

IA – Curso 2016-2017

Práctica 1: ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

El objetivo de esta práctica es analizar lo que actualmente puede ser considerado como Inteligencia Artificial.

Se realizará una memoria de la práctica que incluya las respuestas a los distintos apartados y sus correspondientes justificaciones. La entrega de la memoria se hará a través del campus virtual en un solo archivo pdf que tendrá como nombre el número de grupo seguido por el primer apellido de cada integrante del grupo (NumGrupoApellidoAlumno1ApellidoAlumno2).

Fecha límite de entrega: 21/10/2015.

1) Interactúa con uno o varios de los siguientes robots conversadores (chatbots), intentando descubrir sus capacidades y limitaciones:

- Irene de Renfe (<http://www.renfe.com/>)
- Carrefour: (<http://www.asistentevirtual.carrefour.es/>)
- Alice (<http://alice.pandorabots.com>) (en inglés)
- Eliza (<http://www.manifestation.com/neurotoys/eliza.php3>) (en inglés)

Copia las conversaciones más relevantes mantenidas con los chatbots y comenta sus capacidades de comprensión. ¿Cómo crees que funcionan? ¿Se pueden considerar inteligentes? ¿Por qué?

2) Analiza la aplicación Wolfram Alpha (<http://www.wolframalpha.com/>). Interactúa con ella y comenta sus capacidades y limitaciones. Compárala con el Gráfico de conocimiento (Knowledge Graph) de Google (<http://www.google.es/intl/es/insidesearch/features/search/knowledge.html>)

3) Busca información sobre Deep Blue y sobre Watson. Comenta sus capacidades y limitaciones.

4) Si en la página http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence utilizas el traductor de Google podrás observar que el párrafo:

Human beings solve most of their problems using fast, intuitive judgements rather than the conscious, step-by-step deduction that early AI research was able to model.[42] AI has made some progress at imitating this kind of "sub-symbolic" problem solving: embodied agent approaches emphasize the importance of sensorimotor skills to higher reasoning; neural net research attempts to simulate the structures inside the brain that give rise to this skill; statistical approaches to AI mimic the probabilistic nature of the human ability to guess.

se traduce como:

Los seres humanos resuelven la mayor parte de sus problemas mediante juicios rápidos e intuitivos en lugar de lo consciente, paso a paso deducción de que las primeras investigaciones

de AI fue capaz de modelar. [42] AI ha hecho algunos progresos en la imitación de este tipo de resolución de problemas "sub-simbólico": enfoques de agentes incorporados hacen hincapié en la importancia de las habilidades sensoriomotoras al razonamiento superior; la investigación de redes neuronales intenta simular las estructuras internas del cerebro que dan lugar a esta habilidad; aproximaciones estadísticas a AI imitan la naturaleza probabilística de la capacidad humana de adivinar.

Comenta los resultados de esta traducción. Busca algún ejemplo de mala traducción en otros textos y analiza a qué puede ser debida.

5) Practica con las implementaciones de redes neuronales en (<http://playground.tensorflow.org/#activation=tanh&batchSize=10&dataset=circle®Dataset=reg-plane&learningRate=0.03®ularizationRate=0&noise=0&networkShape=4,2&seed=0.40167&showTestData=false&discretize=false&percTrainData=50&x=true&y=true&xTimesY=false&xSquared=false&ySquared=false&cosX=false&sinX=false&cosY=false&sinY=false&collectStats=false&problem=classification&initZero=false&hideText=false>). ¿Qué crees que hace apropiado a estas redes para trabajar en las aplicaciones presentadas en <http://machinelearningmastery.com/inspirational-applications-deep-learning/> ?

6) (Opcional)

Busca información sobre Google Now y/o Siri. Comenta sus capacidades y limitaciones.

7) ¿Qué aplicación informática actual (de las mencionadas aquí o cualquier otra que conozcas o puedas encontrar) te parece más inteligente y por qué?