

Date: 27th December-2024

JAVASCRIPT DASTURLASH TILIDA MA'LUMOT TURLARI

Rajabov Azizbek Ravshan o'g'li

Osiyo xalqaro universiteti, "Umumtexnik fanlar" kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada JavaScript dasturlash tilida ma'lumot turlari haqida batafsil ma'lumot beriladi. Har bir turga alohida e'tibor qaratilib, ularning xususiyatlari va dasturlashdagi o'rni o'rganiladi. Maqola dasturchilar uchun nazariy va amaliy asoslarni shakllantirishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: JavaScript, ma'lumot turlari, primitiv turlar, ob'ektlar, dasturlash, dinamik tipizatsiya.

Kirish

JavaScript bugungi kunda eng mashhur dasturlash tillaridan biri bo'lib, veb-ilovalarni ishlab chiqishda keng qo'llaniladi. Ushbu tilning asosiy xususiyatlaridan biri dinamik tipizatsiya bo'lib, bu dasturchilarga bir xil o'zgaruvchini turli ma'lumot turlari bilan ishlatishga imkon beradi. Ammo bunday qulaylik ba'zan xatoliklarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun JavaScript ma'lumot turlarini tushunish juda muhim.

JavaScript dasturlash tili ECMAScript standartlariga asoslangan bo'lib, u dasturlashning turli jihatlarini osonlashtiradi. Ushbu tilning yengilligi va universalligi tufayli, u nafaqat frontend, balki backend dasturlashda ham ishlatiladi. Bu maqolada biz JavaScript ma'lumot turlarining tahliliga chuqurroq kirib boramiz.

Nazariy qism

Ma'lumot turlari

JavaScript ma'lumot turlari ikki asosiy guruhga bo'linadi:

Primitiv turlar

Murakkab turlar (ob'ektlar)

Primitiv turlar

Primitiv turlar - bu oddiy va birlamchi ma'lumotlar. Ular quyidagilardan iborat:

String: Matnli ma'lumotlar.

String turidagi qiymatlar qo'shtirnoq yoki bitta tirnoq ichida yoziladi.

Misol: let ism = "Ali";

String turlar bilan ishlash uchun turli xil metodlar mavjud, masalan, .length (uzunlikni aniqlash), .toUpperCase() (katta harflarga o'girish), va .toLowerCase() (kichik harflarga o'girish).

Number: Raqamli ma'lumotlar, shu jumladan butun va haqiqiy sonlar.

Misol: let yosh = 25;

Number turida matematik amallarni bajarish mumkin. Misol uchun: let natija = 10 + 5 * 3;



Date: 27thDecember-2024

Maxsus qiymatlar: Infinity, -Infinity, va NaN (Not-a-Number).

BigInt: Juda katta butun sonlar uchun ishlatiladi.

BigInt yordamida 253 dan katta sonlarni saqlash mumkin.

Misol: let kattaSon = 1234567890123456789012345678901234567890n;

Boolean: Mantiqiy qiymatlar (true yoki false).

Boolean turdagi qiymatlar asosan shartlarni tekshirish uchun ishlatiladi.

Misol: let aktiv = true;

Undefined: Qiymat belgilanmagan holat.

Qiymat hali belgilangan bo'lmasa, o'zgaruvchi undefined qiymatini oladi.

Misol: let test;

Null: Bo'sh yoki yo'q qiymat.

null aniq belgilangan bo'sh qiymatdir.

Misol: let bo'shQiymat = null;

Symbol: Yagona va o'zgarmas qiymatlarni belgilash uchun ishlatiladi.

Symbol turida qiymatlar asosan ob'ekt kalitlari sifatida ishlatiladi.

Misol: let id = Symbol("id");

Murakkab turlar (ob'ektlar)

Murakkab turlar ko'proq funkcionallikka ega va o'z ichida bir yoki bir nechta qiymatni saqlashi mumkin. Ular quyidagilardan iborat:

Object: Kalit-qiymat juftliklarini saqlaydi.

Misol: let talaba = { ism: "Ali", yosh: 25 };

Ob'ektlar bilan ishlashda Object.keys(), Object.values(), va Object.entries() metodlari yordamida kalitlar va qiymatlarni ajratib olish mumkin.

Array: Ma'lumotlarning tartibli ro'yxatini saqlaydi.

Misol: let raqamlar = [1, 2, 3, 4];

Arrayda ishlatiladigan mashhur metodlar: .push(), .pop(), .shift(), .unshift(), .map(), .filter(), va .reduce().

Function: Kod bloklarini qayta ishlatish uchun ishlatiladi.

Misol: function salom() { console.log("Salom, dunyo!"); }

Funksiyalar JavaScriptning asosiy tuzilmalaridan biri bo'lib, ular yordamida murakkab hisob-kitoblar amalga oshiriladi.

Date: Vaqt va sanani ifodalash uchun ishlatiladi.

Misol: let hozirgiSana = new Date();

Date ob'ekti yordamida vaqtni formatlash va uni hisoblash qulay.

Set va Map: Takrorlanmaydigan qiymatlar ro'yxatini yoki kalit-qiymat juftliklarini saqlash uchun ishlatiladi.

Misol:

let set = new Set([1, 2, 3]);

let map = new Map([["kalit", "qiymat"]]);

Set takroriy qiymatlarni avtomatik olib tashlasa, Map har bir kalit-qiymat juftligiga moslashuvchan yondashuvni ta'minlaydi.



Date: 27thDecember-2024

Dinamik tipizatsiya

JavaScriptning muhim xususiyatlaridan biri dinamik tipizatsiya hisoblanadi. Bu shuni anglatadiki, o'zgaruvchining turini kod yozish vaqtida belgilash shart emas. Misol:

```
let x = 10; // Number turida
```

```
x = "Salom"; // String turiga o'zgaradi
```

Dinamik tipizatsiya dastur yozish vaqtida ma'lumot turiga e'tibor bermaslik imkonini beradi. Lekin bu ba'zan xatoliklarga olib kelishi mumkin. Misol uchun, raqamli qiymat ustida string amallarni qo'llash noto'g'ri natijalarga olib keladi.

Shuning uchun, JavaScript dasturchilari kodda qat'iyroq tiplardan foydalanishni afzal ko'rishadi. Masalan, TypeScript kabi qat'iy tipizatsiyalangan dasturlash tili foydalanish ushbu muammolarni bartaraf etishga yordam beradi.

Xulosa

JavaScriptda ma'lumot turlari dasturlashning asosiy qismidir. Primitiv turlar oddiy va oson ishlatiladigan qiymatlar bilan ishlashga imkon beradi. Ob'ektlar va murakkab turlar esa ma'lumotlarni yanada moslashuvchan boshqarish imkoniyatini beradi.

Dinamik tipizatsiyaning afzalliklari va kamchiliklarini tushunish dasturchilar uchun muhimdir. Afzalliklar sifatida moslashuvchanlik va qulaylikni ko'rsatish mumkin. Kamchilik sifatida esa noto'g'ri ishlov berish ehtimoli va debugging jarayonining qiyinligi keltiriladi. Shu sababli, dasturlashda ma'lumot turlarini to'g'ri aniqlash va ulardan oqilona foydalanish katta ahamiyatga ega.

Dasturchilar o'z kodlarida ma'lumot turlarining xususiyatlarini chuqurroq tushunib, xatoliklarning oldini olishlari va dastur samaradorligini oshirishlari mumkin. JavaScriptning boy metodlari va imkoniyatlarini o'rganish orqali siz yanada kuchli va barqaror kodlar yaratishingiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Jamshed o'g'li, M. J. (2024). RAQAMLI ASRDA KIBERXAVFSIZLIKNING AHAMIYATI. PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI, 2(7), 27-34.
2. Jamshed o'g'li, M. J. (2024). ZAMONAVIY IT INFRASTRUKTURADA TARMOQLARNING O'RNINI. WORLD OF SCIENCE, 7(8), 42-48.
3. Jamshed o'g'li, M. J. (2024). BULUT TEXNOLOGIYASI RAQAMLI TRANSFORMASIYANI QANDAY BOSHQARDI. MASTERS, 2(8), 29-36.
4. Муниров, Д. Д. О. (2024). КАК ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СПОСОБСТВУЮТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ. MASTERS, 2(8), 44-51.
5. Муниров, Д. Д. О. (2024). РОЛЬ СЕТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЕ. WORLD OF SCIENCE, 7(8), 27-34.
6. Муниров, Д. Д. О. (2024). ВАЖНОСТЬ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ. PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI, 2(7), 35-42
7. Раджабов, А. Р. (2024). РОЛЬ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ FLUTTER В СОЗДАНИИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ. WORLD OF SCIENCE, 7(8), 49-54.



Date: 27th December-2024

8. Раджабов, А. Р. (2024). СТРУКТУРЫ ДАННЫХ И АЛГОРИТМЫ. MASTERS, 2(8), 58-63.
9. Раджабов, А. Р. (2024). СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ: POSTGRESQL. PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI, 2(7), 56-61.
10. Ravshan o'g'li, R. A. (2024). MOBIL ILOVALARINI YARATISHDA FLUTTER DASTURLASH TILINI O'RNI. WORLD OF SCIENCE, 7(8), 55-60.
11. Ravshan o'g'li, R. A. (2024). MA'LUMOTLAR TUZULMASI VA ALGORITMLASH. MASTERS, 2(8), 64-69.
12. Ravshan o'g'li, R. A. (2024). DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS. MASTERS, 2(8), 52-57.
13. Ravshan o'g'li, R. A. (2024). MA'LUMOTLAR BAZASI TUZILMASI: POSTGRESQL MA'LUMOTLAR BAZASI. PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI, 2(7), 62-67.
14. Ravshanovich, A. R. (2024). DATABASE STRUCTURE: POSTGRESQL DATABASE. PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI, 2(7), 50-55.
15. Rajabov, A. R. (2024). FLUTTER PROGRAMMING LANGUAGE IN CREATING MOBILE APPLICATIONS. WORLD OF SCIENCE, 7(8), 61-66.
16. Jalolov, T. S. (2023). СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИМИТАЦИИ ШИФРОВАНИЯ МАШИНЫ ENIGMA НА ЯЗЫКЕ PYTHON. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 1(5), 317-323.
17. Jalolov, J. (2012). Methodology of foreign language teaching. Teacher-2012, 79-118.
18. Jalolov, T. S. (2023). PSIXOLOGIYA YO 'NALISHIDA TAHSIL OLAYOTGAN TALABALARGA SPSS YORDAMIDA МАТЕМАТИК USULLARNI O 'RGATISHNING METODIK USULLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 323-326.
19. Jalolov, T. S. (2024). ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКОГО АНАЛИЗА. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 45-51.
20. Jalolov, T. S. (2024). ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРОЦЕССЫ ОЦЕНИВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 8-13.
21. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТА СОЦИАЛЬНЫЙ В СЕТЯХ ЭФФЕКТ И МЕСТО. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 58-64.
22. Jalolov, T. S. (2024). СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, СОЗДАЮЩЕЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 33-38.
23. Jalolov, T. S. (2024). ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 52-57.



Date: 27th December-2024

24. Jalolov, T. S. (2024). ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ САМОУПРАВЛЕНИЯ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДРОННЫХ СИСТЕМАХ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 39-44.
25. Jalolov, T. S. (2024). У ПАЦИЕНТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 21-26.
26. Jalolov, T. S. (2024). KIBERMUHOFAZANING TA'LIM JARAYONIDAGI O'RNI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 2(1), 189-192.
27. Jalolov, T. S. (2024). РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В САМОДВИЖАЮЩИХСЯ РОБОТАХ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 1-7.
28. Jalolov, T. S. (2024). ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 27-32.
29. Jalolov, T. S. (2024). СОЗДАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 14-20.
30. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA KATTA MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH VA TAHLIL QILISHNING SAMARALI USULLARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 25-30.
31. Jalolov, T. S. (2024). AVTONOM ROBOTLARDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANTIRISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 56-61.
32. Jalolov, T. S. (2024). SOG 'LIQNI SAQLASHDA SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN DIAGNOSTIKA TIZIMLARINI YARATISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 13-18.
33. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNING IJTIMOIIY TARMOQLARDAGI TASIRINI O 'RGANISH: FOYDALANUVCHI XATTI-HARAKATLARINI TAHLIL QILISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 31-37.
34. Jalolov, T. S. (2024). TIBBIY TASVIRLARNI TAHLIL QILISH UCHUN CHUQR O 'QITISH ALGORITMLARINI QO 'LLASH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 19-24.
35. Jalolov, T. S. (2024). TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTNING BAHOLASH JARAYONLARIGA TA'SIRI: AVTOMATIK TEKSHIRISH TIZIMLARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 7-12.
36. Jalolov, T. S. (2024). INTELLEKTUAL DRON TIZIMLARIDA O 'ZO 'ZINI BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 50-55.
37. Jalolov, T. S. (2024). KASALLIKLARNI ERTA ANIQLASHDA SUN'IY INTELLEKTNING QO 'LLANILISHI: IMKONIYATLAR VA



Date: 27th December-2024

CHEKLOVLAR. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 38-43.

38. Jalolov, T. S. (2024). SUN'Y INTELLEKTGA ASOSLANGAN SHAXSIYLASHTIRILGAN O 'QUV DASTURLARINI YARATISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 1-6.

39. Jalolov, T. S. (2024). IQTISODIY MODELLASHTIRISHDA SUN'Y INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 44-49.

40. Jalolov, T. S. (2024). ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА ТЕКСТА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 106-111.

41. Jalolov, T. S. (2024). СРАВНЕНИЕ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 99-105.

42. Jalolov, T. S. (2024). ЗВУК РАБОТА АССИСТЕНТОВ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УВЕЛИЧИВАТЬ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЕ МЕТОДЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 93-98.

43. Jalolov, T. S. (2024). ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННЫЙ В МОНИТОРИНГЕ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИЛОЖЕНИЕ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 86-92.

44. Jalolov, T. S. (2024). НА ОСНОВЕ ИИ НАПАДЕНИЯ ПРОРОЧЕСТВО ДЕЛАТЬ И ЗАЩИЩАТЬ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 60-65.

45. Jalolov, T. S. (2024). ОСНОВО МАШИННОГО ЯЗЫКА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 46-52.

46. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЛЬШИВЫЙ ИНФОРМАЦИЯ ОПРЕДЕЛИТЬ МЕТОДЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 53-59.

47. Jalolov, T. S. (2024). АЛГОРИТМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ РОБОТОТЕХНИКИ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 73-79.

48. Jalolov, T. S. (2024). С ПОМОЩЬЮ ИИ СНОВА ПОДЛЕЖАЩИЙ ВОЗМЕЩЕНИЮ ЭНЕРГИЯ ИСТОЧНИКИ РАБОТА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПТИМИЗАЦИЯ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 80-85.

49. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМАХ ПРИМЕНЯТЬ УГРОЗЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 66-72.

50. Jalolov, T. S. (2024). AI YORDAMIDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI OPTIMALLASHTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 72-77.

51. Jalolov, T. S. (2024). ATROF-MUHIT MONITORINGIDA SUN'Y INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING QO 'LLANILISHI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 78-84.



Date: 27th December-2024

52. Jalolov, T. S. (2024). MATNNI QAYTA ISHLASH ORQALI TIL O 'RGATISH ILOVALARINI RIVOJLANTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 103-108.
53. Jalolov, T. S. (2024). OVOZLI KO 'MAKCHILARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH UCHUN CHUQUR O 'QITISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 85-90.
54. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNI KIBERXAVFSIZLIK TIZIMLARIDA QO 'LLASH: TAHDIDLARNI ERTA ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 54-59.
55. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI VA ZAIF SUN'IY INTELLEKT MODELLARI: ULARNING TAQQOSLANISHI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 91-96.
56. Jalolov, T. S. (2024). MASHINA O 'QITISH ALGORITMLARINI OPTIMALLASHTIRISH: SAMARADORLIK VA ANIQLIKNI OSHIRISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 97-102.
57. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA SOXTA MA'LUMOTLARNI ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 47-53.
58. Jalolov, T. S. (2024). AI ASOSIDA HUUJMLARNI BASHORAT QILISH VA HIMOYA STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 66-71.
59. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI AI BILAN JIHOZLANGAN ROBOTOTEXNIKA UCHUN REJALASHTIRISH VA QAROR QABUL QILISH ALGORITMLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 60-65.
60. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). UNIVERSAL ROBOTLASHTIRILGAN QURILMA. BIOLOGIYA VA KIMYO FANLARI ILMIY JURNALI, 2(9), 78-80.
61. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). SHIFOXONADA XIZMAT KO'RSATISH UCHUN MO'LJALLANGAN AQILLI SHIFOKOR ROBOT. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 3(26), 318-324.
62. Jalolov, T. S. (2024). MATHEMATICAL STATISTICAL ANALYSIS IN PYTHON. MASTERS, 2(5), 143-150.
63. Jalolov, T. S. (2024). БИБЛИОТЕКИ PYTHON ДЛЯ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ДАННЫХ. WORLD OF SCIENCE, 7(5), 568-575.
64. Jalolov, T., & Ramazonov, J. (2024). GRASS ERASING ROBOT. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(2), 173-177.
65. Jalolov, T. (2024). FRONTEND AND BACKEND DEVELOPER DIFFERENCE AND ADVANTAGES. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(2), 178-179.
66. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). UNIVERSAL ROBOTLASHTIRILGAN QURILMA. BIOLOGIYA VA KIMYO FANLARI ILMIY JURNALI, 2(9), 78-80.



Date: 27thDecember-2024

67. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). SHIFOXONADA XIZMAT KO'RSATISH UCHUN MO'LJALLANGAN AQILLI SHIFOKOR ROBOT. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 3(26), 318-324.

68. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasulovich, R. J. (2024). INTRODUCTION TO PYTHON'S ROLE IN ROBOTICS. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 3(34), 202-204.

69. Sadriddinovich, J. T., & Muhiddinovna, M. M. (2024). BACKEND HAQIDA MA'LUMOT. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 3(30), 34-37.

