

КОНСПЕКТ

за изпит

по ЕЗИЦИ ЗА ФУНКЦИОНАЛНО И ЛОГИЧЕСКО ПРОГРАМИРАНЕ

1. Функционалното програмиране. Изкуствен интелект и езици за дескриптивно програмиране. Основи на функционалното програмиране. Обща характеристика на езика ЛИСП и на средата за функционално програмиране DrScheme.
2. Функционалното програмиране. Основни елементи на езика ЛИСП. Атоми. S-изрази. Списъци. Функции и изрази в ЛИСП.
3. Функционалното програмиране. Функциите CAR и CDR. Функцията CONS. Функцията SETQ. Апликативност и функционално
4. Функционалното програмиране. Функции и предикати. Функцията NULL?. Функцията ATOM?. Функцията EQ?.
5. Функционалното програмиране. Функции за условие COND. Функции за условие IF.
6. Функционалното програмиране. Обща структура на програмите в ЛИСП. Функцията QUOTE. Функцията APPEND. Функцията LIST. Функцията EVAL. Функцията REVERSE.
7. Функционалното програмиране. Локални и глобални променливи. Дефиниране на функции в ЛИСП. Рекурсия. Обща схема на рекурсивна дефиниция на функция.
8. Функционалното програмиране. Други функции в ЛИСП. Процедурни средства в езика. Аритметика в ЛИСП. Аритметични функции. Числени предикати. Програмиране на аритметични изрази. Логически функции.
9. Функции, предизвикващи изпълнение на други функции Функцията APPLY. Функционали. Функцията MAPCAR. Функцията за вход-изход. Други функции в ЛИСП.
10. Логическо програмиране. Обща характеристика на езика ПРОЛОГ. Теоретичен модел. Клаузна форма. Клаузи на Хорн. Метод на резолюцията.
11. Логическо програмиране. Основни елементи в езика ПРОЛОГ. Факти. Въпроси. Променливи. Последователност от цели. Правила. Механизъм за възврат и рекурсия.
12. Логическо програмиране. Синтаксис на езика. Синтаксис на термовете. Структура на програмата на ПРОЛОГ. Оператори и отношения между термовете.
13. Логическо програмиране. Вградени предикати. Предикати за определяне на вида на терм. Предикати за вход и изход. Управляващи предикати. Предикати за работа с термове. Предикати за работа с базата от данни.
14. Логическо програмиране. Списъци. Унификация на списъци. Основни операции над списъци.
15. Логическо програмиране. Прилагане на ПРОЛОГ за символно диференциране.
16. Логическо програмиране. Други версии на езика. Особенности при програмирането на други версии (диалекти) на ПРОЛОГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абелсън, Х., Дж. Сасмън, Структура и интерпретация на компютърни програми, С., СОФТЕХ, 1994.
2. Геров А., Теодосиев Т., Езици за функционално и логическо програмиране, унив. изд. "Епископ К. Пресклавски" Ш., 2006
3. Дочев, Д. и др., Програмиране на Пролог. Основи и приложения, изд. "Наука и култура", С., 1989.
4. Клоксин, У., К. Мелиш, Программиране на языке ПРОЛОГ (превод от английски), Изд. "Мир", М., 1987.
5. Тодорова, М., Езици за функционално и логическо програмиране, първа част - функционално програмиране, изд. "Сиела", С., 2003.
6. Тодорова, М., Езици за функционално и логическо програмиране, втора част - логическо програмиране, изд. "Сиела", С., 2003.
7. Томов, В., Ал. Геров, Програмиране на ЛИСП, изд. "Наука и култура", С., 1993.
8. Bratko I., Prolog Programming for Artificial Intelligence (2nd ed.), Addison-Wesley, 1990.
9. Winston P., В. Horn, Lisp (3rd ed.) Addison-Wesley, 1989.