

UBAYDULLAYEVA GULLOLA

Tel: +998 90 142 09 89

Andijon mashinasozlik instituti doktoranti

GULAMOV SHUXRAT

Andijon davlat tibbiyot instituti dotsenti

TIBBIY JIHOZ ISHONCHLILIGINI VA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH VAQTINI HISOBLASH DASTURINI YARATISH XARITASI

Annotatsiya: Ushbu tezis tibbiy dasgohlarni ishonchlilik parametrini hisoblash bo'yicha ilmiy ishlanmalar va xisoblash ishlari asosida tayyorlangan DGU ning xarakteristikasini tushuntirishdan iborat.

Kalit so'zlar: Tibbiy jihoz, ishonchlilik, DGU, intellektual mulk, texnik xizmat ko'rsatish vaqti, MTTR, MTBF.

Hozirgi kunda hech bir bemorni tibbiy dasgoh orqali tekshirib hulosa olinmagunicha doktorlar taxminiy tashxis qo'yishdan qochishmoqda, albatta buning asosiy sababi inson omili va uning taqdiriga befarq bo'lmaslik yotadi. Buning pirovardida tibbiy diagnostik muassasalarda tibbiy texnik texnologiyalarini ishonchlilik darajasini baholashga ehtiyoj ortib bormoqda.

Tibbiy jihoz ishonchlilikini va texnik xizmat ko'rsatish vaqtini hisoblash dasturi Microsoft excel ning qism dasturi bo'lmish visual basic dasturi orqali tayyorlangan.

Dastlab Visual Basic .NET (VB.NET) deb nomlangan Visual Basic (VB) ko'p paradigmali, ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash tili bo'lib, .NET, Mono va .NET Frameworkda amalga oshiriladi. Microsoft 2002 yilda VB.NET-ni o'zining asl Visual Basic tilining vorisi sifatida ishga tushirdi, uning oxirgi versiyasi Visual Basic 6.0 edi. Nomning ".NET" qismi 2005 yilda olib tashlangan bo'lsa-da, ushbu maqolada "Visual Basic [.NET]" dan 2002 yildan beri chiqarilgan barcha Visual Basic tillariga murojaat qilish uchun foydalaniladi, bu ularni klassik Visual Basic tillaridan farqlash uchun. C# va F# bilan bir qatorda, u .NET ekotizimiga qaratilgan uchta asosiy tildan biridir. Microsoft o'zining VB tili strategiyasini 2023-yil 6-fevralda yangiladi va VB hozirda barqaror til ekanligini va Microsoft uni saqlab qolishda davom etishini ta'kidladi.[1]

Microsoft-ning Visual Basic-da ishlab chiqish uchun integratsiyalashgan ishlab chiqish muhiti (IDE) Visual Studio hisoblanadi. Visual Studio nashrlarining aksariyati tijoratdir; Istisnolardan faqat bepul dastur bo'lgan Visual Studio Express va Visual Studio Community mavjud. Bundan tashqari, .NET Framework SDK, vbc.exe deb nomlangan bepul buyruq qatori kompilyatorini o'z ichiga oladi. Mono shuningdek, VB.NET kompilyatorini ham o'z ichiga oladi.

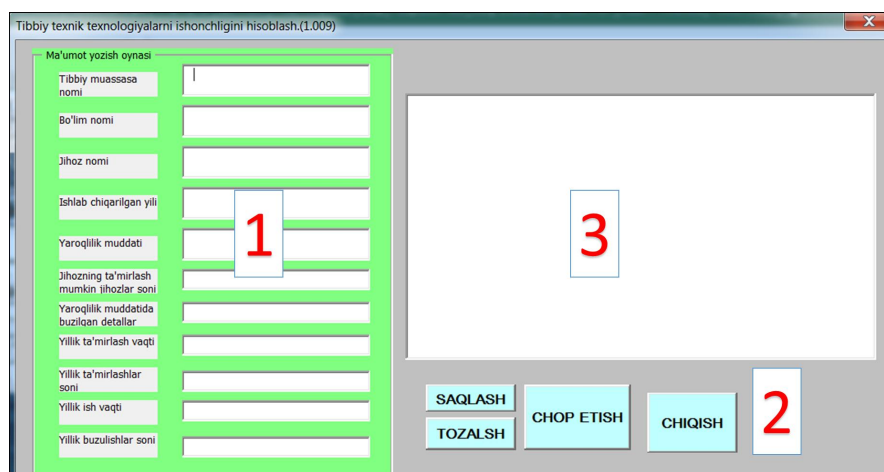
Visual Basic ko'pincha Windows uchun ish stoli ilovalarini yaratish uchun Windows Forms GUI kutubxonasi bilan birgalikda ishlatiladi. Visual Basic bilan Windows Forms uchun dasturlash GUI dizayneri yordamida shakldagi boshqaruv elementlarini sudrab olib tashlashni va har bir boshqaruv uchun tegishli kodni yozishni o'z ichiga oladi[2].

Dastur uch oynadan iborat bo'lib dastlabki oyna dasturga buyruqyozuvchi oynani ochish uchun mo'ljallangan.



1-rasm. Dasturning dastlabki oynasi.

Ikkinchi oyna esa ma'lumotlarni kiritishga yordamchi xisoblanib, asosiy xisoblash ishlari ham shu oynada amalga oshiriladi.



2-rasm. Dasturning ikkinchi oynasi.

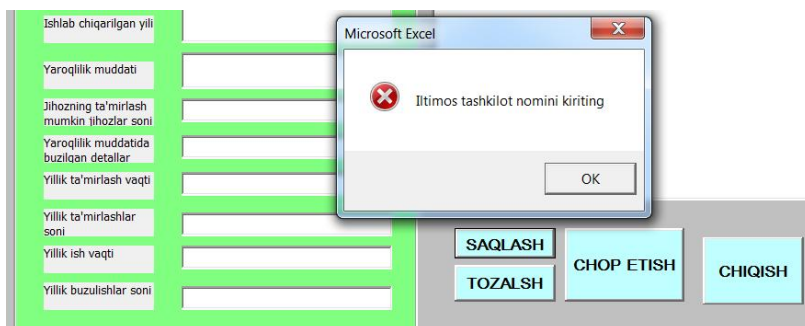
Dasturning ikkinchi oynasi o'z navbatida uch qismdan iborat bo'lib, ma'lumotlarni yozish, dasturning buyruq tugmalari va kiritilgan ma'lumotlarni ochish qismi mavjud.

Birinchi qism-ma'lumotlarni yozish oynasi quyidagilardan iborat;

1. Tibbiy muassasa nomi-foydalaniladigon jihazga egalik qiluvchi tashkilot nomi,
2. Bo'lim nomi,
3. Jihaz nomi-tajribada foydalaniladigon jixoz nomi,
4. Ishlab chiqarilgan yili-jixoz ishlab chiqarilgan yili,
5. Yaroqlilik muddati- jixozning yaroqlilik muddati,
6. Jihazni ta'mirlash mumkin bo'lgan qismlar soni-jihazni alamshtirish mumkin bo'lgan detallari soni yoziladi,
7. Yillik ta'mirlash vaqti- bir yil mobaynida jihazni ta'mirlash vaqti minutda yoziladi,
8. Yillik ta'mirlashlar soni-jihazni bir yil moynida necha marotaba ta'mirlangani son bilan yoziladi,
9. Yillik ish vaqti- jixozni bir yil mobaynida aktiv ishlagan vaqti yoziladi,
10. Yillik buzilishlar soni-bir yil mobaynidagi jihazni buzilishlar soni yoziladi.

Ikkinchi qismida esa buyruqlar paneli joylashgan bo'lib, bunda quyidagi buyruqlardan foydalaniladi;

1.Saqlash-dastlabki qismga kiritilgan ma'lumotlarni saqlashga yordam beradi, agar ma'lumotlar to'liq kiritilmagan taqdirda kiritilmagan ma'lumot nomi bilan ma'lumotni kiritish so'raladi;



3-rasm. Saqlash buyrug'ida ma'lumotlar to'ldirilmagan holati.

2.Tozalash- bu buyruq bilan dastlabki qismdagi ma'lumotlar tozalanadi,

3.Chop etish-bu buyruq orqali uchinchi oynadagi ma'lumotlarni “pdf” formatda saqlash yoki qog'ozga chop etish imkoni yaratiladi,

4.Chiqish- bu buyruq orqali dastirning oynasi yopilishiga ruhsat so'raldi.

Dasturning uchinchi oynasi esa kiritilgan ma'lumotlar uchun arxiv vazifasini bajaradi va statistik ma'lumotlarni tayyorlash uchun asos bo'la oladi.

Tibbiy texnik texnologiyalarni ishonchligini hisoblash																
Olingan ma'lumotlar												Hisoblash				
№	Tibbiy muassasa nomi	Bo'lim nomi	Jihoz nomi	Ishlab chiqarilgan yili	Yaroqlilik muddati	Jihozning detallari soni	Yaroqlilik muddatida buzilgan detallar	Yillik ta'mirlash vaqti	Yillik ta'mirlashlar soni	Yillik ish vaqti	Yillik to'xtalishlar soni	MTTR(Ta'mirlashgacha bo'lgan o'rtacha vaqt)	MTBF(Nomuvofliqlikkacha bo'lgan o'rtacha vaqt)	Buzilmasdan ishlash ehtimolligi	Buzilish ehtimolligi	SANA
1	ANDMI	Kardiologiya	UZI No1234	10 January 2020	5 yil	200	2	120	4	11500	4	30	2875	99	1	14:59:36

4-rasm. Dasturning uchinchi oynasi.

Ushbu oynada ma'lumotlarga ishlov berish va xisoblash ishlarini olib borish imkoni mavjud.

MTTR (Ta'mirlashgacha bo'lgan o'rtacha vaqt)- hisoblash yillik ta'mirlash vaqtini, yillik ta'mirlash soniga bo'lgan nisbati hisoblanadi;

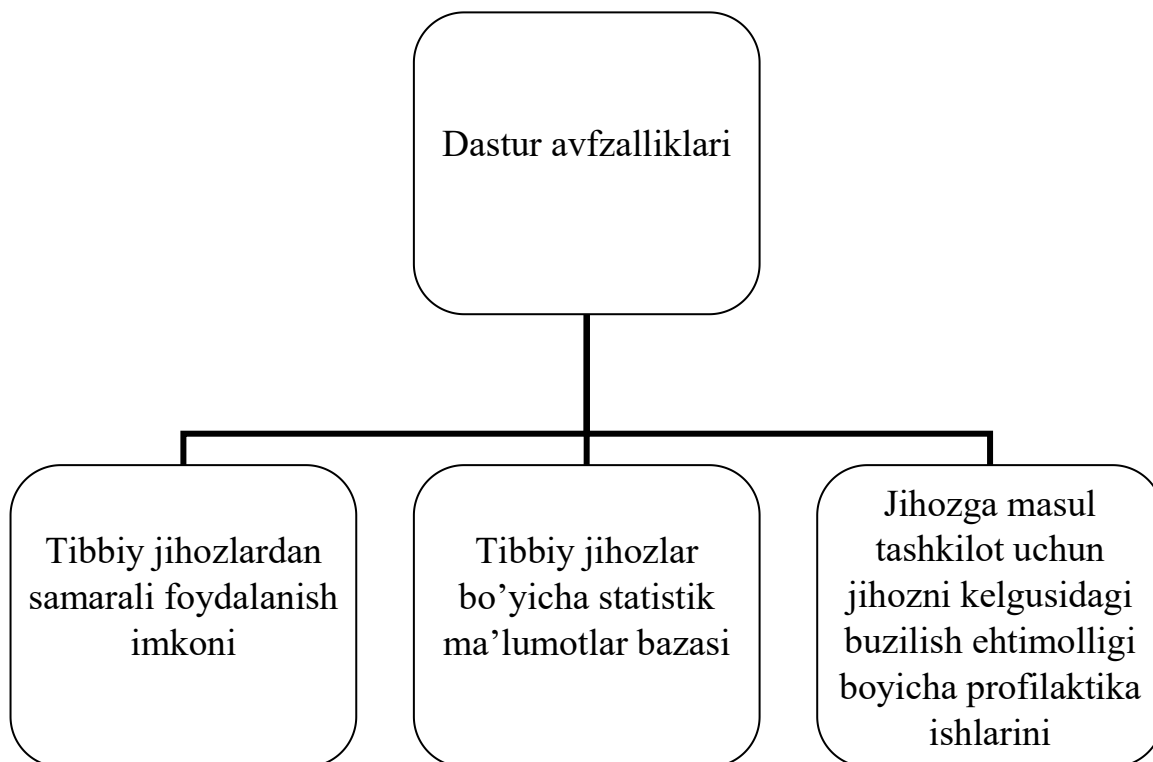
MTBF (Nomuvofliqlikkacha bo'lgan o'rtacha vaqt)- hisoblash ishlari yillik ish vaqtini yillik to'xtalishlar soniga nisbati olinadi;

Buzilmasdan ishlash ehtimolligi- bunda hisoblash

Buzilmasdan ishlash ehtimolligi- bunda hisoblash

$$\frac{(\text{jihozni detallar soni} - \text{yaroqlilik muddatigacha buzilgan detallar})}{\text{jihozni detallar soni}} * 100$$

Ushbu dasturning avfzalliklari quyidagilardir:



Adabiyotlar.

1. KathleenDollard (February 6, 2023). "Visual Basic language strategy - Visual Basic". *learn.microsoft.com*. Archived from the original on March 31, 2023. Retrieved March 31, 2023.
2. Dollard, Kathleen (November 13, 2018). "Visual Basic in .NET Core 3.0". *blogs.msdn.microsoft.com*. Archived from the original on November 19, 2018. Retrieved November 21, 2018
3. ABDUVOKHIDOV K., KOMILOV B., UBAYDULLAYEVA G. QUALITY CONTROL OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL GOODS AND STANDARDIZATION //UNIVERSUM. – C. 65-69.
4. Ubaydullayeva G., Gulamov S. O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimida metrologik xizmatning ahamiyati //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 2. – C. 692-697.
5. Obidjon A. ANALYSIS OF THE LITERATURE ON THE SCOPUS DATABASE ON THE EVALUATION OF THE HARDNESS OF CONSTRUCTION MATERIALS BASED ON ISO STANDARDS //International journal of artificial intelligence. – 2024. – T. 4. – №. 08. – C. 37-41.