

КОНСПЕКТ

за изпит

по ФУНКЦИОНАЛНО 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. Приложения на ЛИСП в изкуствения интелект. Представяне на знания. Реализация на евристични алгоритми за търсене, обработка на естествен език и други конструкции от изкуствения интелект.

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. Тодорова, М., Езици за функционално и логическо програмиране, първа част - функционално програмиране, изд. "Сиела", С., 2003.
4. Томов, В., Ал. Геров, Програмиране на ЛИСП, изд. "Наука и култура", С., 1993.
5. Bratko I., Prolog Programming for Artificial Intelligence (2nd ed.), Addison-Wesley, 1990.
6. Winston P., В.Horn, Lisp (3rd ed.) Addison-Wesley, 1989.