



Practice

Trends in Robotics - 2020-2021

ASD game for collaboration

"A Pilot Study with a Novel Setup for Collaborative Play of the Humanoid Robot KASPAR with Children with Autism"

Joshua Wainer · Kerstin Dautenhahn · Ben Robins ·

Farshid Amirabdollahian



Activities for ASD (proposed by teacher)

Per treballar a la comunicació:

El Nao pot reproduir una cançó determinada, que li agrada al nostre alumne, la para i que l'alumne hagi de damnar-ne més d'alguna manera: paraula-acció, moviment, pictogrames (reconeixement d'imatges)

Per incorporar vocabulari

El NAO demana a l'alumne algun objecte senzill on el noi hagi de discriminar entre una o més variable. Per exemple, si hi ha quatre triangles de fusta, un de diferents colors o de diferents mides i colors, que el Nao li demani el triangle vermell, o el vermell gran.

Per treballar l'atenció conjunta

Fer que NAO senyali diferents objectes d'una habitació i que l'alumne els identifiqui.

To do

- Select an activity to develop
- Define the requirements
 - Game
 - Interaction – how to interact with the user, cues to use, etc.
- Design the system architecture
- Implement
- Test (among classmates)

Nao v6

- Requirements: Python 2.7
- Download python SDK:

<https://developer.softbankrobotics.com/nao6/downloads/nao6-downloads-linux>

- Configure system (.bashrc)

```
#=====
```

```
# Setting NAOqi path for python access
```

```
#=====
```

```
# NAOv6
```

```
export PYTHONPATH=/opt/naoqi/pynaoqi-python2.7-2.8.6.23-linux64/lib/python2.7/site-packages:$PYTHONPATH
```

```
export QI_SDK_PREFIX=/opt/naoqi/pynaoqi-python2.7-2.8.6.23-linux64
```

Documentation

NAOqi APIs

<http://doc.aldebaran.com/2-8/naoqi/index.html>