**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОСТЯЗАНИЯ РОБОТОВ**



Региональный этап

Творческая номинация

Младшая категория

Описание проекта

**РОБОТ-ПОЛИГЛОТ**

Команда «Вавилон»

ОУП ВПО УрСЭИ,

ДПиШ им. Крупской

**Руководители:**

Овсяницкая Л.Ю.,

Перфильева Л.П.

**Операторы:**

Асеев Георгий

Дудоров Денис

Челябинск, 2012 г.

# Цель проекта:

Распознавание иностранного языка на основе приветствия, написанного человеком от руки.

# Техническое описание

**Аппаратное обеспечение**

Ноутбук, блок NXT, WEB-камера, датчик цвета, 2 датчика касания, детали для лего-конструирования, пластик.

**Программное обеспечение**

NI LabView 2010 с модулем машинного зрения

**Алгоритмическое обеспечения**

Самообучающаяся система с элементами принятия решения и оптического распознавания символов

# Что объединяет людей?

Мы живем на замечательной планете, и мы одинаковы!

Мы радуемся первым весенним цветам и летнему небу,

Теплому дождю и урожаю хлеба.





Ходим в школу,

радуемся праздникам,



танцуем одни танцы,



соревнуемся в силе, ловкости и умении.

И только одно нас отличает – это **язык**.

Существует легенда о том, что когда-то у всех людей был единый язык, и все народы понимали друг друга. И люди решили, что могут построить башню, которая достанет до неба. Но Бог наказал всех за гордость и дал каждому народу своя язык. Люди перестали понимать друг друга, и башня рассыпалась.

Мы называем ее Вавилонская башня.

Достижения робототехники и искусственного интеллекта могут решить указанную проблему.

***Искусственный интеллект*** *-*  это область компьютерных наук, занимающаяся исследованием и автоматизацией разумного поведения людей и животных. Одной из самых сложных задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта является распознавание образов.

Сейчас существует много разработанных программ-переводчиков разных языков. Но везде нужно сначала указать: **с какого на какой языки нужен перевод!**

Мы смогли обучить нашего робота распознаванию языка. Более того, он распознает слова, написанные **рукописным способом**!

|  |  |
| --- | --- |
| Предположим, человек оказался в стране с незнакомым языком.  Как он может снять деньги в банкомате, ориентироваться в метро, объяснить ситуацию в гостинице, магазине, аэропорту? | images (5).jpg |
| Наш робот приходит на помощь!  Человек видит приветливо улыбающийся международный символ общения – смайлик,  от руки пишет приветствие на родном языке и нажимает на кнопку датчика касания. | DSCN0063 |
| Робот подвозит карточку с текстом к WEB-камере, которая захватывает изображение и распознает текст. |  |
| Поняв, на каком языке написано приветствие, робот едет до карточки, на которой написано информационное сообщение на нужном языке, | DSCN0085 |
| берет карточку | DSCN0086  DSCN0090 |
| И отдает ее Вам! | DSCN0088 |
| В процессе работы наш робот будет менять мимику и выражать удовольствие от общения с Вами! | DSCN0083 |

**РОБОТЫ ОБЪЕДИНЯЮТ ЛЮДЕЙ!**



