасстреливал пленного (некоторое время, но оставил это занятие, вспомнив про Гаагский трибунал).
- (8)?? Вася позапивал таблетку (секунд пять, а потому понял, что таблетка слишком велика для его пищевода)




Делимитатив

- **Идея:**
- Делимитатив не образуется от глагольных предикатов, обозначающих **внутренне упорядоченные деятельности**
- Внутренняя упорядоченность: контекстно релевантные подсобытия, создающие деятельность, упорядочены отношением **необходимого предшествования**



Далее в программе

- Деятельности и свершения
- Внутренняя упорядоченность
- Деривация делимитатива
- Одно предсказание
- Некульминация и деятельность



Свершения и деятельности

- Деятельность (activity):

(9) Вася гулял

- Свершение (accomplishment):

(10) а. Вася написал письмо.

б. Вася разбил окно.



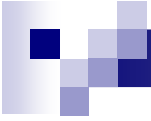
Свершения и деятельности

- **Декомпозиция свершений**
- Начиная по меньшей мере с Dowty 1979, свершения рассматриваются как состоящие из двух компонентов: деятельности и изменения состояния

(11) John closed the door

(11a) [[do (John, [close(John)])] cause
[become [closed (door)]]]


(11b) $\lambda e \exists e' [\text{close}_A(\text{John})(e) \wedge$
 $\text{close}_{CS}(\text{door})(e') \wedge \text{cause}(e')(e)]$



Свершения и деятельности

Другие декомпозиционные теории

Rappaport Hovav, Levin 1998 and elsewhere, Kratzer 2000, 2005, Pytkkanen 2000, Падучева 1996 и другие работы, Folli 2002, Падучева, Кустова 2004, Rothstein 2004, Ramchand 2008, and many others.



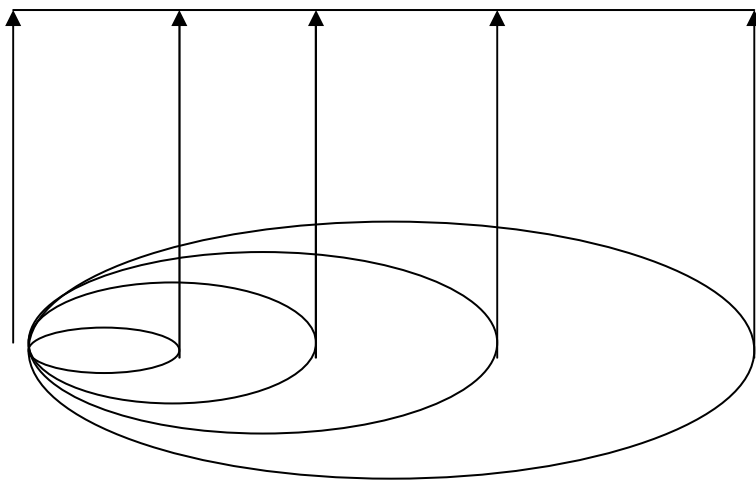
Свершения и деятельности

Свершения распадаются по меньшей мере на две группы в зависимости от того, как деятельность соотносена с изменением состояния:

- Инкрементальные свершения (Rothstein 2004)
- Свершения с отображением в подсобытия (Tatevosov, Ivanov 2009)
- Ср. параметр «синхронные процесс в объекте» в формате толкования Е.В. Падучевой (1996, 2004 и др.)


Свершения и деятельности

- Инкрементальные свершения (Rothstein 2004)



Деятельность

Изменение
состояния



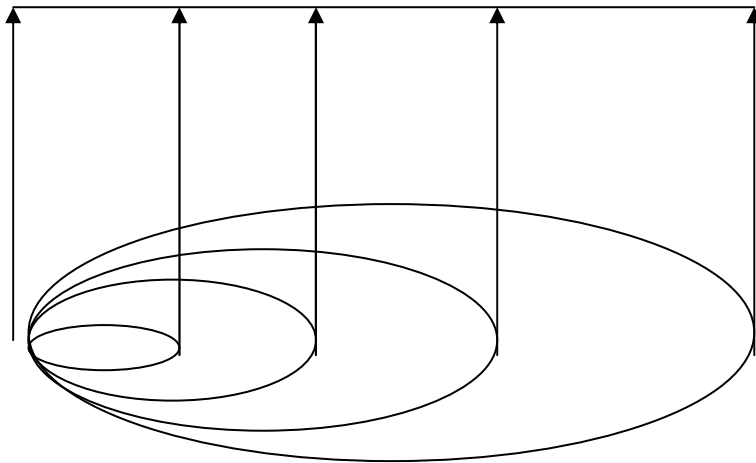
Свершения и деятельности

Инкрементальные (INCR) свершения :

(про)читать роман,
(на)писать письмо,
(вс)пахать поле,
(по)красить стену,
(с)ыграть сонату и т.д.

Свершения и деятельности

- Инкрементальное свершение: читать роман

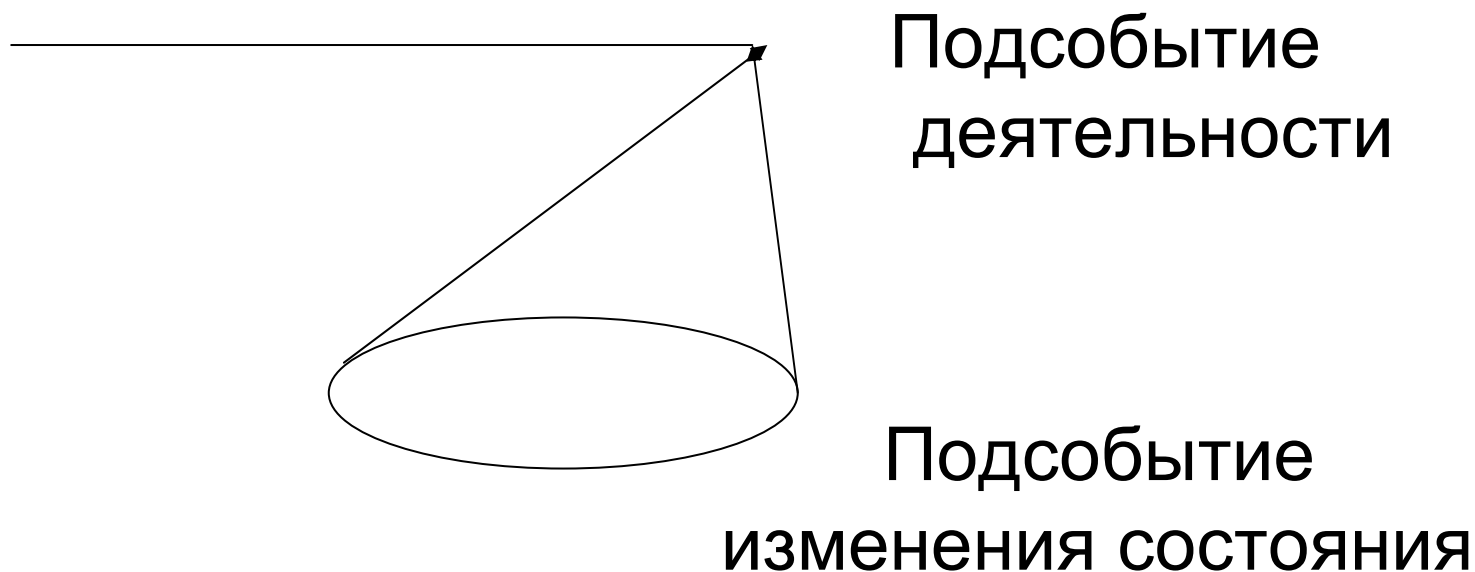



Подсобытие
читательской
деятельности агенса

Подсобытие изменения
состояния романа на
'прочитан'

Свершения и деятельности

Отображение в минимальную конечную часть
(MMFP)





Свершения и деятельности

MMFP-свершения

откры(ва)ть дверь

раби(ва)ть вазу

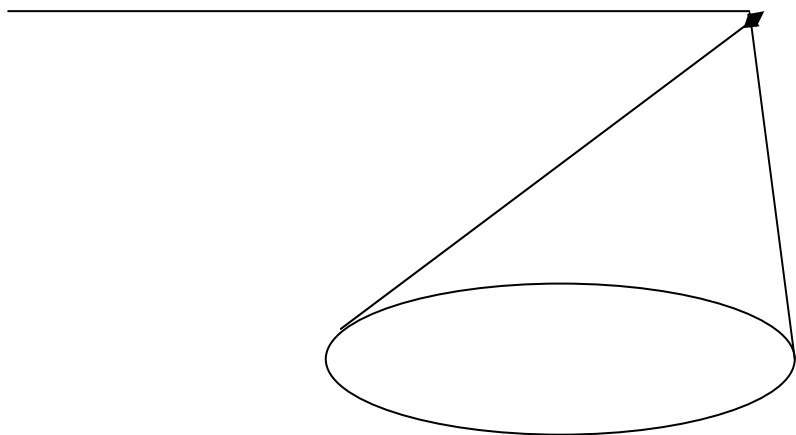
расстреля(ива)ть пленного

разорвать/разрывать нитку

(раз)будить товарища, etc.

Свершения и деятельности

MMFP-свершение: 'разбивать вазу'



разбивательная
деятельность

вхождение в
состояние 'быть
разбитым'



Свершения и деятельности

- Деятельности: элементарная, не членимая на компоненты событийная структура:

(12) John walked

(12a) Dowty 1979

[[do (John, [walk(John)])]]

(12b) $\lambda e.walk_A(\text{John})(e)$



Внутренняя упорядоченность

- **Старое наблюдение**

Для деятельностей образование
делIMITАТИВА ВОЗМОЖНО

поработать,

посидеть в кресле,

погулять в парке,

попрыгать, etc.



Внутренняя упорядоченность

■ Новые наблюдения

Для значительной части инкрементальных свершений образование делимитатива возможно

пописать письмо 'write a letter',

почитать книгу 'read a book',

порисовать картину 'draw a painting',

попахать поле 'plow a field', etc.



Внутренняя упорядоченность

■ Новые наблюдения

... однако не для всех:

?? пописать предложение,

почитать ? записку / ?? слово «...» на заборе,

?? порисовать круг

Такие делимитативы возможны, только если мы наводим на них итеративную интерпретацию



Внутренняя упорядоченность

Новые наблюдения:

Свершения с отображением в минимальную конечную часть также распадаются на два типа

Делимитатив возможен:

*пооткрывать дверь,
поразбивать вазу
поразрывать никтку*



Внутренняя упорядоченность

Новые наблюдения:

Свершения с отображением в минимальную конечную часть также распадаются на два типа

Делимитатив невозможен:

?? порасстреливать пленного,

?? повыдавать книгу

?? поразбивать палатку

?? попринимать таблетку



Внутренняя упорядоченность

Делимитатив возможен:

- деятельности
- часть инкрементальных свершений
- часть свершений с отображением в минимальную конечную точку

Чем перечисленные граждане отличаются от тех, которые не допускают делимитатив?

☺ **Структурой (под)события деятельности!**



Внутренняя упорядоченность

- Mehlig 2003, 2006:
- A property that constrains application of *po-* is homogeneity. Delimitatives can only be derived from predicates that refer to homogeneous situations in which «activity directed towards a goal can be interrupted and resumed arbitrarily many times; phases of a situation are conceptualized as identical».



Внутренняя упорядоченность

- Понятие гомогенности, которое использует Х.-Р. Мелиг, нуждается в дальнейших уточнениях.
- В техническом смысле предикат (мереологически) гомогенен тогда и только тогда, когда он подразделим: любая собственная часть сущности из его экстенционала также находится в его экстенционале (Rothstein 2004 и многие другие).
- $\forall P[\text{НОМ}(P) \leftrightarrow \forall x \forall x' [P(x) \wedge x' < x \rightarrow P(x')]]$,
где «<» — отношение собственной части к целому



Внутренняя упорядоченность

- Очевидно, это не то, чем различаются, например, *пооткрывать дверь* и *порасстреливать пленного*.
- Расстрельная деятельность подразделима только до уровня минимальных атомарных частей, таких как зарядание патрона, наведения оржия на пленного, прицеливания, нажатия на спусковой крючок и т.п.
- Открывательная деятельность также содержит минимальные атомарные части.
- Ни та ни другая не являются в общем случае мереологически подразделимыми; следовательно контраст невозможно объяснить, опираясь на мереологическую гомогенность.



Внутренняя упорядоченность

Гипотеза:

Предикаты, не допускающие образование делимитатива, отвечают следующему условию:

Контекстно релевантные атомарные части подсобытия деятельности упорядочены отношением **необходимого временного предшествования**.



Внутренняя упорядоченность

Деятельность с необходимым временным предшествованием: подсобытие деятельности у предиката *расстрелять пленного*

- Попадание пули в цель необходимо следует за вылетом пули из ствола
- Вылет пули из ствола необходимо следует за нажатием спускового крючка
- Нажатие спускового крючка необходимо следует за прицеливанием, etc.



Внутренняя упорядоченность

- Деятельность с необходимым временным предшествованием: подсобытие деятельности предиката *открыть дверь* при следующем сценарии:

Сценарий с внутренним упорядочиванием: Дверь открывается введением кода, состоящего из последовательности цифр, например 7-9-6.

- Если в актуальном мире агент прекратил деятельность после нажатия кнопок 7 и 9, такая ситуация не описывается предложением (13)

(13) Вася пооткрывал дверь



Внутренняя упорядоченность

- При наличии необходимого временного предшествования
если подсобытия осуществляются в неверном временном порядке или некоторые из них пропускаются, деятельность более более не описывается соответствующим предикатом
- Если мы выстрелили, но забыли прицелиться, то неверно, что мы произвели деятельность, кульминация которой описывается как *расстрелять пленного*
- Если мы ввели неверный код, то наша деятельность не является элементом сложного события, описываемого как *открыть дверь*

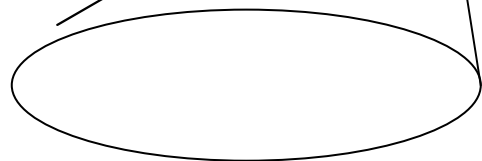
Внутренняя упорядоченность

Свершение с внутренне упорядоченной деятельностью

$$e_1 < e_2 < e_3 < e_4 < \dots$$



Деятельность



Изменение состояния

Расстрелять пленного: e_1 = зарядить, e_2 = прицелиться, e_3 = нажать на курок, ...

Открыть дверь (сценарий с кодом): e_1 = ввести 7, e_2 = ввести 9, e_3 = ввести 6



Внутренняя упорядоченность

- Упорядочены ли подсобытия каузальной зависимостью?
- **Каузальная зависимость:** Lewis 1973 и значительная последующая литература.
- Событие e каузально зависимо от e' тогда и только тогда, когда e не осуществилось бы, если бы не осуществилось e' .
- В общем случае подсобытия, составляющие деятельность, каузально независимы
- Например, неверно, что, вводя код, мы можем нажать кнопку «9» только если мы перед этим нажали «7»



Внутренняя упорядоченность

Свершения с отображением в минимальную конечную точку, предполагающие внутреннюю упорядоченность подсобытия деятельности:

Расстрелять пленного

Запить таблетку

Выдать книгу

...



Внутренняя упорядоченность

Инкрементальные свершения, предполагающие внутреннюю упорядоченность подсобытия деятельности:

- *Прочитать слово*
- *Написать предложение*
- *Нарисовать круг*
- *Построить дом*



Внутренняя упорядоченность

Чем меньшую внутреннюю упорядоченность предполагает дескрипция события, тем лучше делимитатив

Пописать роман
Пописать статью
Пописать письмо
Пописать записку
Пописать слово
Пописать букву






Внутренняя упорядоченность

Обобщение:

Если (под)событие деятельности внутренне упорядочено, делимитатив не образуется

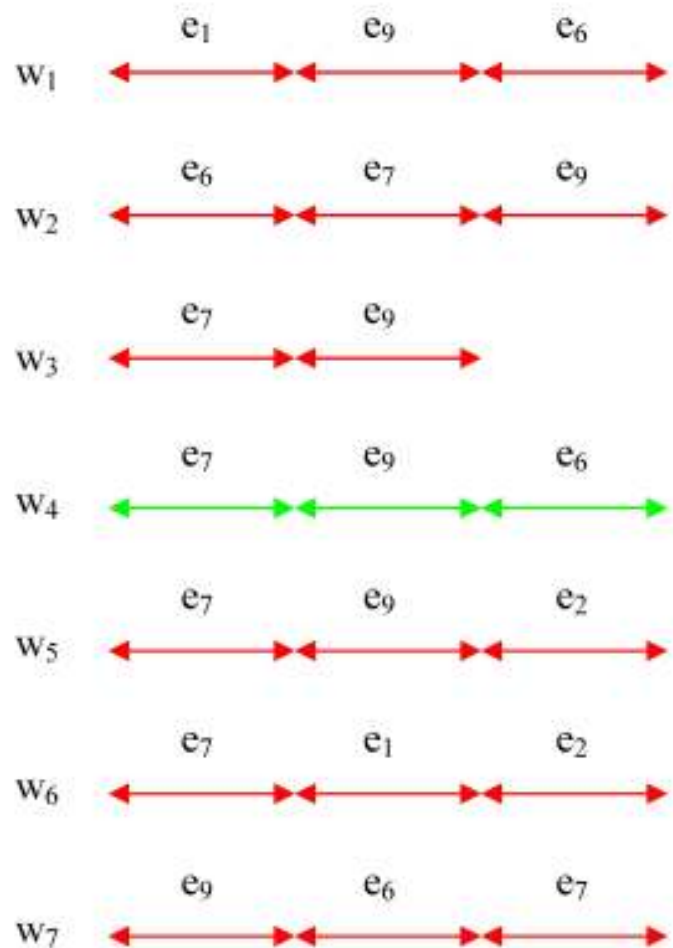
- Внутренняя упорядоченность = упорядоченность отношением необходимого временного предшествования



Необходимое временное предшествование


- Сценарий: дверь открывается введением кода 7-9-6
- Введение любого другого набора цифр или этого же набора в другой последовательности не является деятельностью, открывающей дверь

Необходимое временное предшествование



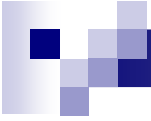
На схеме подсобытия складываются в деятельность, ведущую к кульминации, только в мире w_4 .

В общем случае, в любом мире, где происходит событие, описываемое как *открыть дверь*, деятельность должна быть устроена так же, как в w_4 .



Необходимое временное предшествование

- Сценарий: замок в двери сломан, и открыть ее можно только с помощью кувалды. Не зная об этом, агент пробует разные способы.
- $e_{\text{кл}}$ = агент использует ключ
- e_o = агент использует отмычку
- $e_{\text{квлд}}$ = агент использует кувалду

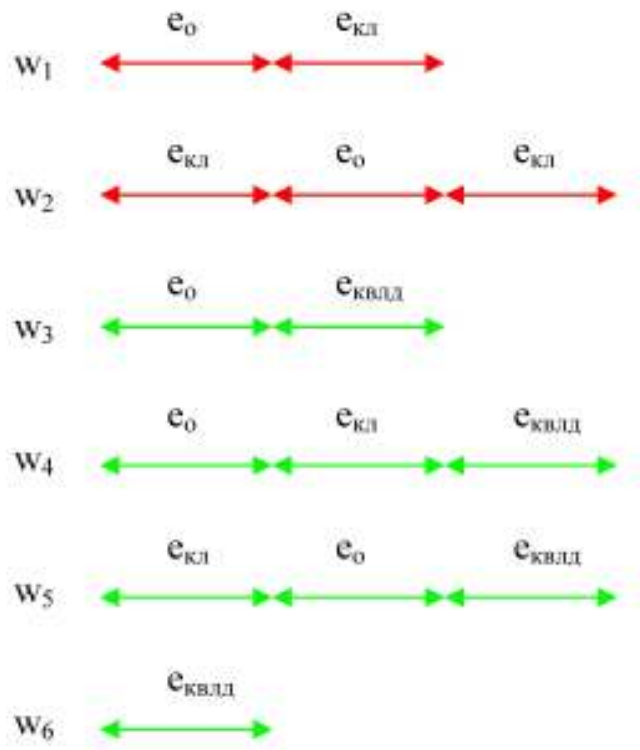


Необходимое временное предшествование

Аналогичный сценарий: разбивание
вазы из небьющегося стекла


- $e_{\text{об.пол}}$ = агент бросает вазу об пол
- $e_{\text{об.стену.}}$ = агент бросает вазу об стену
- $e_{\text{МОЛОТОК}}$ = агент ударяет вазу молотком
- $e_{\text{квлд}}$ = агент использует кувалду

Необходимое временное предшествование



На схеме подсобытия складываются в деятельность, ведущую к кульминации, в мирах $w_3 - w_6$

В общем случае, существует более одного класса миров с идентичным устройством деятельности, где событие, описываемое как *открыть дверь*, кульминирует. А именно: это миры, в которых деятельность устроена так, как в w_3 , миры, похожие w_4 на и т.д.,



Необходимое временное предшествование

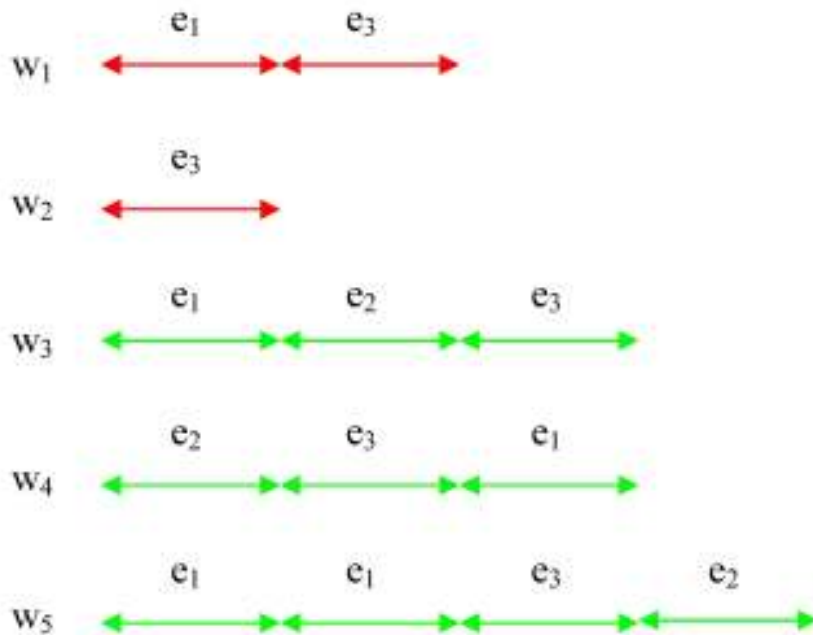
- Сценарий: агент пашет поле, состоящее из трех участков.

e_1 = агент вспахивает первый участок

e_2 = агент вспахивает второй участок


e_3 = агент вспахивает третий участок

Необходимое временное предшествование



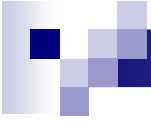
На схеме подсобытия складываются в деятельность, ведущую к кульминации, в мирах $w_2 - w_5$

В общем случае, существует более одного класса миров с идентичным устройством деятельности, где событие, описываемое как *вспахать поле*, кульминирует. А именно: это миры, в которых деятельность устроена так, как в w_3 , миры, похожие w_4 и т.д.,




Необходимое временное предшествование

- Пусть имеется событийный предикат P . Мы будем говорить, что P упорядочен необходимым временным предшествованием, **NTP**(P), тогда и только тогда когда
 1. любое событие e из экстенционала P представляет собой сумму подсобытий $e_1 \oplus \dots \oplus e_n$, $n > 0$, где любое подсобытие входит в множество $\mu_C(e)$. μ_C — функция, которая сопоставляет каждому событию множество контекстно-релевантных непересекающихся частей.



Необходимое временное предшествование

- Пусть имеется событийный предикат P . Мы будем говорить, что P упорядочен необходимым временным предшествованием, $\mathbf{NTP}(P)$, тогда и только тогда когда
2. Существует ровно один элемент $\mu_C(e)$, который должен выступать начальным элементом e .
 $\exists! e' \in \mu_C(e). \forall w [P(e)(w) \rightarrow \mathbf{INI}(e)(e')(w)]$
«Имеется ровно одно (контекстно-релевантное) подсобытие e' события e такое, что во все мирах, где e описывается как P , e' — начальное подсобытие e .




Необходимое временное предшествование

- Пусть имеется событийный предикат P . Мы будем говорить, что P упорядочен необходимым временным предшествованием, $\mathbf{NTP}(P)$, тогда и только тогда когда
3. Для любого подсобытия e' из $\mu_C(e)$ существует ровно одно подсобытие e'' из $\mu_C(e)$, которое следует во времени за e' .


$$\forall e' \in \mu_C(e) \exists! e'' \in \mu_C(e). [e' \neq e'' \rightarrow \forall w [P(e)(w) \rightarrow e' <_T e'']]$$

«Для любого (контекстно-релевантного) подсобытия e' события e найдется ровно одно отличное e' от подсобытие e'' такое, что во все мирах, где e описывается как P , e'' следует во времени за e' ».




Необходимое временное предшествование

- В соответствии с этим определением упорядочены необходимым временным предшествованием предикаты, обозначающие подсобытия деятельности у
расстрелять пленного
открыть дверь (сценарий с кодом)
написать предложение и т.п.



Необходимое временное предшествование

- В соответствии с этим определением не упорядочены необходимым временным предшествованием предикаты, обозначающие подсобытия деятельности у
разбивать вазу из небьющегося стекла
открыть дверь (сценарий со сломанным замком)
написать роман и т.п.

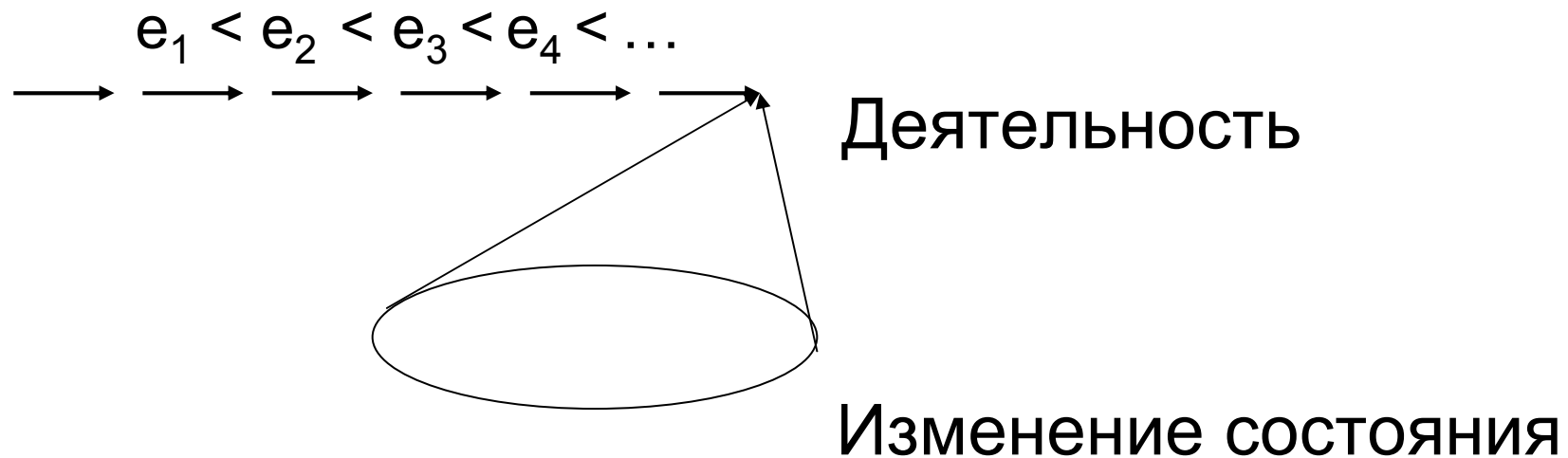


Необходимое временное предшествование

- Делимитатив образуется при
отсутствии упорядочивания
необходимым временным
предшествованием

Необходимое временное предшествование

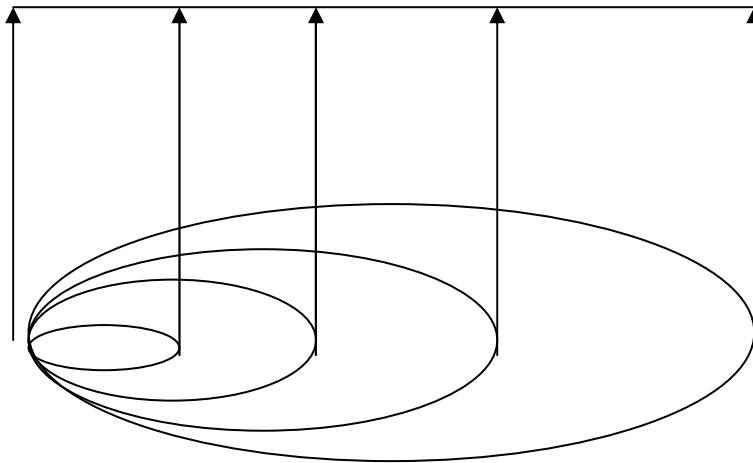
Свершение с отображением в минимальную конечную часть,
внутренне упорядоченное: делимитатив невозможен



Необходимое временное предшествование

- Инкрементальное свершение, внутренне упорядоченное: делимитатив невозможен

$$e_1 < e_2 < e_3 < e_4 < \dots$$



Деятельность

Изменение
состояния



Деривация делимитатива

(14) Вася поразбивал вазу из небьющегося стекла и бросил это дело

■ Шаг 0: событийная дескрипция

(14a) || Вася разби- вазу || =

$\lambda e \exists e' [break_A(Vasja)(e) \wedge break_{CS}(vase)(e') \wedge cause(e')(e)]$

Множество событий, которые вызывают в вазе изменение состояния



Деривация делимитатива

- Шаг 1: Имперфектив

(14b) || IPFV || = $\lambda P \lambda e \exists e' [e < e' \wedge P(e) \wedge \neg \text{FIN}(e')(e)]$

Имперфектив извлекает собственные неконечные части события из экстенционала исходного предиката

NB: это упрощение, не принимающее во внимание имперфективный парадокс

(14c) || Вася разбива-вазу || = $\lambda e \exists e' \exists e'' [e < e' \wedge \text{break}_A(\text{Vasja})(e') \wedge \text{break}_{CS}(\text{vase})(e'') \wedge \text{cause}(e'')(e')]$
(из (14a) и (14b))



Деривация делимитатива

- Шаг 2: делимитатив (первая версия)

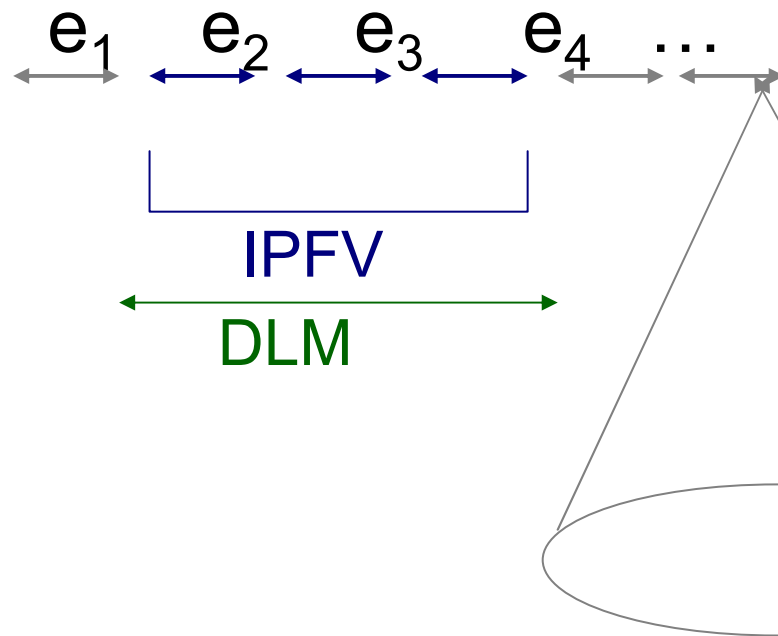
(14d) $\| \text{DLM} \| = \lambda P \lambda t \exists e [t \supseteq \tau(e) \wedge P(e)]$

(8d) — перфективный оператор в духе В.Кляйна (Klein 1994); $\tau(e)$ — временной след события e .

(14e) $\| \text{Вася поразбива-вазу} \| = \lambda t \exists e \exists e' \exists e'' [[t \supseteq \tau(e) \wedge e < e' \wedge \text{break}_A(\text{Vasja})(e') \wedge \text{break}_{CS}(\text{vase})(e'') \wedge \text{cause}(e'')(e')]$
(из (14d), (14c))

Деривация делимитатива

По-разби-ва-ть вазу



Деятельность

Изменение
состояния



Деривация делимитатива

- Кляйновская перфективность не заботится о внутренней упорядоченности
- Однако, согласно предшествующим наблюдениям, делимитатив не образуется от внутренне упорядоченных дескрипций.
- Учитывая, что образование делимитатива проходит через стадию имперфектива, возникает две возможности:
 - Ограничение на внутреннюю упорядоченность возникает благодаря имперфективу
 - Ограничение на внутреннюю упорядоченность возникает благодаря собственно делимитативу
- Есть критически важный факт, указывающий, что верно последнее



Деривация делимитатива

■ Критически важный факт

Делимитатив образуется от имперфектива. Однако имперфектив не показывает ограничений на внутреннюю упорядоченность. Следовательно, это ограничение — свойство делимитатива.



Деривация делимитатива

Имперфектив без труда допускается от внутренне упорядоченных предикатов и имеет ожидаемую интерпретацию.

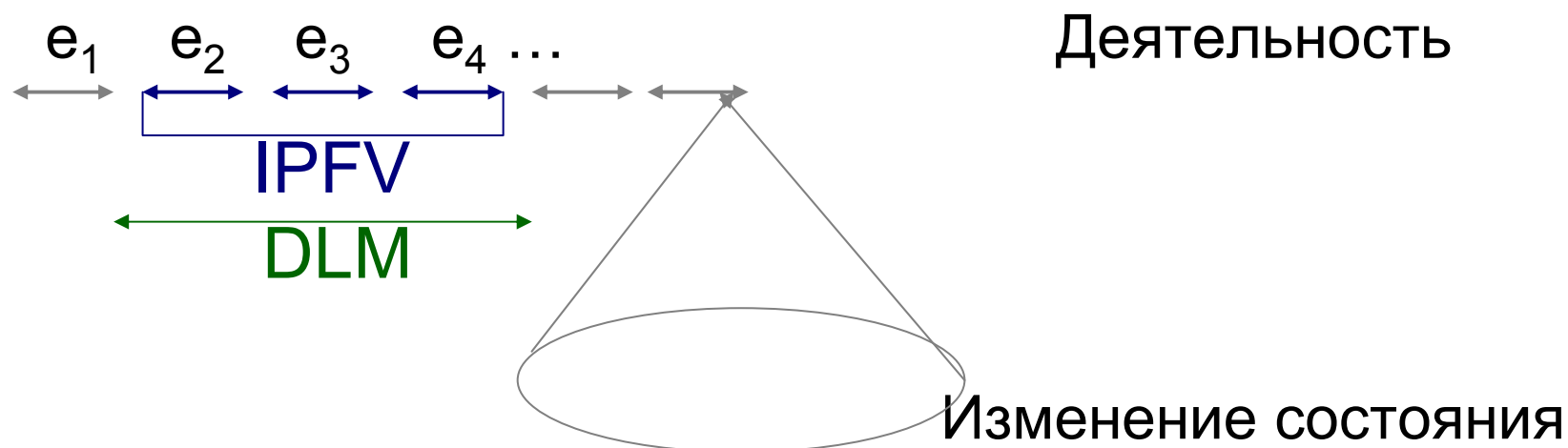
Вася расстреливает пленного

Вася пишет предложение

Вася открывает дверь (он уже ввел часть кода, осталось две цифры)

Деривация делимитатива

Делимитатив накладывает ограничение внутренней упорядоченности на предикат, к которому применяется — на предикат, возникающий после присоединения IPFV





Деривация делимитатива

- (15) **Делимитатив: следующая версия**
 $\| \text{DLM} \| = \lambda P \lambda t \exists e [t \supseteq \tau(e) \wedge \delta \text{MMH}(P)]$

Элемент семантики делимитатива — оператор **ММН**, или модифицированная гомогенность Мелига. Он требует, чтобы P не был внутренне упорядоченным. Оператор ММН находится в пресуппозиции у делимитатива (символ δ).

Согласно (15), результат применения делимитатива к предикату P определен только тогда, когда P обладает свойством ММН. Если это так, результатом выступает то же множество временных интервалов, что и в предыдущей версии.



Деривация делимитатива

(16) **Оператор ММН (модифицированная гомогенность Мелига)**

ММН(P) = 1 тогда и только тогда, когда

$$\exists Q[\neg NTP(Q) \wedge Q \subseteq P]$$

- Предикат P обладает модифицированной гомогенностью Мелига, если в его экстенсionaле содержится хотя бы одно множество событий Q, не упорядоченных необходимым временным предшествованием.



Деривация делимитатива

- Свершения различаются с точки зрения того, зафиксировано ли в их лексическом значении свойство внутренней упорядоченности подсобытия деятельности.
- По-видимому, семантика *расстреливать* предполагает именно такую упорядоченность. Соответственно, оператор ННМ не может найти в их экстенсionaле неупорядоченные подмножества событий, и применение его к *расстреливать* невозможно.
- Подсобытия деятельности у глаголов типа *открыть* или *написать* содержат неупорядоченные множества подсобытий.



Деривация делимитатива

- Подсобытия деятельности у глаголов типа *открыть* или *написать* содержат неупорядоченные множества подсобытий
- Именно такие неупорядоченные множества подсобытий выделяются при образовании делимитатива, и именно поэтому делимитатив *пооткрывать* возможен при одних сценариях и невозможен при других. Сценарий с кодовым замком несовместим с отсутствием упорядоченности, и делимитатив при этом сценарии невозможен.
- Аналогично, сценарии, совместимые с *писать предложение*, предполагают упорядоченность, что исключает делимитатив *пописать предложение*.



Деривация делимитатива

(17) $\| \text{писать} \| = \{e_{\text{письмо}}, e_{\text{роман}}, e_{\text{предложение}}, e_{\text{слово}} \dots \}$
Факт: $\text{MMH}(\| \text{писать} \|)$

(18) $\| \text{писать} \| \supseteq \{e_{\text{предложение}}, e_{\text{слово}} \dots \}$
Факт: $\neg \text{MMH}(\{e_{\text{предложение}}, e_{\text{слово}} \dots \})$

(19) $\| \text{писать предложение} \| =$
 $\{e \mid e = e_{\text{предложение}} \ \& \ \text{theme}(\text{письмо})(y)\}$
Факт: $\neg \text{MMH}(\| \text{писать предложение} \|)$



Одно предсказание

- У тех свершений, которые содержат в своем экстенционале неупорядоченные подсобытия деятельности, а значит, допускают делимитатив, наблюдается следующее ограничение.

(20) Вася поотрывал дверь

(21) *Ветер пооткрывал дверь

Появление неагентивного каузатора делает делимитатив невозможным. Почему?

Одно предсказание

- **Предположение.** Подсобытия деятельности при наличии неагентивных каузаторов не членятся на подсобытия.
 - Соответственно, $\mu_C(e) = \{e\}$
 - Одноэлементные множества тривиально внутренне упорядочены.
3. $\forall e' \in \mu_C(e) \exists! e'' \in \mu_C(e). [e' \neq e'' \rightarrow \forall w [P(e)(w) \rightarrow e' <_T e'']]$
«Для любого (контекстно-релевантного) подсобытия e' события e найдется ровно одно отличное e' от подсобытия e'' такое, что во все мирах, где e описывается как P , e'' следует во времени за e' .
- Если упорядочиваемое множество одноэлементно, оно удовлетворяет условию 3. тривиальным образом.
 - Невозможность предложения *Ветер пооткрывал дверь* следует из этого.



Некульминация и деятельность

- Мы предположили, что в пресуппозиции делимитатива находится оператор ММН.
- Почему?
- **Предположение.** Это не случайный факт, касающийся русского делимитатива, а общая закономерность, регулирующая семантическую дистрибуцию некульминирующих свершений.



Некульминация и деятельность

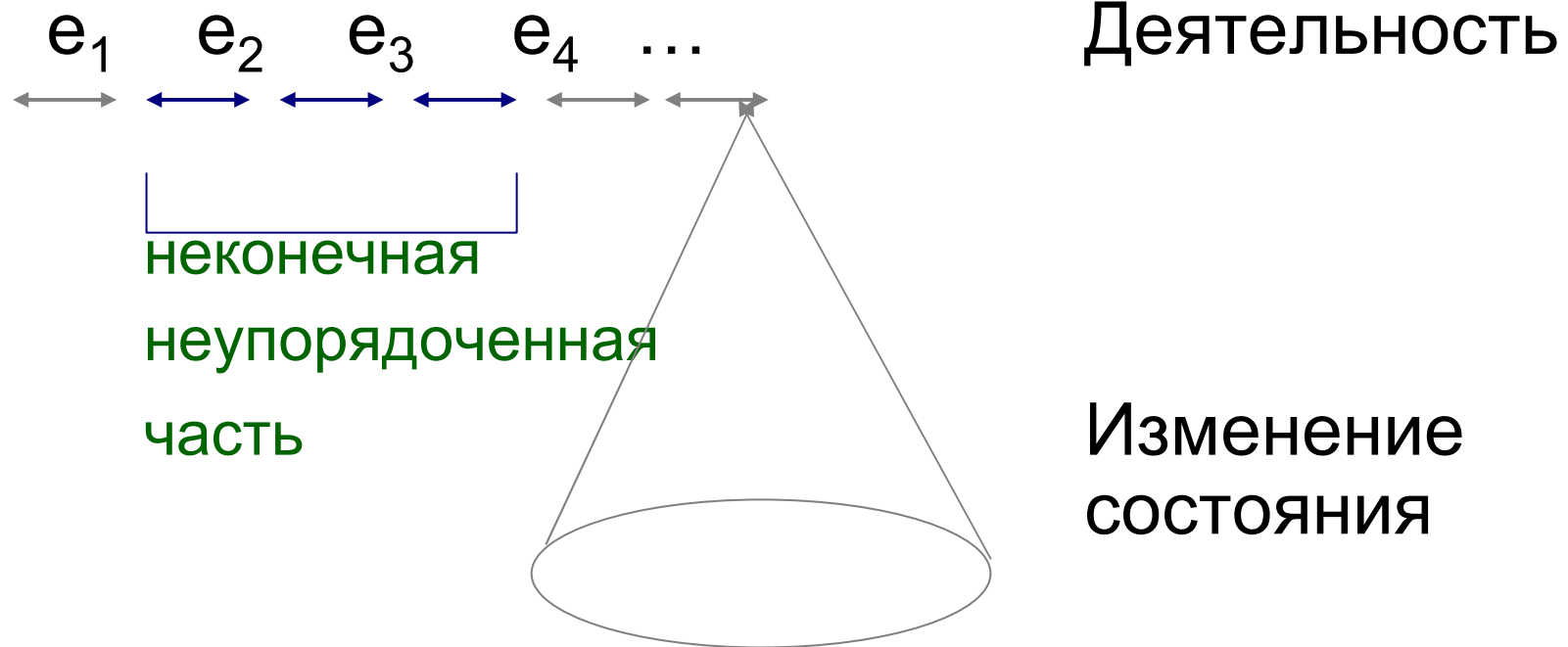
- Некульминирующие свершения — это процессы в узком смысле.

Что есть процесс в узком смысле?

Это событийная дескрипция, которая обладает двумя свойствами: неквантованностью и ММН

$$\forall P[\text{Process}(P) \leftrightarrow \neg \text{QUA}(P) \wedge \text{ММН}(P)]$$

Деривация делимитатива





Некульминация и деятельность

- Событийная дескрипция класса вендлеровский деятельности (*гулять*, *смеяться* и т.п.) удовлетворяют этим условиям с самого начала
- Если e_1 описывается как *гулять*, а e_2 — часть e_1 , то e_2 также описывается как *гулять*. *Гулять*, таким образом, **неквантован**.
- *Гулять*, кроме того, внутренне неупорядочен и **удовлетворяет ММН**.



Некульминация и деятельность

(20) Описание свершения

$$\lambda e \exists e' [\text{break}_{\Delta}(\text{Vasja})(e) \wedge \text{break}_{CS}(\text{vase})(e') \wedge \text{cause}(e')(e)]$$

- Чтобы перейти от описания свершения к описанию, которое обладает свойствами процесса, необходимо:
 - Извлечь из событий в экстенционале (20) собственную неконечную часть, поскольку только так можно гарантировать некантованность
 - Убедиться, что это часть внутренне неупорядочена
- Последнее важно, так как и у *открывать* и у *расстреливать* неконечные собственные части деятельности некантованы



Некульминация и деятельность

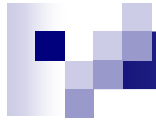
Делимитатив: окончательная версия

$$(21) \quad || \text{DLM} || = \lambda P \lambda t \exists e [t \supseteq \tau(e) \wedge \delta \text{Process}(P)]$$

Делимитатив — это кляйновская перфективность, ограниченная процессными дескрипциями

Ограничение на делимитатив — это ограничение на переход от дескрипции свершений к дескрипции процессов

Гипотеза. Любые некульминирующие свершения устроены точно так же



Это была история о делимитативе и
некульминирующих свершениях

Спасибо!