



i Metadata

- Id: EU.AI4T.O1.M2.2.4a
- Title: 2.2.4 Attività: L'origine delle tecnologie di IA
- Type: activity
- Description: L'origine di 3 applicazioni basate sull'IA: interazione naturale, riconoscimento delle immagini e auto autonoma
- Subject: Artificial Intelligence for and by Teachers
- Authors:
 - AI4T
 - Nicolas, Rougier - Inria
 - Daniela, Hau - SCRIPT / MENJE
 - Claude, Reuters - SCRIPT / MENJE
- Licence: CC BY 4.0
- Date: 2022-11-15

ATTIVITÀ: L'ORIGINE DI 3 TECNOLOGIE AI

INTERAZIONE NATURALE, RICONOSCIMENTO DI IMMAGINI E APPLICAZIONI PER AUTO AUTONOME

L'interazione naturale, il riconoscimento delle immagini e l'auto autonoma sono le 3 tecnologie comunemente citate come applicazioni dell'IA:

- Le applicazioni di interazione naturale si basano sulle tecniche di comunicazione ed elaborazione del linguaggio naturale (NLP), utilizzate per il riconoscimento e la produzione vocale, i chatbot, gli assistenti vocali, la sintesi automatica dei testi, l'estrazione dei termini, la traduzione automatica, ecc.
- Le applicazioni di riconoscimento delle immagini si basano su tecniche di visione artificiale utilizzate per: riconoscimento dei volti, diagnostica visiva, riconoscimento della scrittura, ecc.
- Le auto autonome sono il risultato di tecnologie di integrazione e interazione e combinano diverse tecniche: percezione, ragionamento, azione, apprendimento e interazione con l'ambiente.

DA DOVE VENGONO?

Nell'attività che segue farete un collegamento tra alcuni progressi scientifici e le tecnologie basate sull'IA che potrebbero essere utilizzate in ambito educativo (interazione naturale,



riconoscimento delle immagini). L'auto autonoma sarà presentata come esempio di ciò che ci si aspetta dall'IA.

Vuoi saperne di più su 3 tecnologie basate sull'IA?

Clicca sull'immagine qui sotto e segui le istruzioni!

CRONOLOGIA STORICA DELL'IA.

1837 Ada Lovelace progetta il primo programma per computer

1891 Invenzione del concetto di algoritmo (macchina di Turing)

1937 Test di "Intelligenza" delle macchine (test di Turing)

1945 Analizzatore e calcolatore elettronico integratore numerico (ENIAC)

1946 Creazione della parola "ROBOT"

1950 Primo chatbot psicoterapeuta (ELIZA)

1953 Margaret Masterman: Creazione dell'Unità di ricerca linguistica di Cambridge

1954 Una dimostrazione di traduzione automatica: Esperimento Georgetown-IBM

1956 Nascita del termine "Intelligenza artificiale"

1957 Primo programma di intelligenza artificiale (Logic Theorist)

1957 Prima rete neurale a singolo strato (Perceptron)

1965 Primo robot mobile di uso generale (Shakey the robot)

1966 MYCIN: Sistema esperto utilizzato per la diagnosi e la terapia delle malattie infettive

1972 1° AI Invernale

1974-1980 2° AI Invernale

1974-1980 Boom di AI: L'ascesa dei sistemi esperti

1986 Il computer prende voce (NETalk)

1986 I primi veicoli controllati dal computer (Navlab)

1988-1993 2° Inverno di AI

1997 Sistema esperto di gioco degli scacchi (Deep Blue)

1997 1° AI Invernale

1997 IA generativa: accesso pubblico (immagini, musica, testo, ecc.)

2009 Database di immagini gerarchiche su larga scala (ImageNET)

2012 Deep Learning nel riconoscimento delle immagini (AlexNet)

2013 Tecnica di elaborazione del linguaggio naturale (Word2Vec)

2015 Annuncio di auto completamente autonome

2015 Premio Turing per progressi nell'apprendimento profondo

2018 QUAL È IL PROSSIMO PASSO?

2022 La computer vision supera la visione umana

ImageNet all'origine dei principali progressi nel riconoscimento delle immagini

THINK LEARN CREATE

AI4T Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union