

Метод интерпретации как разрешающая процедура для систем временной логики.

Научный руководитель – Григорьев Олег Михайлович

Пиманов Артем Сергеевич

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Философский факультет, Кафедра логики, Москва, Россия

E-mail: DillabunturMemoria@gmail.com

На данный момент существуют разные методы доказательства свойства разрешимости для временных логик самого разного типа. Среди них существует так называемый метод интерпретации. Данное выступление предполагает рассмотрение этого метода в следующих аспектах:

(1) Метод интерпретации как разрешающая процедура для систем временной логики. Его отличие от других методов, в частности метода фильтрации.

Рассматриваемый мною на предыдущих курсах метод фильтрации имеет ряд существенных недостатков. Так в нем необходимым условием является то, что рассматриваемая нами система должна содержать в себе такое отношение, с помощью которого может быть построена фильтрация данной системы. Иными словами, такое отношение может быть найдено. В рамках данного выступления планируется показать, каким образом метод интерпретации может помочь нам преодолеть эти трудности.

(2) Использование метода интерпретации на примере системы KvB .

Система KvB интересна тем, что сталкивается с описанными выше проблемами. Данная система конечно неаппроксимируема и неполна. В рамках данного выступления планируется показать, каким образом можно доказать с помощью метода интерпретации разрешимость данной системы.

(3) Система KvB с точки зрения идей В.А.Смирнова во временной логике. Возможность использования метода интерпретации в модифицированной системе.

Выдающийся советский логик Владимир Александрович Смирнов в ряде своих работ предложил довольно интересные концепции во временной логике, в частности возможность построения систем с нестандартными условиями сопряженности прошлого и будущего, а также возможность понимания временных высказываний не как ассерторических, а как модальных. В рамках данного выступления планируется показать, каким образом эти идеи можно применить на систему KvB , а также то, каким образом это может повлиять на свойство разрешимости данной системы.

Источники и литература

- 1) Смирнов, В.А. "Логические методы анализа научного знания" - Москва: Эдиториал УРСС, 2002
- 2) Смирнов В.А. "Модальные логики с нестандартными условиями сопряженности прошлого и будущего // Модальные и интенциональные логики" (Материалы к VIII Всесоюзной конференции "Логика и методология науки") - М.:Наука 1982.

- 3) Смирнов В.А. "Определение модальных операторов через временные (Логико- философские труды В.А.Смирнова) - М.: URSS 2010.
- 4) Смирнов В.А. "Логические системы с модальными временными операторами"(Логико-философские труды В.А.Смирнова) - М.: URSS 2010.
- 5) Blackburn, P., de Rijke, M., Venema, Y. Modal Logic – Cambridge Tracts in Theoretical Computer Science, 53, 2001
- 6) Burgess, J. Decidability for branching time – Studia Logica, 39, 1980
- 7) Gabbay, D.M., Hodkinson, I., Reynolds, M. Temporal Logic Mathematical Foundations and Computational Aspects – Oxford: Clarendon Press, 1994