Вопросы к экзамену по лекционному курсу

Математические основы функционального программирования

Лектор: Подловченко Р.И.

2015 г.

1. Монотонные функции и лемма о естественном расширении.
2. Цепь монотонных функций и лемма о наименьшей верхней грани.
3. Теорема о непрерывности функционалов.
4. Теорема Клини о наименьшей неподвижной точке непрерывного функционала.
5. Правила вычисления (общее определение).
6. Шесть стандартных правил вычисления с демонстрацией их применения.
7. Диаграмма вычислений и соответствие между вычислительной последовательностью и путём в диаграмме.
8. Теорема Кадью о правилах вычислений.
9. Безопасные правила вычислений и теорема Вийемана.
10. Доказательство безопасности правил: параллельной самой внешней замены, свободного аргумента и полной подстановки.
11. Условия, когда безопасным является правило самой левой замены.
12. Системы рекурсивных определений со многими функциональными переменными (понятия и факты).

ПРИВОДИТЬ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПОНЯТИЙ И ДОКАЗЫВАЕМЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ.