

***Лекция 1, част 1: У в о д***

***Предмет на ИИ***

Създаване на интелигентни (мислещи) системи (машини, роботи, същества) с **цел**:

- изучаване и моделиране на естествения (човешкия) интелект
- автоматизиране на функции и решаване на задачи, които изискват интелигентност

***Дефиниции***

- Област на информатиката, която се занимава с моделиране на интелигентно поведение
- Науката за това, как да накараме компютрите да вършат неща, които засега ние (хората) вършим по-добре
- Изкуството да се създават машини, които изпълняват функции, изискващи интелигентност, когато се изпълняват от човек
- Наука за концепциите и методите, даващи възможност компютрите да извършват такива дейности, които се считат от хората за интелектуални

***История на ИИ***

- **Раждане** (1943 - 1956). Персептрон (Розенблат). Тест на Тюринг (1950). Компютърен шахмат - Шенън (1950). Дартмутска конференция - Маккарти, Мински (1956).
- **Начален ентусиазъм** (1952 - 1969). GPS, програма за игра на шашки (Samuel, 1965), ANALOGY, SIR, STUDENT, ARCH.
- **Разочарования и реализъм** (1966 - 1974). ELIZA (Weizenbaum, 1965). Проблеми с машинния превод (многозначност на ЕЕ). Борба с комбинаторния взрив.
- **Представяне на знания и експертни системи**. DENDRAL, MYCIN, PROSPECTOR и др.
- **ИИ-индустрия** (1980 - 1988). Пето поколение, ядра на ЕС. \$ 2 млрд. - 1988 г.
- **Завръщане на невронните мрежи**. PDP (Rumelhart&McClelland, 1986).

***Настояще***

- Програмата Deep Blue на IBM побеждава Г. Каспаров на шах (1997)
- Разпознаване на реч в реално време
- Автоматично доказателство на теореми (1996, програмата EQP решава 60-годишен нерешен проблем)
- Използване на експертни системи в практиката
- Научни открития в химията и биологията чрез методите на машинното обучение
- Обработка на изображения и роботика ("No hands across America" - управление на автомобил от Питсбърг до Сан Диего)

**УЧЕБНИЦИ ПО ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ**

1. Bratko, I. PROLOG Programming for Artificial Intelligence (3<sup>rd</sup> ed.). Pearson Education Ltd., 2000.

2. Charniak, E., D. McDermott. Introduction to Artificial Intelligence. Addison-Wesley, 1987.
3. Ginsberg, M. Essentials of Artificial Intelligence. Morgan Kaufmann, CA, 1993.
4. Rich, E., K. Knight. Artificial Intelligence (2<sup>nd</sup> ed.). McGraw-Hill, 1991.
5. Russel, S., P. Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach (2<sup>nd</sup> ed.). Prentice-Hall, 2002.
6. Winston, P. Artificial Intelligence (3<sup>rd</sup> ed.). Addison-Wesley, 1992.
7. Димитров, Д., Д. Никовски. Изкуствен интелект. ТУ – София, 1999.
8. Нишева, М., Д. Шишков. Изкуствен интелект. Изд. “Интеграл”, Добрич, 1995.