



Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

ГЛАВА 7. ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

Модуль 7.3. Тезис Чёрча

Зюзьков Валентин Михайлович

Альтернативные способы определения вычислимости функций

- 1936 г. Ламбда-исчисление Чёрча представляет класс (частичных) функций (λ -определимые функции).
- 1934 г. Гёдель–Эбран–Клини. Общерекурсивные функции, определенные с помощью исчисления рекурсивных уравнений.
- 1936 г. Пост. Функции, определяемые каноническими дедуктивными системами.
- 1951 г. Марков. Функции, задаваемые некоторыми алгоритмами (известными под названием «нормальных алгоритмов») над конечным алфавитом.
- 1963 г. Шепердсон–Стерджис. МНР-вычислимые функции.

Теорема (основной результат)

Каждое из вышеупомянутых уточнений
вычислимости приводит к одному и тому же
классу вычислимых функций.

Вопрос: насколько хорошо неформальное (интуитивное) понятие вычислимой функции отражено в различных формальных описаниях?

Тезис Чёрча

Интуитивно и неформально определенный класс вычислимых функций совпадает с классом частично-рекурсивных функций.

Благодарю за внимание!