



SAMARQAND VILOYATI PEDAGOGLARNI YANGI METODIKALARGA O'RGATISH MILLIY MARKAZI

TA'LIMDA XALQARO BAHOLASH TADQIQOTLARI: AMALIYOTDAGI MUAMMOLAR VA ISTIQBOLDAGI VAZIFALAR

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA



2022-YIL
2-DEKABR

SAMARQAND

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
SAMARQAND VILOYATI PEDAGOGLARNI YANGI
METODIKALARGA O'RGATISH MILLIY MARKAZI**

**TA'LIMDA XALQARO BAHOLASH
TADQIQOTLARI: AMALIYOTDAGI
MUAMMOLAR VA ISTIQBOLDAGI
VAZIFALAR**
*xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya*

*Samarqand
2022-yil 2-dekabr*



	O'YIN TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH KOMPITENTLIGINI TAKOMILLASHTIRISH	
Z.Sh.Pardayev	O'QUVCHI YOSHLARNI KASB-HUNARGA	67
E.Z.Haydarova	YO'LLASHNING TARIXI, BUGUNI VA ISTIQBOLI	
E. Z.Haydarova	O'QITUVCHINING KASBIY MAHORATI VA UNING	70
Z. Sh.Pardayev	TA'LIM SIFATIGA TA'SIRI	
N.Yunusova,	BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MATEMATIK	73
D.Ibodullayeva	INTEGRATSIYA	
D.J.Nurmanova	SINF RAHBARLIK FAOLIYATINI YANGILASHDA	76
	XALQARO TAJRIBALARGA ASOSAN MILLIY O'ZIGA	
	XOSLIK (MALAKA OSHIRISH KURSLARI MISOLIDA).	
B.Doniyev	TEXNOLOGIYA TA'LIMINI O'QITISHNING O'ZIGA	81
	XOS MUAMMOLARI VA YECHIMLARI	
Z.T.Raxmanova	BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA HUQUQIY	83
	MUNOSABATLARNI SHAKLLANTIRISH	
M. Qo'chqorov	MAXSUS FANLARNI O'QITISHDA O'QUVCHILAR	86
	KREATIVLIGINI OSHIRISH OMILLARI	
G.O.Kanaatova	NEW APPROACHES TO ASSESSING STUDENTS'	88
	PERFORMANCE DURING THE CLASS	
T.Zaynizoda	TABIIY FANLARNI O'QITISHDA STEAM TA'LIMNING	91
	AHAMIYATI (BIOLOGIYA – KIMYO – FIZIKA –	
	MATEMATIKA)	
K.Шамсиева	ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В	93
	НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	
M.Xaydarali	XALQARO VAHOLASH DASTURLARI – PISA, TIMSS,	95
A. Mamatova	PIRLS, TALIS BO'YICHA IJODIY TOPSHIRIQLAR	
	YARATISH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH	
	MEKANIZMLARI	
T.A.Shayzakova	BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINI PIRLS	97
	XALQARO DASTURLARIGA TAYYORLASHDA	
	BADIIY MATNLAR USTIDA ISHLASH	
S.A.Amirova	O'QUVCHILARNING MATEMATIK SAVODXONLIGINI	99
	OSHIRISHDA TIMSS TOPSHIRIQLARINING O'RNI	
D.Rabbonayeva	PIRLS: ADABIY KITOVXONLIK MALAKASINI	102
D.Aminova	RIVOJLANTIRUVCHI TOPSHIRIQLAR TAYYORLASH	
C.A.Ruzieva	ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ	104
	УЧАЩИХСЯ (ПО ПРИМЕРЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ	
	АНГЛИЙСКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУР)	
Ш.Н.Маматова	ПРИНЦИПЫ ОТБОРА ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ	108
	ТЕКСТОВ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	
	КАК ИНОСТРАННОМУ	
Sh. A.Toirov	KVANT GENETIK ALGORITMLARINI ISHLAB	110
Sh.A.Omonqulova	CHIQUISH BOSQICHLARINI TAHLIL QILISH	
J.B.Xonimqulov		
Ф.Ж.Гафарова	РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ	113
	ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ	
K. D.Хайдаров	МАНТИКИЙ ФИКРЛАШ МЕТОДИ – ТАЪЛИМ	115
	САМАРАДОРЛИГИ ОМИЛИ	
G.Qarshiyeva	BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINING	118
	MATEMATIK SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA	
	INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN	
	FOYDALANISHNING AHAMIYATI	



В силу конфиденциальности информация об их жизни и деятельности в XX веке скрывалась, поэтому существовали различные мнения и представления о том, кем они были на самом деле. В целях ликвидации разночтений о джадидах и представления читателю полной, истинной картины были привлечены исследователи и ученые, которые предоставили доказанные научным способом статьи и труды.

Интересны и полезны, на наш взгляд, публицистические тексты журнала «Звезда Востока», связанные с русской культурой (русскоязычная поэзия и проза, критика, сообщения, репортажи, интервью, анонсы выставок и т. Д.). Они помогают решить следующие основные задачи: 1) пополнение страноведческих знаний, подача информации о современной России; 2) усвоение студентами современного русского литературного языка; 3) формирование представления о особенностях функционирования языка в публицистическом стиле.

Научно-методический электронный журнал «Иностранные языки в Узбекистане», призванный консолидировать усилия специалистов и распространять опыт в области изучения и преподавания иностранных языков, способствует развитию методики обучения иностранным языкам. Журнал актуален оперативным информированием читателей о состоянии и перспективах развития лингводидактики, методики преподавания языков, теоретической лингвистики, переводоведения, литературоведения и культуры, популяризация гуманитарного знания, предоставление ученым площадки для публикации результатов своей научной деятельности и исследований, осуществление информационной деятельности.

Газета «Учитель Узбекистана» предоставляет большой материал для изучения, анализа всех вопросов, касающихся образования и воспитания, с точки зрения общества, государства, страны и народа, содействие в нахождении научных, практических решений проблем педагогической сферы.

Использование публицистических текстов позволяет современному учителю идти в ногу со временем. Этого требуют стремительный прогресс, небывалое расширение возможностей получения информации, постоянное развитие информационно-коммуникационных средств, необходимость быть курсе новостей, прежде всего по своему предмету, а также политических, экономических и социальных событий, происходящих в стране и мире. У молодежи возрастают потребности, стремления к освоению современных знаний, специальностей, востребованных на рынке труда.

Список литературы:

1. Качалкин А.Н. Роль СМИ в межнациональном общении. Менталитет и речевой этикет нации // Язык СМИ как объект междисциплинарного исследования. Учебное пособие. / Отв. ред. М.Н.Володина. М., 2003. С. 216-225.
2. Иностранные языки в Узбекистане» (www.fledu.uz)
3. info@marifat.uz, uchitel@marifat.uz.

KVANT GENETIK ALGORITMLARINI ISHLAB CHIQUISH BOSQICHLARINI TAHLIL QILISH

Sh. A.Toirov, Sh.A.Omonqulova, J.B.Xonimqulov

Annatsiya: Ushbu ishda kvant algoritmlarga genetik algoritmlarni qo'llagan holda masalalarni yechish jarayonlari keltirilgan. Ular modellashtirilgan genetik mexanizmlarga asoslangan muttasil evristik optimallashtirish usullari, ya'ni mutatsiya, krossover, selektsiya va boshqalar kabi populyatsiyaning dinamik jarayonlari hisoblanadi. Ushbu jarayon kvant genetik algoritmlar deb nomlanuvchi yangi sinfini paydo bo'lishiga olib keldi. Ushbu ishda biz yangi genetik algoritmlar sinflarining munozarasi, kelajakdagi imkoniyatlari va yaxshi tomonlarini taqdim etamiz.



***Kalit so'zlar:** kvant-genetik algoritmlar, kvant evolyutsion algoritmlari, qisqartirilgan kvant genetik algoritmi, kvant hisoblashlar.*

Kirish

1980-yillarning oxirlarida genetik algoritmlar optimallashtirish va bu algoritmni o'rganish usuli sifatida etarlicha imkoniyatga erishildi. Ushbu yillar davomida fizik Richard Feynman kvant mexanikasi asosida ishlaydigan kompyuter kvant kompyuter haqida o'ylardi. Biroq, kvant kompyuterida ishlashga qodir bo'lgan gibrit algoritmni loyihalash bo'yicha ajoyib g'oyaning paydo bo'lishi uchun biroz vaqt kutish kerak edi. Genetik algoritmlar- bu Darvinning tabiiy tanlanish va organizmlarda mavjud bo'lgan irsiy mexanizmlarga asoslangan qidirish algoritmlaridir. Oddiy genetik algoritmda genlar xromosoma deb nomlanadigan massivlarda kodlanadi. Odatda, algoritm xromosomalarning dastlabki yig'indisi bilan boshlanadi, shuning uchun tasodifiy ravishda hosil bo'lgan dastlabki yechimlar to'plami. Endi algoritm eng maqbul yechimni izlash uchun populyatsiyaning ustiga chiqib boradi. Har bir naslda populyatsiyadagi xromosomalar tanlanishdan oldin f baholanadi, ularning muvofiqlik qiymatlari olinadi va kodlanadi. Xromosomalar baholanishi bilanoq, algoritm Darwin tomonidan ilgari surilgan kontsepsiyasiga asoslangan holda, "ota-ona" yoki keyingi avlodning juftlashadigan jarayonini tanlaydi va eng yaxshilari omon qoladi. Xromosomalarning yangi avlodlari olinishi bilan algoritm krossover va mutatsiya kabi genetik mexanizmlarni modellashtiradi. Krossover holatida, bu genetik mexanizm qidiruv maydonida mavjud bo'lgan maqbul yechimlarga populyatsiyani yaqinlashtirishni targ'ib qiluvchi induvidlar o'rtasida birlashtirish paytida sodir bo'ladi [1].

Kvant hisoblash esa bu yangi paydo bo'lgan axborot fanlari va kvant fanlariaro fan. Birinchi kvant algoritmini Shor tomonidan raqamlarni faktorlashtirish uchun taklif qilingan. Grover, shuningdek, ma'lumotlar bazalarida tasodifiy qidirish uchun kvant algoritmini taklif qiladi, bu algoritmining murakkabligi (\sqrt{N}) tartibida qisqartiriladi. Yaqinda kvantni hisoblash katta e'tiborni jalb qildi va u juda qiziqish uyg'otadigan tadqiqot sohasiga aylandi. 2010 yilda shu soha olimlari sun'iy intellektda ma'lum maqsadlarga erishish uchun kvant hisoblashdan foydalanish mumkinligini taklif qildi. So'nggi o'n yillikda kvantli kompyuterni tadqiq qilish "Kvant genetik algoritmlari" deb nomlanuvchi yangi sinfini paydo bo'lishiga olib keldi. Ushbu ishda biz yangi genetik algoritm sinflarining munozarasi, kelajakdagi imkoniyatlari, ijobiy tomonlarini haqida ba'zi ma'lumotlarni keltirib o'tamiz [2].

Asosiy qism

Kvant genetik algoritmlarni kvant hisoblash printsiplaridan kelib chiqqan xolada klassik optimallashtirish usullari sifatida ko'rib chiqish mumkin.

Hozirgi vaqtda kvant sun'iy intellektining muammolaridan biri haqiqiy kvant evolyutsion algoritmlarini va kelajakda kvant kompyuterida bajarilishi mumkin bo'lgan dasturlarni ishlab chiqishdan iboratdir. Biroq, biz oddiy genetik algoritmning asosiy bosqichlarini kvant versiyasiga tarjima qilganimizda ba'zi muammolar paydo bo'ladi. Bu paradoksal holat, chunki oddiy genetik algoritm Groverning kvant algoritmiga o'xshaydi va u oddiy genetik algoritmlar parallel izlash usullari bo'lib hisoblanadi. Kvant genetik algoritmlaridagi asosiy muammolardan biri bu xromosomalarning superpozitsion holatini buzmasdan induvidlarning populyatsiyasini o'lchash xolatini topishdir. Bundan tashqari, bugungi kunda hal qilinmagan eng muhim masalalardan biri bu kvant kompyuterda krossover operatorini qanday amalga oshirish haqida. Mutatsiyani kvant kompyuterida osonlikcha amalga oshirish mumkinligini hisobga olsak, ya'ni Pauli(x) darvozasiidan foydalangan holda, bu maqsadda kvant-mexanik hodisalar yordamida krossoverni qanday bajarish kerakligi aniq emasligi aytilgan [1].

Eng qiziqarli g'oyalardan biri 2006 yilda kvant kompyuterida genetik algoritmni amalga oshirishda birinchi qadamlarni qo'yish orqali taklif qilingan. Ushbu ishlarning mualliflari qisqartirilgan kvant genetik algoritmi deb nomlanadigan haqiqiy kvant evolyutsion algoritmini taklif qilishdi. Algoritm quyida keltirilgan asosiy bosqichlardan iboratdir:

Barcha mumkin bo'lgan xromosomalarni superpozitsiyasini yaratish

F operatori bilan maqsad funksiyani baholaydi



- Grover algoritmini qo'llash
- Oracle O ga murojaat qilish
- Governing diffuzion operatorini qo'llash
- Natija

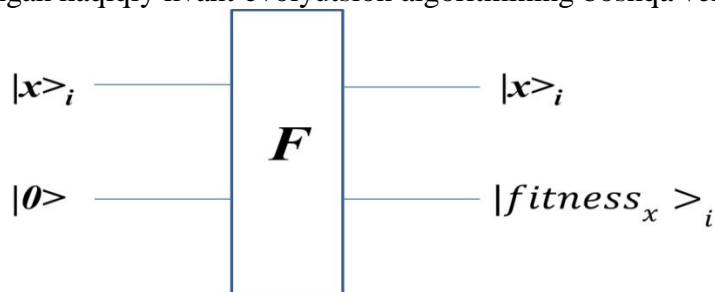
Birinchi navbatda, algoritm barcha induvidlarning superpozitsiyasini, ya'ni N yoki populyatsiyaning $Q(t)$ xromosomalarini yaratish jarayonidan boshlaydi. Ya'ni $|\psi\rangle^{Q(t)}$ hosil qilinadi

Shuning uchun xamma induvidlar faqat bitta yagona kvant registri bilan taqdim etiladi. Ya'ni, butun populyatsiya superpozitsiyadagi yagona xromosoma bilan ifodalanadi:

$$\begin{pmatrix} \alpha_j \\ \beta_j \end{pmatrix}_i = c_0|00 \dots 00\rangle + c_1|00 \dots 01\rangle + \dots + c_{2^n-2}|11 \dots 01\rangle + c_{2^n-1}|11 \dots 11\rangle \quad (1)$$

Qisqartirilgan kvant genetik algoritmining asosiy bosqichlaridan biri bu yagona kvant registri $|x\rangle_i$ va maqsad funksiya- $|fitness_x\rangle_i$ kvant registri o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ko'rib chiqishdan iborat b'ladi.

Shu nuqtai nazardan, biz induvidlarning holatini baholaydigan F -ning kvant eshiklariga egamiz (1-rasm). Shunga o'xshash g'oya «Kvant genetik optimallashtirish algoritmi» deb nomlangan haqiqiy kvant evolyutsion algoritmining boshqa versiyasida ham qo'llanilgan. [3]



1-rasm. Fitness kvant eshigi.

Ikkinchi bosqichda algoritm maqsad funksiyaning maksimal moslikni qidiradi. Bu moslikni qidirish 90-yillarning oxirida [6] N qiymatlari orasida maksimal qiymatni qidirish uchun kvant algoritmlar orqali qidirishni taklif qiladi.

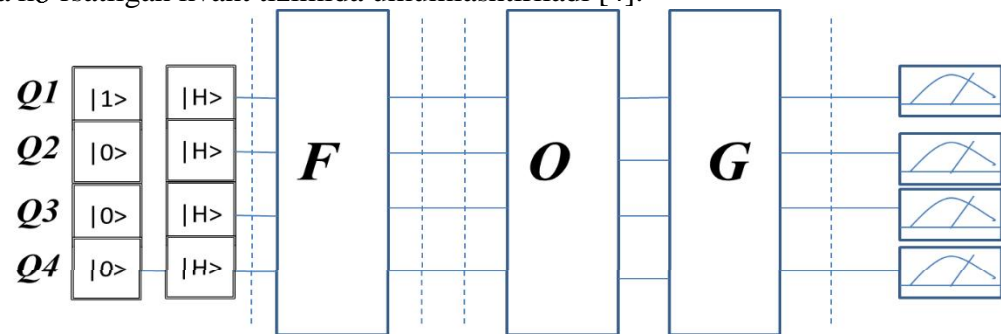
F operatori qo'llanilgandan so'ng, qisqartirilgan kvant genetik algoritmi Grover qidiruv algoritmi [5] asosida maksimal maqsad funksiya qiymatini qidiradi. Bu tartibsiz ma'lumotlar bazada qidirishga yo'naltirilgan eng samarali kvant algoritmlaridan biridir. Qisqartirilgan kvant genetik algoritmi quyidagi ikki bosqichni bajaradi.

Birinchidan, Oracle O maqsad funksiya qiymatlari to'plamiga ega bo'lgan registrda barcha to'plamlarni belgilash uchun mo'ljallangan bu erda $\psi(n \times n)$ matritsidadan iborat:

$$|\psi\rangle_i$$

maqsad funksiya qiymatiga ega bo'lish uchun $O|\psi\rangle^{Q(t)}$ dan foydalanamiz

Ikkinchidan, algoritm Governing diffuziya operatorini qo'llash yo'li bilan yakunlanadi. Bu operator belgilangan holatlarni topishga, ya'ni $f(|fitness_x >_i) = 1$ bo'ladi. Va nihoyat, $|\psi\rangle^{Q(t)}$ bajarish bilan maksimal darajada xromosoma olinadi. Ushbu bosqichlarning barchasi 2-rasmda ko'rsatilgan kvant tizimida umumlashtiriladi [4].



2-rasm. QKGA ni ifodalovchi kvant davri.



Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan foydalanib biz sodda optimallashtirish muammosidan foydalanib, kvant genetik algoritmlarini qanday amalga oshirishligini va funksiyalarni berilgan oraliqlarda maksimal nuqtasini topishda o'lashimiz mumkindir.

Xulosa

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak ushbu ishda biz kvant hisoblash va kvant evolyutsion hisoblashidagi asosiy tushunchalarni ko'rib chiqdik. So'nggi yillarda kvantli kompyuterni taqlid qilish imkoniyati yangi genetik algoritmlarni, ya'ni kvant genetik algoritmlarni paydo bo'lishiga olib keldi. Hozirgi vaqtda ushbu algoritmlar sinfida tadqiqotlar ikkita tendentsiya o'rtasida taqsimlangan. Bir tomondan, ba'zi tadqiqotchilar kvant mexanikasida yangi genetik algoritmlar sinfini yaratishga imkon bersa. Bunday holda, tadqiqotchi yaqin kelajakda algoritmni kvant kompyuterida boshqarishni rejalashtirmaydi. Asosiy maqsad raqamli kompyuterda optimallashtirish muammosini hal qilish, yoki kvant genetik algoritmlada apparat texnologiyasini sinab ko'rish yoki klassik genetik algoritmlar o'rniga algoritmning yangi sinfidan foydalanib, real muammolarni hal qilishdan iboratdir. Ushbu algoritmlar orqali olib borgan fikrlash tarzimizga ko'ra, biz ushbu so'nggi izlanishlar sun'iy intellekt va sun'iy hayotga, shuningdek biologiya kabi fanlarga chuqur ta'sir ko'rsatishi mumkin deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Malossini, A.; Blanzieri, E.; Calarco, T. Quantum genetic optimization. IEEE Trans. Evolut. Comput. 2008.
2. Ahuja, A.; Kapoor, S. A quantum algorithm for finding the maximum. 1999, arXiv: quant-ph/9911082.
3. Grover, L.K. A fast quantum mechanical algorithm for database search. In Proceedings of the 28th Annual ACM Symposium on the Theory of Computing (STOC), Philadelphia, PA, USA, 22–24 May 1996.
4. Lahoz-Beltra, R. Quantum genetic algorithm (QGA). Figshare 2016.
5. Lahoz-Beltra, R. Hybrid genetic algorithm (HGA). Figshare 2016.
6. Lahoz-Beltra, R. Reduced quantum genetic algorithm (RQGA).

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.Ж.Гафарова

Учитель математики 6 школы города Самарканд

«Ничто так не способствует процветанию,
могуществу и счастью нации, как образование»
Томас Джефферсон

Нужны ли нам международные оценки? Давайте разберёмся.

Да, эти исследования помогут определить эффективность образования всех стран и образовательных систем.

Позволит определить пробелы (слабые стороны и сильные стороны. Мы будем учиться друг у друга, перенимать опыт. И самое главное, эти исследования помогут создать образовательный потенциал).

Исследования направлены на результаты образовательных систем, то есть образовательных достижениях и позиции учащихся после определенного периода обучения, обычного четвертого и восьмого классов.