

TYURING TESTI: SUN'IY INTELLEKTNi BAHOLASH MEZONI

Daminova Barno Esanovna

Qarshi davlat universiteti dotsenti

Qarshi, O'zbekiston

G'ayratova Asila Zayniddin qizi

Qarshi davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

Qarshi, O'zbekiston

Eshboyeva Gulshoda Gulmurod qizi

Qarshi davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

Qarshi, O'zbekiston

Usmonova Mahliyo Tuxtamurod qizi

Qarshi davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

Qarshi, O'zbekiston

Sulaymonova Salomatxon Hamza qizi

Qarshi davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

Qarshi, O'zbekiston

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun'iy intellekt sohasida muhim baholash mezonlaridan biri hisoblangan Tyuring testi haqida batafsil ma'lumot beriladi. Ushbu test ingliz matematigi Alan Tyuring tomonidan 1950-yilda taklif etilgan bo'lib, u mashinalarning inson darajasida fikrlash qobiliyatini tekshirishga qaratilgan. Maqolada testning asosiy g'oyasi, uni amalga oshirish shakli, tarixiy ahamiyati va zamonaviy sun'iy intellekt tizimlari bilan aloqasi tahlil qilinadi. Ayniqsa, testni qo'llashda yuzaga keladigan muammolar, tanqidiy fikrlar,

xususan Jon Searle tomonidan ilgari surilgan “Xitoy xonasi” argumenti orqali baholash muhim o‘rin egallaydi. Shuningdek, zamonaviy chatbotlar va SI tizimlari ushbu testdan qanday o‘tishi mumkinligi haqidagi mulohazalar ham yoritiladi. Mazkur maqola sun’iy intellektni baholash usullari, ularning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rganayotgan tadqiqotchilar uchun foydali bo‘lishi mumkin.

Kalit so'zlar: Tyuring testi, sun'iy intellekt, Alan Tyuring, inson-mashina interfeysi, aqllilik mezoni, chatbot, Xitoy xonasi.

TURING TEST: A CRITERIA FOR EVALUATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Daminova Barno Esanovna

Associate Professor, Karshi State University

Karshi, Uzbekistan

Gayratova Asila Zayniddin qizi

2nd year student, Karshi State Technical University

Karshi, Uzbekistan

Eshboyeva Gulshoda Gulmurod qizi

2nd year student, Karshi State Technical University

Karshi, Uzbekistan

Usmonova Mahliyo Tukhtamurod qizi

2nd year student, Karshi State Technical University

Karshi, Uzbekistan

Sulaymonova Salomatkhon Hamza qizi

2nd year student, Karshi State Technical University
Karshi, Uzbekistan

Abstract: This article provides detailed information about the Turing test, which is considered one of the important assessment criteria in the field of artificial intelligence. This test was proposed by the English mathematician Alan Turing in 1950 and is aimed at testing the ability of machines to think at the human level. The article analyzes the main idea of the test, its implementation form, historical significance, and its relationship to modern artificial intelligence systems. In particular, the problems that arise when applying the test, critical points, in particular, the assessment through the "Chinese Room" argument put forward by John Searle, play an important role. It also covers considerations on how modern chatbots and SI systems can pass this test. This article may be useful for researchers studying artificial intelligence assessment methods, their theoretical and practical aspects.

Keywords: Turing test, artificial intelligence, Alan Turing, human-machine interface, intelligence criterion, chatbot, Chinese room.

Аннотация: В статье представлена подробная информация о тесте Тьюринга, который считается одним из важных критериев оценки в области искусственного интеллекта. Этот тест был предложен английским математиком Аланом Тьюрингом в 1950 году и направлен на проверку способности машин мыслить на уровне человека. В статье анализируется основная идея теста, форма его реализации, историческое значение, а также его связь с современными системами искусственного интеллекта. В частности, важную роль в оценке играют проблемы, возникающие при использовании теста, критические мнения, в частности аргумент «Китайской комнаты», выдвинутый Джоном Сирлом. Также будут рассмотрены вопросы о том, как современные чат-боты и системы

искусственного интеллекта могут пройти этот тест. Статья может быть полезна исследователям, изучающим методы оценки искусственного интеллекта, их теоретические и практические аспекты.

Ключевые слова: тест Тьюринга, искусственный интеллект, Алан Тьюринг, человеко-машинный интерфейс, критерий интеллекта, чат-бот, китайская комната.

Sun'iy intellekt (SI) sohasidagi muhim mezonlardan biri bu Tyuring testi hisoblanadi. Ushbu test 1950-yilda ingliz matematigi va SI asoschilaridan biri bo'lgan Alan Tyuring tomonidan taklif etilgan bo'lib, u mashinaning inson darajasida fikrlash qobiliyatini aniqlashga xizmat qiladi.

Ushbu testning odatiy talqini quyidagicha: „Inson bir kishi va bir inson bilan muloqot qila oladi. Savollarga berilgan javoblarga asoslanib, u kim bilan gaplashayotganini aniqlashi kerak: odam yoki kompyuter dasturi. Kompyuter dasturining maqsadi esa odamni noto'g'ri tanlov qilishga undashdir.

Tyuring Testining Mohiyati Tyuring testining asosiy g'oyasi shundan iboratki, inson (eksperimentator) matnli suhbat orqali bir inson va bir mashina bilan aloqaga kirishadi. Agar eksperimentator mashinani insonga teng deb hisoblab, ularni ajrata olmasa, demak mashina aql bilan ishlayapti, deb baholanadi.

Testning Tuzilishi :

Test quyidagicha tashkil etiladi:

- Eksperimentator — inson suhbatni boshqaradi.
- Inson ishtirokchi — inson sifatida qatnashadi.
- Mashina — sun'iy intellekt tizimi (masalan, chatbot).

Suhbat matnli ko'rinishda, anonim tarzda olib boriladi. Bu orqali tashqi belgilar (ovoz, ko'rinish) asosida farqlash imkoniyati yo'q qilinadi.

Tanqidiy Yondashuvlar : Ko'pgina tadqiqotchilar, xususan Jon Searle, Tyuring testini tanqid qilishgan. Uning "Xitoy xonasi" eksperimenti shuni ko'rsatadiki, mashina faqat belgilarni qayta ishlaydi, ammo mazmunni

tushunmaydi. Shuningdek, zamonaviy sun'iy intellekt tizimlari testdan o'tsa-da, bu ularning haqiqiy tushunishga ega ekanligini anglatmaydi.

Tyuring testining maqsadi

- Mashinaning **insoniy tafakkurni taqlid qilish darajasini** o'lchash.
- Inson va mashina o'rtasidagi **muloqotdagi tafovutlarni aniqlash**.
- Sun'iy intellektga **"aql" tushunchasini qo'llash mezonini** ishlab chiqish.

Afzalliklari

- Oddiy va tushunarli mexanizm.
- Sun'iy intellektning tashqi xatti-harakatlari orqali baholash imkonini beradi.

• Keng ko'lamli amaliy qo'llash imkoniyatiga ega (chatbotlar, virtual yordamchilar va boshqalar uchun).

Tanqidlar

Tyuring testi ko'plab olimlar tomonidan tanqid qilingan. Eng mashhuri – **Jon Searlening "Xitoy xonasi" (Chinese Room)** argumentidir. U quyidagicha deydi:

Mashina belgilarni manipulyatsiya qila oladi, lekin ularni **mazmunli tushunmaydi**. Ya'ni, u faqat sintaksisni tushunadi, semantika (mazmun)dan bexabar.

Bundan tashqari, ba'zi tanqidchilarga ko'ra, test **insoniylikni taqlid qilishni** baholaydi, aqlni emas.

Tyuring testi elementlari va ularning vazifalari

Element	Tavsifi	Vazifasi
Eksperimentator	Suhbatni boshqaruvchi inson	Mashina va inson ishtirokchini ajratishga harakat qiladi
Inson ishtirokchi	Tajribada inson sifatida qatnashuvchi shaxs	Mashinadan farqli bo'lgan insoniy javoblar bilan ishtirok etadi
Mashina	Sun'iy intellekt tizimi	Insondek muloqot qilishga

	(masalan, chatbot)	harakat qiladi
Suhbat shakli	Matnli, anonim tarzda	Ishtirokchilarning tashqi belgilari orqali aniqlashni istisno qiladi
Baholash mezonlari	Eksperimentator qarori	Agar mashina ajratib bo'lmay darajada muloqot qilsa, u "aqlli" deb baholanadi

Test qatnashchilari bir-birlarini ko'rmaydilar. Agar qatnashchi suhbatdoshlarning qaysi biri inson ekanini aniq ayta olmasa, dastur sinovdan o'tgan hisoblanadi. Dasturni aynan intellekt tomonidan sinash uchun undagi gapirish qobiliyati bilan emas, klaviatura va ekran orqali test qilinadi^[1]. Qatnashchi javobning qanchalik tez yoki sekin kelishidan dasturni sezib qolmasligi uchun suhbat nazorat qilinadigan vaqt oralig'ida o'tkaziladi. Tyuring davrida kompyuterlar insonga nisbatan sekin reaksiya bildirgan. Ammo bu qoida hozir ham aktual, chunki hozir kompyuterlarning reaksiyasi insonlarnikiga nisbatan tezroq

Tyuring testi sun'iy intellektni baholashda tarixiy va nazariy ahamiyatga ega mezonlardan biridir. U bugungi kunda to'liq mezon sifatida qaralmasa-da, SI rivojiga katta hissa qo'shgan. Zamonaviy texnologiyalar testga yangi yondashuvlarni keltirib chiqarmoqda.

Tyuring testi sun'iy intellektni baholash tarixida muhim o'rin egallagan konseptual vositadir. Alan Tyuring tomonidan 1950-yilda ilgari surilgan bu test, mashinaning inson kabi fikrlash qobiliyatiga ega bo'lishini aniqlashga harakat qiladi. Testning asosiy afzalligi shundaki, u mashinaning "aql" darajasini insoniy javoblar bilan solishtirish orqali baholaydi. Bugungi kunga kelib, ushbu test sun'iy intellekt tizimlarining tabiati, imkoniyatlari va chegaralarini tushinishda nazariy asos sifatida qo'llanib kelinmoqda.

Biroq, Tyuring testi bir qator tanqidlarga ham uchragan. Ayniqsa, Jon Searle kabi olimlar tomonidan ilgari surilgan "Xitoy xonasi" argumenti, testda

faqat tashqi xatti-harakatlar asosida baho berilishi, ichki tushunish yoki ong darajasini hisobga olmasligi nuqtai nazaridan muhim savollarni ko'taradi. Shuningdek, bugungi sun'iy intellekt tizimlari – jumladan, til modellari va chatbotlar – Tyuring testidan o'tishga yaqin bo'lsa-da, ularning chinakam tushunish va onga ega ekanligini isbotlash hali ham murakkab masala bo'lib qolmoqda.

Shunday bo'lsa-da, Tyuring testining bugungi kunda ham ahamiyati yo'qolmagan. U sun'iy intellektning rivojlanishini baholashda asosiy mezonlardan biri bo'lib qolmoqda. Kelajakda ushbu testga muqobil yoki qo'shimcha baholash tizimlarini ishlab chiqish ehtiyoji sezilmoqda. Ayniqsa, mashinalarning faqat inson kabi javob bera olish qobiliyati emas, balki murakkab holatlarda mustaqil qaror qabul qilish, mantiqiy tahlil, axloqiy qadriyatlar va ijodkorlik darajasini ham inobatga olgan holda baholash zarur bo'ladi.

Umuman olganda, Tyuring testi nafaqat sun'iy intellektni baholash vositasi, balki inson aqlining o'zini tushunishga qaratilgan chuqur falsafiy savollarni ham o'rta tashlaydi. Shu bois u sun'iy intellekt, informatika, falsafa va kognitiv fanlar kesishmasida joylashgan dolzarb mavzu bo'lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Esanovna D. B. et al. ELECTRONIC TEXTBOOK AS A BASIS FOR INNOVATIVE TEACHING //MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN. – C. 660.

2. GAUSS D. B. E. ITERATION METHODS FOR SOLVING A SYSTEM OF LINEAR ALGEBRAIC EQUATIONS //Экономика и социум. – 2024. – №. 2. – С. 117.

3. Daminova B. Algorithm of education quality assessment system in secondary special education institution (on the example of guzor industrial

technical college) //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.

4. Якубов М., Даминова Б., Юсупова С. Формирование и повышение качества образования с помощью образовательных информационных технологий //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming.-2023.

5. Даминова Б. Э. ПРИНЦИПЫ И ТРЕБОВАНИЯ АДАПТАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ //Yosh mutaxassislar. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 31-36.

6. Даминова Б. Э., Якубов М. С. Проблемы защиты от внешних и внутренних информационных угроз //Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. – 2013. – №. 1. – С. 306-308.

7. Raximov N., Primqulov O., Daminova B. Basic concepts and stages of research development on artificial intelligence //2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). – IEEE, 2021. – С. 1-4.

8. Raximov N. et al. As a mechanism that achieves the goal of decision management //2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). – IEEE, 2021. – С. 1-4.

9. Esanovna D. B. UDK: 372.881 Criteria for evaluating the effectiveness of the education system //akhmedova mehrinigor bahodirovna///methodology and methods of linguoma'naviyatshunoslic as a subject38 akhmadjonova baxora jarkinovna, nasreddinova farzona shukhratovna///borrowings from english into russian and uzbek in the use of medical terminology. – Т. 42. – С. 33.

10. Даминова Б. Э. Сравнительный анализ состояния организации многоуровневых образовательных процессов //Экономика и социум. – 2023. – №. 1-2 (104). – С. 611-614.