



ПОЛИТЕХ

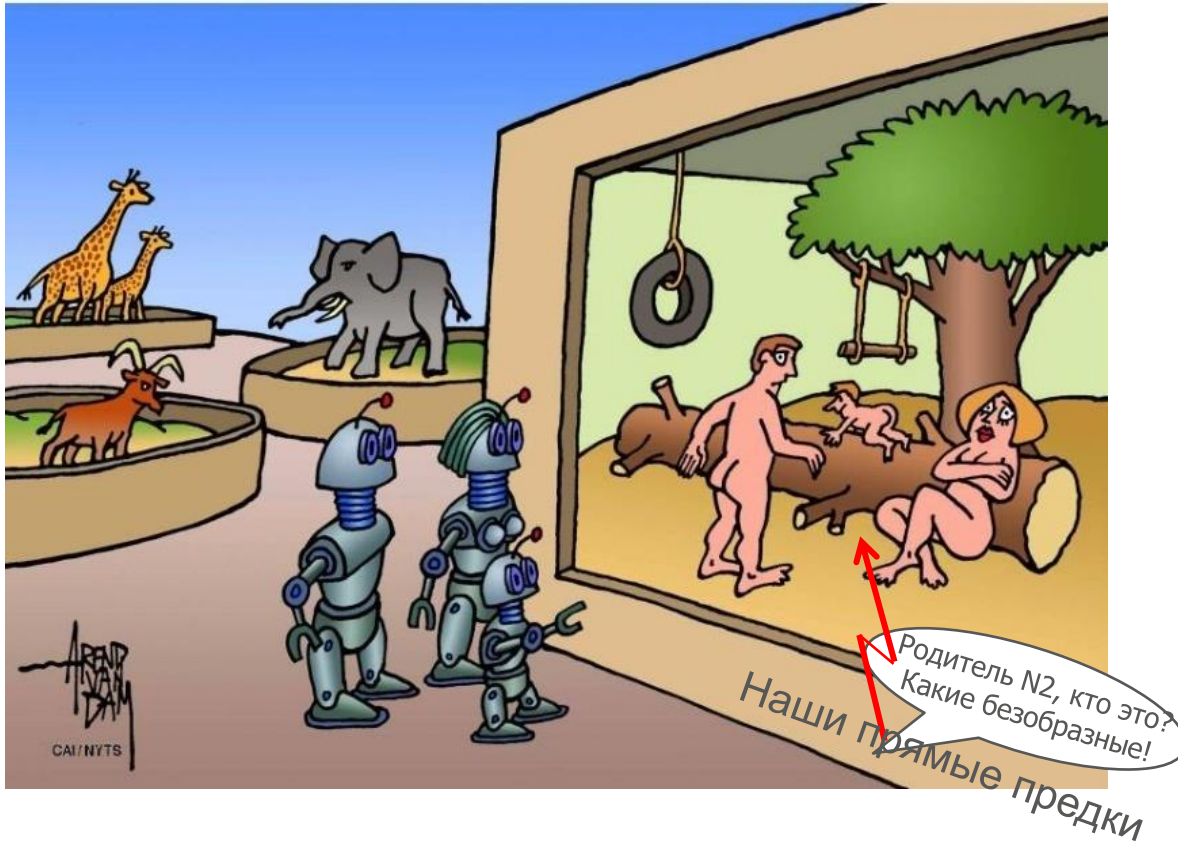
Институт компьютерных наук и технологий

Высшая школа искусственного интеллекта

Семинар по специальности на английском
языке

ЛЕКЦИЯ 2: THE SINGULARITY IS NEAR

15 сентября
2022



Saving Education and Science from the False Promise of Technology !!!

Is the singularity close and What does this mean for an individual ?

Is it inevitable that Humans Transcend Biology?

- Стивен Хокинг:

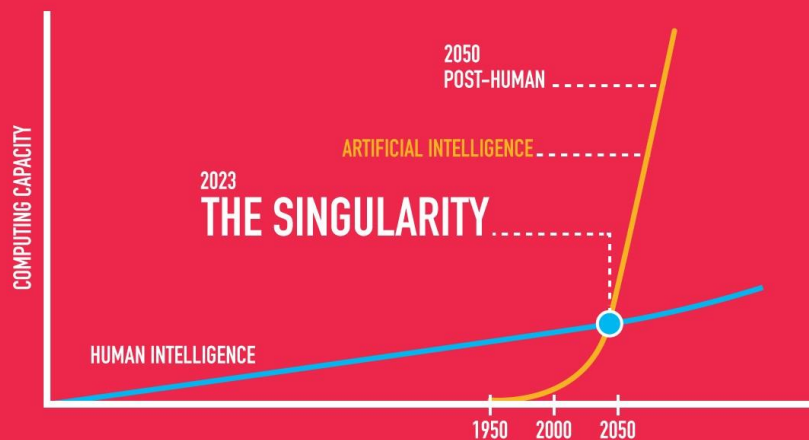
- "ИИ - возможный убийца человеческой цивилизации" Почему так ?



- "**Agent-based** systems will dramatically change the world **we live in**".

- “ ... системы ИИ могут создать угрозу самоопределению, свободе и даже выживанию людей как биологических видов.

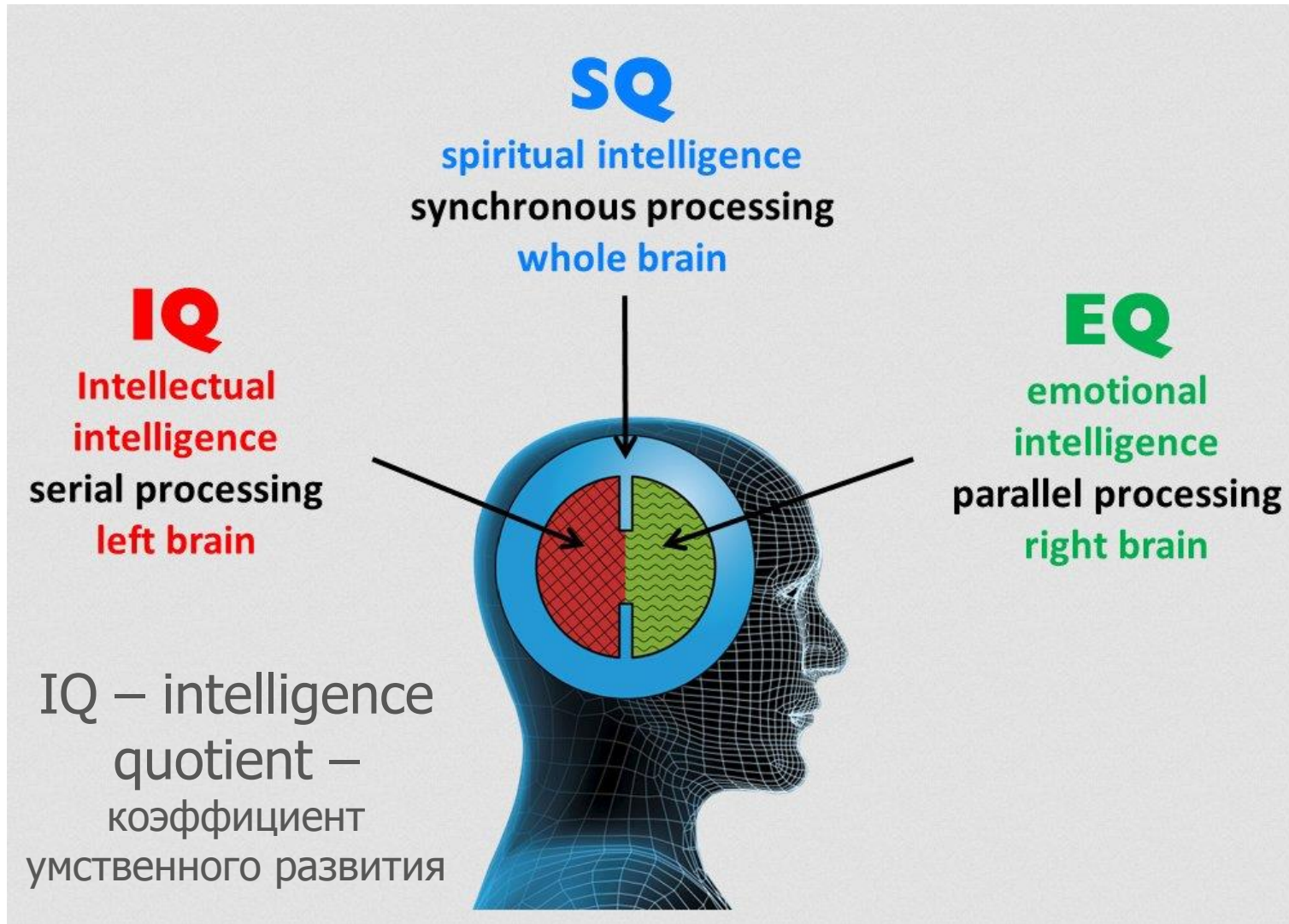
- исследования в области ИИ нельзя проводить в отрыве от их **этических последствий эволюции технологий.**”



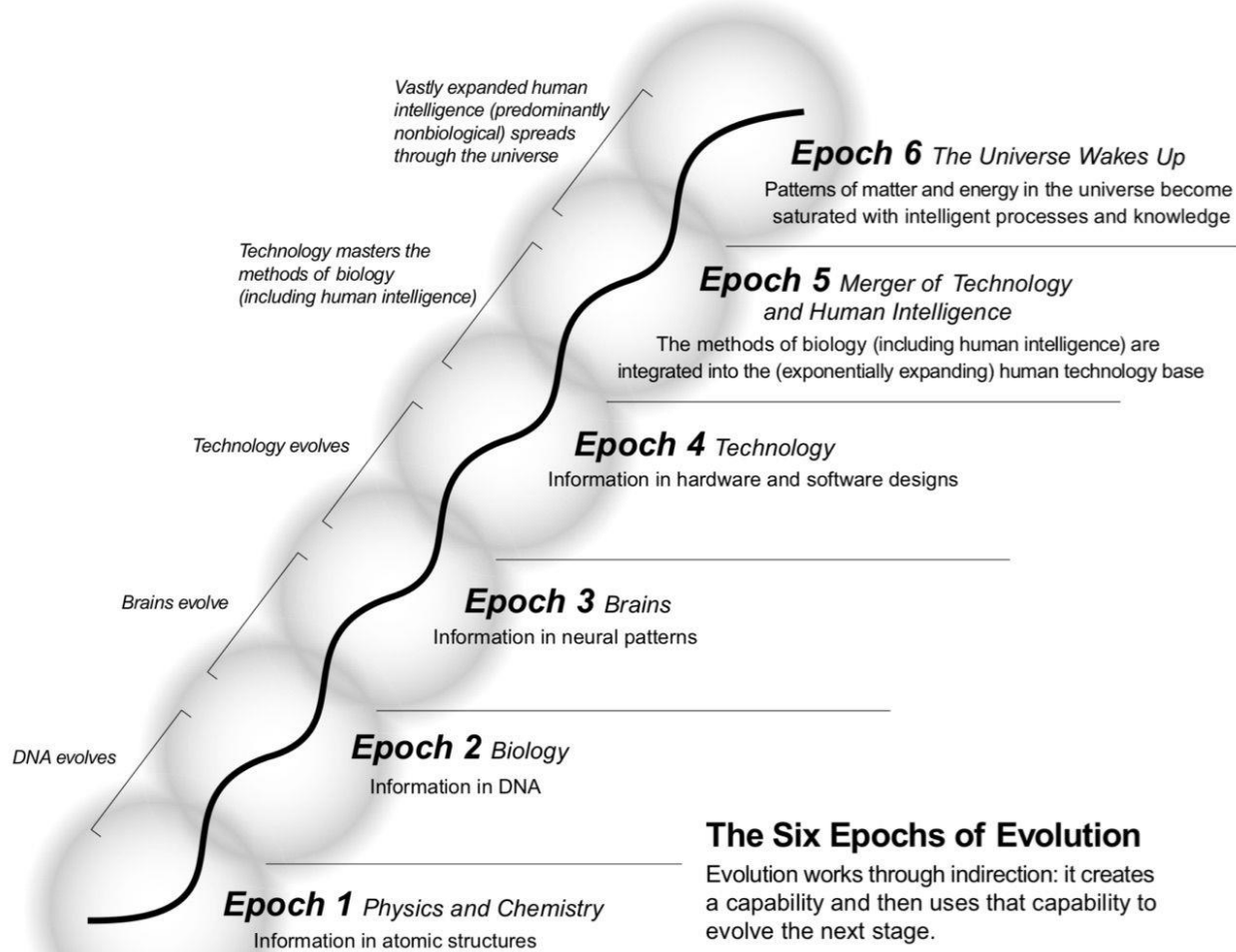
Сингулярность

-это определённый момент в будущем, когда изменения в технологиях будут происходить настолько быстро, и их влияние станет таким огромным, что каждый аспект человеческой жизни будет необратимо преобразован.





False promise or inevitable future?

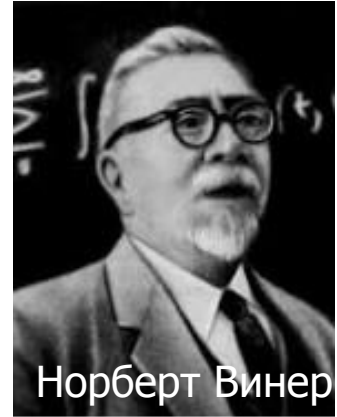


The Six Epochs of Evolution

Evolution works through indirection: it creates a capability and then uses that capability to evolve the next stage.

“the ever-accelerating progress of technology... gives the appearance of approaching some essential singularity beyond which human affairs , as we know them , could not continue”

“Если магия вообще способна **даровать** что-либо, то она дарует именно то, что вы **попросили**, а не то, что вы подразумевали, но не сумели точно **сформулировать**.”



...ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ

машинами **команды исполняются** в высшей степени **буквально** ...точно так, как это написано в программе по правилам формальной логики и компьютерной арифметики

*«Компьютеры похожи на ветхозаветных богов:
сплошные **правила** и ни капли **жалости**».*

(Дж. Кэмпбелл)



Different types of cognitive processes include:

Attention: allows people to focus on a specific stimulus in the environment.

Language: processes that involve the ability to understand and express thoughts through spoken and written words.

Learning: processes involved in taking in new things, synthesizing information, and integrating it with prior knowledge.

Memory: process that allows people to encode, store, and retrieve information.

Perception: process that allows people to take in information through their senses (sensation) and then utilize this information to respond and interact with the world.

Thought: essential part of every cognitive process that allows people to engage in decision-making, problem-solving, and higher reasoning.

In fact, the universe are

Galaxies, stars, planets, asteroids and comets permeated with the cosmic microwave background,

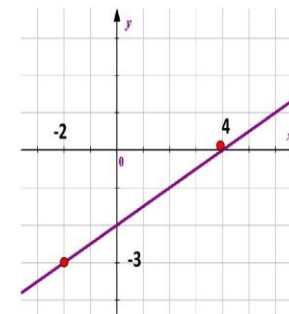
which can be understood as the **leftovers** of the explosion that formed our cosmos.

Linear – new value proportional to the **current** value

Exponential – speed of change proportional to the **current** value

График линейной функции.

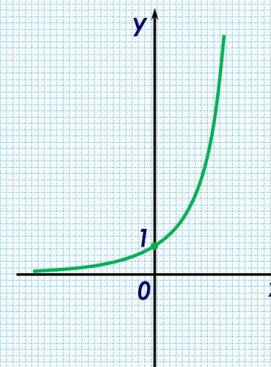
$$y = ax + b$$



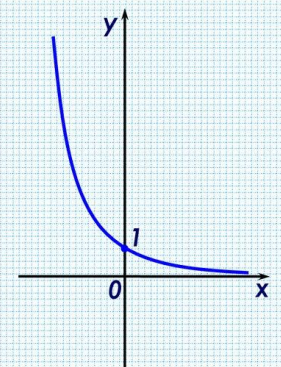
x	y
4	0
-2	-3

График показательной функции
 $y = a^x, a \neq 1, a > 0$

$$y = a^x, a > 1$$



$$y = a^x, 0 < a < 1$$





Think about
where you
look for new
ideas !

«I am not a product of my **circumstances**. I am a product of **my decisions**».

Stephen Covey



Theory is startys with the formulation of the problem

and

... find Solutions if understood

It is necessary to be able to present any problem as a finite set of different tasks, each of which has a solution

PARADIGM SHIFT

*UPDATE YOUR PROGRAMMING,
UPGRADE YOUR LIFE*

