

Intelligent Systems

Ինտելեկտուալ սեղեկ. համակարգեր

NUACA/**ՃՇՌԱՅ**

2017

Contacts / հետադարձ կապ

mikayel.samvelyan@yahoo.com

<https://github.com/samvelyan>

Language Ալայիկութերի լեզու

Հայերեն vs English

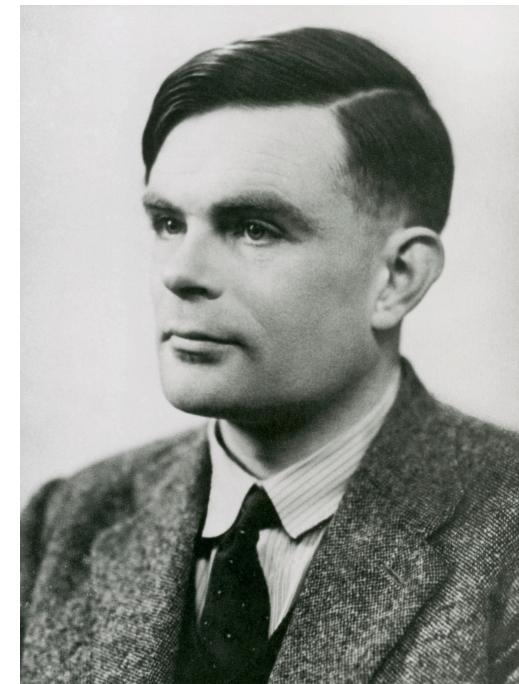
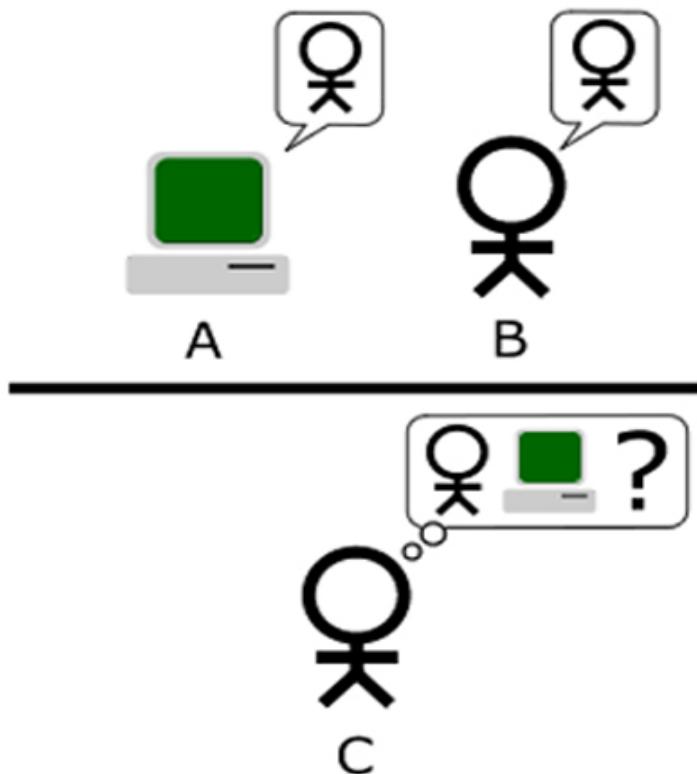
Artificial Intelligence Արհեստական բանականություն



AI = acting like humans

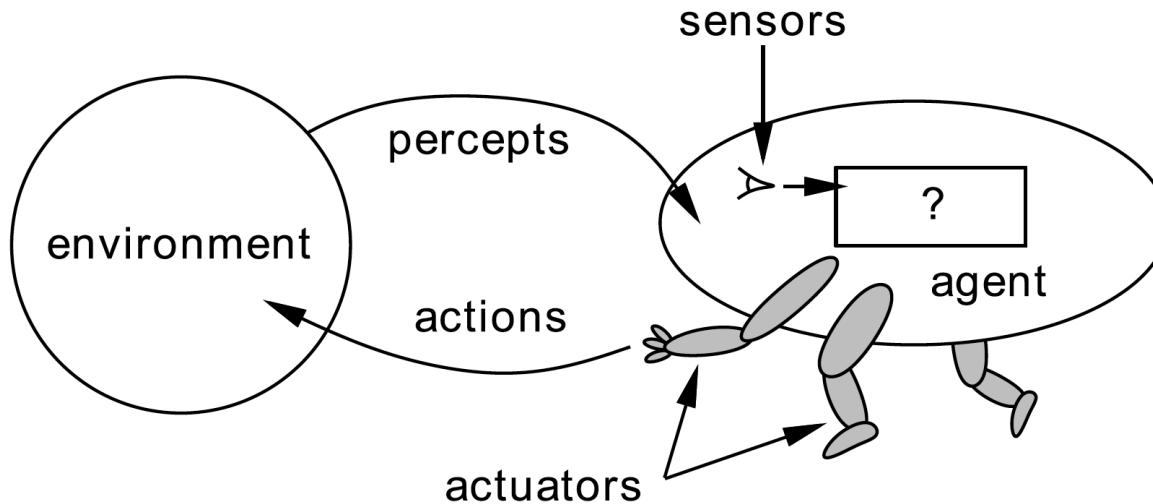
ԱԻ = գործել մարդունման

Turing test / Թյուրինգի թեստը



AI = acting rationally

ԱԻ = գործել ռացիոնալ

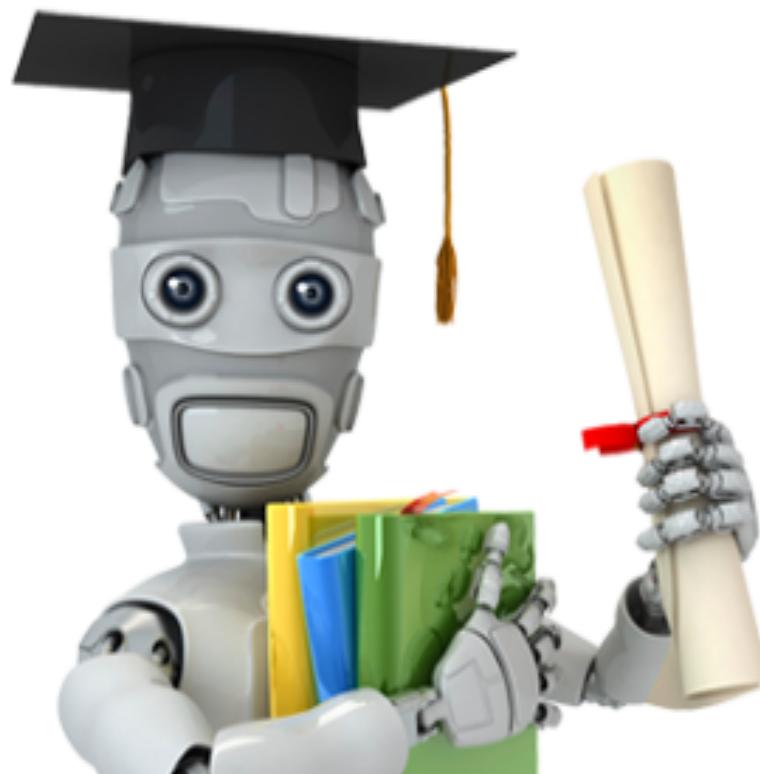


“For each possible *percept sequence*, a **rational agent** should select an *action* that is expected to maximize its *performance measure*, given the evidence provided by the percept sequence and whatever built-in knowledge the agent has.”

Կամայական մուտքային ազդանշան ստանալուց հետո, **ռացիոնալ գործակալ** ընտրում է այն գործողությունը որը մեծացնում է իր կատարման **չափանիշը**, որը տրվում է ազդանշանների կամ նախնական գիտելիքների միջոցներով:

Machine Learning

Մեքենայական ուսուցում



Machine Learning

Մեքենայական ուսուցում

Machine learning is the subfield of AI that gives computers the ability to learn without being explicitly programmed.

Մեքենայական ուսուցումը ԱԻ ճյուղ է, որը թույլ է տալիս համակարգչին սովորել առանց նախնական հստակ ծրագրի:

Վիդեո

Are robots going to steal your job? Probably

Moshe Y Vardi

People ridiculed the Luddites for opposing technological change. Today's economic indicators don't offer that hope



June 2015

SDN/15/13

IMF STAFF DISCUSSION NOTE

Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective

Era Dabla-Norris, Kalpana Kochhar, Nujin Supaphiphat, Frantisek Ricka, Evridiki Tsounta

- Technological progress and the resulting rise in the skill premium (positives for growth and productivity) and the decline of some labor market institutions have contributed to inequality in both advanced economies and EMDCs. Globalization has played a smaller but reinforcing role.

'While manufacturing output is at an all-time high, manufacturing employment is today lower than it was in the later 1940s.' Photograph: Imaginechina/Corbis

Background

Անհրաժեշտ գիտելիքներ

Theory of Algorithms / ալգորիթմների տեսություն

- Shortest path algorithms / կարճագույն ճանապարհի փնտրում
- Big O notation / ալգորիթմի բարդություն

Linear Algebra / գծային հանրահաշիվ

- Vectors, matrices / վեկտորներ, մատրիցներ

Probability Theory / հավանականության տեսություն

- Basic probabilistic concepts / հիմնական գաղափարներ

Calculus / Մաթ. անալիզ

- Differentiation, gradient-based optimisation / դիֆերենցիալ, օպտիմիզացիա

Don't worry if you forgot anything. We'll repeat everything together!

Խնդիր չկա եթե չեք հիշում: Կրկնելու ենք:

Course details (16 Lectures)

Դասընթացի ծրագիր

Classical AI / դասական ԱԻ

- Introduction to AI [1] / Ներածություն
- Problem solving and search [2] / Խնդրի դրվածք եւ որոշում
- Informed search and heuristics [2] / տեղեկացված որոշում
- Playing games [1] / Խաղեր
- Constraint satisfaction problems [1] / Սահմանափակմանը բավարարող խնդիրներ
- Navigating robots [1] / ռոբոտաշինության հիմունքներ

Machine Learning: Մեքենայական ուսուցում

- Introduction to ML, Linear regression (1 variable) [1] / Ներածություն, գծային ռեգրեսիա (1 փոփ.)
- Linear regression (multivariate) [1] / գծային ռեգրեսիա (մի քանի փոփ.)
- ML pipeline [1] / հևապես կիրառել ՄՈՒ մոդելները
- Logistic regression [1] / տրամաբանական ռեգրեսիա
- Neural networks [2] / Նեյրոնային ցանցեր
- Unsupervised Learning [1] / անվերահսկվող ուսուցում
- Reinforcement Learning [1] / ամրապնդմամբ ուսուցում

Course details (16 Lectures)

Դասընթացի ծրագիր

Classical AI / դասական ԱԻ

- Introduction to AI [1] / Ներածություն
- Problem solving and search [2] / Խնդրի դրվածք եւ որոշում
- Informed search and heuristics [2] / տեղեկացված որոշում
- Playing games [1] / Խաղեր
- Constraint satisfaction problems [1] / Սահմանափակմանը բավարարող խնդիրներ
- Navigating robots [1] / ռոբոտաշինության հիմունքներ

Machine Learning: Մեքենայական ուսուցում

- Introduction to ML, Linear regression (1 variable) [1] / Ներածություն, գծային ռեգրեսիա (1 փոփ.)
- Linear regression (multivariate) [1] / գծային ռեգրեսիա (մի քանի փոփ.)
- ML pipeline [1] / հևապես կիրառել ՄՈՒ մոդելները
- Logistic regression [1] / տրամաբանական ռեգրեսիա
- Neural networks [2] / Նեյրոնային ցանցեր
- Unsupervised Learning [1] / անվերահսկվող ուսուցում
- Reinforcement Learning [1] / ամրապնդմամբ ուսուցում

Practicals

Գործական աշխատանք

Classical AI: դասական ԱԲ

- Problem solving and search
- Informed search

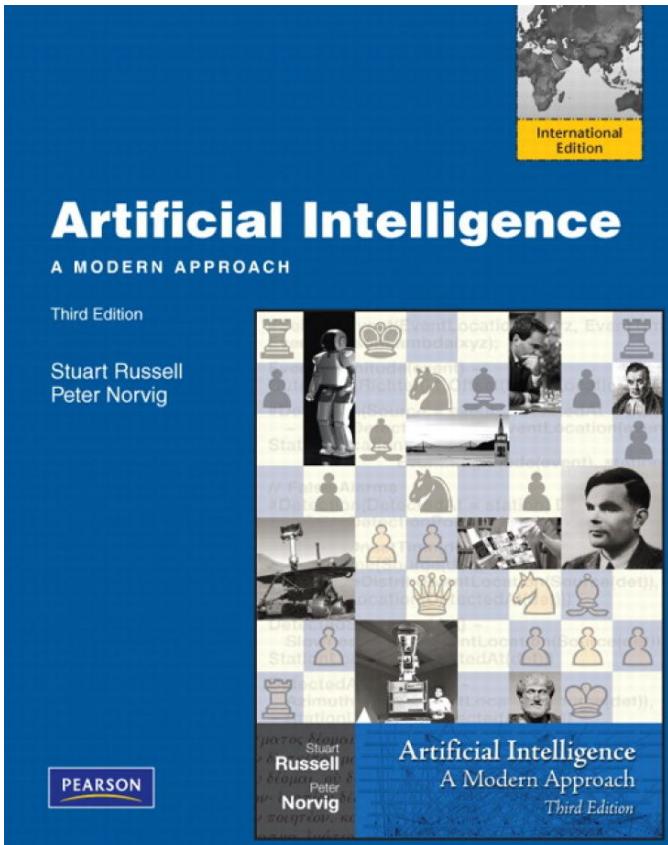


Machine Learning: Մեթենայական ուսուցում

- Linear regression
- Logistic regression (Spam detection)
- Neural networks (Image recognition)



Textbook Դասագիրք



Questions? Հայցե՞ն

