

Софийски университет „Св. Климент Охридски”
Факултет по Математика и Информатика
Катедра „Информационни технологии”

Тема: Приложение на информационните технологии в телероботиката

Дипломант: Нурани Путра Игусти

Специалност: Информатика, фак. номер 42148

Рецензент: ст.н.с. Недко Шиваров - ЦЛМП-БАН

Научен ръководител: доц. д-р Антоний Попов

Цел:

Целта на тази дипломна работа е запознаване с телероботиката и връзката и с информационните технологии.

Въведение:

Използвани са някои основни термини и понятия свързани с телероботите, описанието и приложението им. Накратко е представено историческото развитие на езиците за програмиране на роботи. Описани са някои от съществуващите до момента езици за програмиране и дистанционно управление - RoboML, XRCL, и дву- и триизмерни езици за визуализация - SVG, VRML, както и мястото на човека в тази система. Те са базирани на езика XML, който е взет за основа поради лесното му надграждане и многофункционалност. Голямо внимание е отделено и на приложението на хирургическите роботи като част от телероботите. Представени са някои от най-известните системи, между които ZEUS и da Vinci и по този начин се показва ефективността и наложителността от използването на телероботите.

Задачи:

- Запознаване с робтите, видовете и приложенията им.
- Описание на тяхна функционалност и начин на поведение .
- Описание на системите за контрол и за визуализация, както и езиците за тяхното управление.
- Приложението на телероботите в медицината.
- Сравнителен анализ на двете най-разпространени телехирургични системи.

Заклучение:

В заключение може да се каже, че реализираната дипломна работа е достигнала основните поставени цели. Може да се изисква да се отдели по голямо внимание на ИИ и приложението му в телероботиката, с цел повишаване на ефективността и минимизиране участието на човека в процеса на управление.

Дата: 25 юни 2007