

**INSTRUMENTAL MUHITLAR INTERFEYSLARI BILAN TANISHISH.
EMUKP580BM80A, EMUL8085**

Musaqulovaa E'zoza Anvarovna

musaqulovaezoza@gmail.com

Rasuljonov Nurali Baxromjon o'g'li

rasuljonovnurali04@gmail.com

Qobilov Ilkhomjon Bakhodir o'gli

ilhomjon7542030@icloud.com

Khalikova Madina Shukhratovna

xoliqovamadina78@gmail.com

Annotatsiya Hozirgi vaqtda ta'lim sohasida turli xil kompyuter va axborot texnologiyalaridan foydalanilmoqda. Kompyuter tizimlarisiz har qanday sohada zamonaviy mutaxassis tayyorlash jarayonini tasavvur qilib bo'lmaydi. Kasb-hunar ta'limi muassasasida o'quv jarayonida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish talabalarga intellektual rivojlanish jarayonlarini tezlashtirishga imkon beradigan, shuningdek, kasbiy ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradigan zamonaviy vositalar bilan ta'minlaydi

Kalit so'zlar: Kompyuter, EMUKP580BM80A, EMUL8085 , Sim8085
Microprocessor Simulator

Kirish:Emulyatorlar ko'pincha turli maqsadlarda qo'llaniladi. Masalan, yangi hisoblash tizimlarini ishlab chiqishda birinchi navbatda hali mavjud bo'lmagan kompyuterlar uchun ishlab chiqilgan dasturlarni boshqaradigan emulyator yaratiladi. Bu sizga tegishli apparat yaratilishidan oldin ham buyruqlar tizimini baholash va asosiy dasturiy ta'minotni ishlab chiqish imkonini beradi. Bundan tashqari, emulyatordan foydalanish haqiqiy uskunada takrorlash qiyin bo'lgan turli vaziyatlarni o'rganishga imkon beradi.

Bir vaqtning o'zida mavhum hisoblash mashinalari (masalan, Tyuring, Markov, Post va boshqalar) mashinalari uchun amalga oshirilgan funksiya yoki algoritmnining hisoblash qobiliyati tushunchasi ta'rifining fundamental ekvivalentligi isbotlangan. Shunday qilib, bir kompyuterning buyruqlar tizimi va arxitekturasi asosida boshqa kompyuterning ishlashini taqlid qilish imkonini beradigan dasturiy emulyatorlarni amalga oshirish uchun keng maydon ochildi. Shunday qilib, turli arxitekturadagi mashinalarda algoritmlarni amalga oshirish samaradorligi masalalarini o'rganish mumkin bo'ldi.



Emulyatorlarning muhim afzalligi - bu ish holatlarini bir necha marta takrorlash qobiliyati. Agar dasturning bo'limi nima uchun to'g'ri ishlamayotganini tushunishingiz kerak bo'lsa, xato topilmaguncha ushbu bo'limni qayta-qayta takrorlashingiz mumkin.

Bundan tashqari, dasturni emulyatorga yuklash ko'pincha haqiqiy uskunaga qaraganda tezroq bo'ladi, bu dasturiy ta'minotni yozish va disk raskadrovka qilishda juda qulaydir.

Shu bilan birga, emulyatsiya juda ko'p resurs talab qiladigan vazifa bo'lib, kompyuterdan (protssessor tezligi, xotira) taqlid qilingan tizimning ishlashiga qaraganda ancha yuqori ishlashni talab qilishi mumkin. Tizim qanchalik murakkab bo'lsa va emulyatsiyaning aniqligi qanchalik yuqori bo'lsa, u shunchalik ko'p ishlashni talab qiladi. Emulator yaratish juda murakkab vazifa bo'lib, u katta dasturlash tajribasini, nazariy bilimlarni va emulyatsiya qilingan tizimning tuzilishi haqida aniq ma'lumotni talab qiladi. Shu sababli, bir xil tizimning emulyatorlari emulyatsiya ishonchliligida ham, kompyuterga qo'yiladigan talablarda ham farq qilishi mumkin.

Emulyatsiya uchun kamida ikkita asosiy yondashuv mavjud.

Birinchisi, to'liq dasturiy ta'minot, ya'ni barcha emulyatsiya qilingan kodlar emulyator protseduralari bilan tahlil qilinadi va bajariladi.

Bu yondashuv eng xavfsiz hisoblanadi, chunki emulyatorga qanday zararli kod yuklangan bo'lishidan qat'i nazar, u haqiqiy protsessorga ta'sir qila olmaydi. Bu usul ixtiyoriy protssessor arxitekturasini ham taqlid qilishi mumkin. Shunday qilib, masalan, 32-bitli protssessorli shaxsiy kompyuterda siz 64-bitli protssessorni yoki hatto mobil telefon yoki o'yin konsolining protssessorini taqlid qilishingiz mumkin. Biroq, bu yondashuv, shuningdek, emulyatsiya qilingan kodni bajarish tezligi bo'yicha eng ko'p mehnat talab qiladigan va eng sekin hisoblanadi.

Instrumental muhitlar interfeyslari bilan tanishish. EMUKP580BM80A, EMUL8085

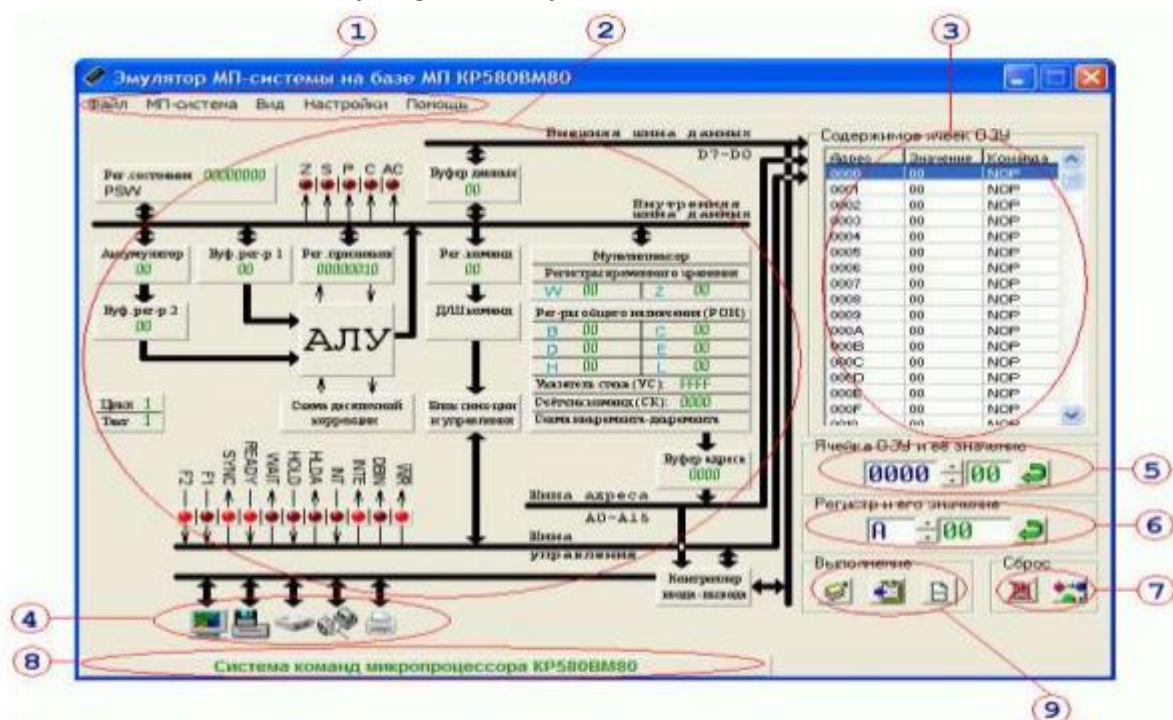
Ishdan maqsad

1. **Instrumental muhitlar interfeyslari bilan tanishish**
EMUKP580BM80A,МП Sim8085 Microprocessor Simulator.

2. **Assembly**
tilida chiziqli va siklik dasturlarni тушини ўрганиш ва уни **EMUKP580BM80A,МП Sim8085** иш жараёнини bajarish bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish.



Bugungi kunda mikroprotsessorlar hayotimizning bir qismiga aylandi va tom ma'noda har kuni ular uchun yangi imkoniyatlar ochilmoqda.



1. Dasturning bosh menyusi;
2. MP tizimining blok sxemasi;
3. MP tizimi RAM tarkibi jadvali;
4. Portlarga ulangan tashqi tashqi qurilmalar MP tizimlari;
5. Tanlangan (joriy) yacheyka qiymatini tahrirlash paneli MP tizim operativ xotirasi;
6. Tanlangan tarkibning qiymatini tahrirlash paneli MP tizimining umumiy maqsadli reestri;
7. Barcha RAM hujayralarini qayta o'rnatish uchun "Reset" tugmalari guruhi va MP tizimining umumiy maqsadli registrlari;
8. Buyruqlar tizimi paneli MP KR580VM80A (yashirin ko'rinish);
9. MP dasturini tizim tomonidan end-to-end, buyruq va soat rejimlarida bajarish uchun "Ijro" tugmalari guruhi.

Dasturning asosiy menyusi

Dasturning asosiy menyusi uning sarlavhasi ostida asosiy dastur oynasining yuqori qismida joylashgan va quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi:

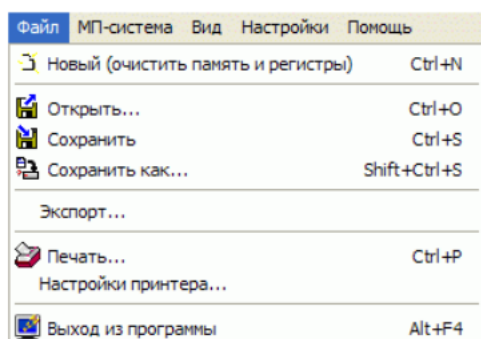
- "Файл";



- "МП-система";
- "Вид";
- "Настройки";
- "Помощь"

Меню «Файл»

Tegishli menyu bandini ("Файл") bosish orqali "Файл" menyusiga kirishingiz qilishingiz yoki Alt + F tugmalar birikmasidan foydalanib ushbu menyuga chaqiriq qilishingiz mumkin. "Файл" menyusining mazmuni quyida ko'rsatilgan va quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi.



«Открыть...» Operativ xotira hujayralari va umumiy maqsadli registrlar tarkibining tasvir faylini ochish uchun;

«Сохранить» Operativ xotira hujayralari va umumiy maqsadli registrlar tarkibining joriy tasvir faylini saqlash uchun. Agar fayl hali saqlanmagan bo'lsa, u holda ushbu menyu bandining harakati "Boshqa saqlash ..." bandiga o'xshaydi;

«Сохранить как...» Operativ xotira hujayralari va umumiy maqsadli registrlar tarkibining tasvir faylini fayl nomini ko'rsatgan holda saqlash, shuningdek, ushbu faylning media fayl tizimi ierarxiyasida joylashishini tanlash;

«Экспорт...» MS Word, MS Excel yoki matnli faylga operativ xotira hujayralari tarkibining tanlangan qismini va tanlangan umumiy maqsadli registrlarning qiymatlarini eksport qilish;

«Печать...» RAM hujayralari tarkibining tanlangan qismini va tanlangan umumiy maqsadli registrlarning qiymatlarini chop etish uchun;

«Настройки принтера... "Чоп etish..." menyu bandidan foydalanganda chop etish parametrlarini o'rnatish va printerni tanlash uchun foydalaniladi;

«Выход из программы» dasturni tugatish uchun xizmat qiladi.

Меню «МП-система»



Tegishli menyu bandini ("МП-система") bosish orqali "МП-система" menyusiga chaqirishingiz qilishingiz yoki Alt + M klaviatura yorlig'i yordamida ushbu menyuga chaqiriq qilishingiz mumkin.

Файл	МП-система	Вид	Настройки	Помощь
		Выполнить такт		F8
		Выполнить текущую команду полностью		F7
		Выполнить программу		F6
		Очистить содержимое памяти		F10
		Очистить все регистры		F11

«**Выполнить такт**» MP tizimiga joriy buyruqning bir siklini bajarishga ruxsat beradi.

«**Выполнить текущую команду полностью**» MP tizimining joriy buyrug'ini ushbu buyruqqa xos bo'lgan soat tsikllarining butun ketma-ketligidan foydalanib, to'liq bajaradi.

«**Выполнить программу**» Amaldagi operativ xotira katagidan (buyruq) boshlab MP tizim dasturini ishga tushiradi.

«**Очистить содержимое памяти**» MP tizimining barcha RAM hujayralarini tozalash (nol) imkonini beradi.

«**Очистить все регистры**» MP tizimining barcha umumiy maqsadli registrlarini tozalash (nol) imkonini beradi.

Меню «Вид»

Tegishli menyu bandini ("Вид") bosish orqali "Вид" menyusiga kirish yoki Alt + B klaviatura yorlig'i yordamida ushbu menyuga chaqiriq qilishingiz mumkin.

Файл	МП-система	Вид	Настройки	Помощь
		Отобразить "монитор"...		Ctrl+Alt+M
		Отобразить буфер "дисковода"...		Ctrl+Alt+F
		Отобразить буфер "жёсткого диска"...		Ctrl+Alt+H
		Отобразить буфер "сетового адаптера"...		Ctrl+Alt+N
		Отобразить буфер "принтера"...		Ctrl+Alt+P
		Отобразить/скрыть систему команд МП КР580ВМ80		Space
		Показать стековую область памяти		

«**Отобразить «монитор»...**» КР580 Monitor oynasini ko'rsatishga imkon beradi. Harakat MP tizimiga ulangan periferik qurilmalar guruhining "Display monitor..." belgisini bir marta bosishga o'xshaydi;



«**Отобразить буфер «дисковода»**» KR580 Disk Drive oynasini ko'rsatishga imkon beradi. Harakat MP tizimiga ulangan bir guruh periferik qurilmalarning «Display diski buferi... » belgisini bir marta bosishga o'xshaydi;

«**Отобразить буфер «жёсткого диска»**» "KP580 Hard Drive" oynasini ko'rsatishga imkon beradi. Harakat MP tizimiga ulangan periferik qurilmalar guruhining "**Qattiq disk buferini ko'rsatish...**" belgisini bir marta bosishga o'xshaydi;

«**Отобразить буфер «сетевого адаптера»**» "KP580 Network Adapter" oynasini ko'rsatishga imkon beradi. Amal MP tizimiga ulangan bir guruh periferik qurilmalarning "Tarmoq adapteri buferini ko'rsatish..." belgisini bir marta bosishga o'xshaydi;

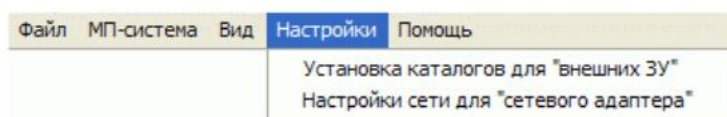
«**Отобразить буфер «принтера»**» KP580 Printer oynasini ko'rsatishga imkon beradi. Amal MP tizimiga ulangan bir guruh periferik qurilmalarning "**Printer buferini ko'rsatish...**" belgisini bir marta bosishga o'xshaydi;

«**Отобразить/скрыть систему команд МП KP580VM80**» MP KR580VM80 buyruqlar tizimi panelini ko'rsatadi (yashiradi), uni asosiy dastur oynasining MP tizim blok-sxemasining yuqori qismiga qo'yadi;

«**Показать стековую область памяти**» MP tizimi RAM xujayralarining mazmuni jadvalini aylantirishni MP tizimi stek ko'rsatkichi registrida ko'rsatilgan katak darajasiga tushiradi (ko'taradi).

Меню «Настройки»

Siz tegishli menyu bandini («**Настройки**») bosish orqali "**Настройки**" menyusiga kirish yoki Alt+N klaviatura yorlig'i yordamida ushbu menyuga chaqiriq qilishingiz mumkin.



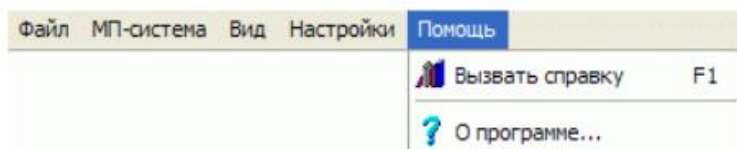
«**Установка каталогов для «внешних ЗУ»**» MP tizimi tomonidan floppy va qattiq disk portiga chiqadigan ma'lumotlar bilan fayllarni saqlash uchun haqiqiy mashinaning fayl tizimi ierarxiyasida maxsus katalogni o'rnatish imkonini beradi;

«**Настройки сети для «сетевого адаптера»**» MP tizimi tomonidan floppy va qattiq disk portiga chiqadigan ma'lumotlar bilan fayllarni saqlash uchun haqiqiy mashinaning fayl tizimi ierarxiyasida maxsus katalogni o'rnatish imkonini beradi;

Меню «Помощь»



Tegishli menyu bandini ("«Помощь»") bosish orqali "«Помощь»" menyusiga kirish yoki Alt + P klaviatura yorlig'i yordamida ushbu menyuga chaqiriq qilishingiz mumkin.



«Вызвать справку» Ushbu qo'llanmani chaqirish imkonini beradi;

«О программе...» Dastur versiyasini yangilash uchun mualliflar, dastur versiyasi, shuningdek Internet manzillari haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan oynani chaqiradi.

Команды пересылок

Мнемоника	Код	Число циклов BM80A	Число тактов		Содержание
			BM80A	BM85A	
MOV dst, srs	0b01DDDSSS	1	5	4	dst<- srs
MOV dst, M	0b01DDD110	2	7	7	dst<- (HL)
MOV M, srs	0b01110SSS	2	7	7	(HL) <- srs
MVI dst, data	0b00DDD110	2	7	7	dst<- data
MVI M, data	0x36	3	10	10	(HL) <- data

1.1-jadvalda uzatish buyruqlari ko'rsatilgan

Mnemonic bilan bir qatorda va operatsiya kodi (buyruqning birinchi bayti), jadvalda quyidagi eng muhimlar mavjud tizim shinasiga chaqiriqlar soni kabi buyruqlar xarakteristikalari uchun va uning to'liq buyrug'ini tashkil etuvchi soat davrlari soni 6 tsikl. Quyida muhokama qilingan shartli buyruqlarda chaqiriqlar soni avtobus va MC ning tsikllardagi davomiyligi shartning bajarilishiga bog'liq. IN tegishli jadvallar ikkita qiymatni ko'rsatadi - muvaffaqiyatsizlik va bajarish.



Коды регистров

Регистр	B	C	D	E	H	L	A
Код	000	001	010	011	100	101	111


1.2-jadvalda 8 bitli A, B, C, D, H registrlarining kodlari ko'rib chiqiladi

Ko'rib chiqilayotgan buyruqlar guruhi xotira o'rtasida almashish buyruqlarini va registrlarni o'z ichiga oladi. Bular dasturlarda eng ko'p ishlatiladigan buyruqlardir. Ularning umumiy sonining qariyb 45% ni egallaydi.

FOYDALANILGA ADABIYOT

1. Abasxanova, X. Yu. "Textbook for college students majoring in" digital technology" 5.55. 01.01-" Telecommunication technologies" Tashkent." (2021).
2. Abaskhanova, X. Yu, and I. N. Juraev. "Khoshimova FR Textbook for college students majoring in" digital technology" 5.55. 01.01-" Telecommunication technologies". Tashkent." (2021).
3. Abaskhanova, H. Yu, and K. Sherjanova. "Creating microprocessor systems for people with disabilities creating microprocessor systems for people with disabilities. Collection of reports of the republican scientific-practical conference" prospects for the development of information and communication technologies." Karshi-2018." 87-89.
4. Abaskhanova, H. Y. "Applying infocommunication technologies to agriculture." Current problems of modern science. Xalqaro konferentsiya. Chicago USA-2022.-6.
5. Yu, Abaskhanova Kh. "Analysis of information and communication technologies in green environment monitoring." International conference on information science and communications technologies applications, trends and opportunities: ICISCT. 2022.
6. Yu, Abaskhanova KH. "Features of introduction of innovative technologies in agriculture of Uzbekistan." International scientific journal "Universum: Technical science (2021).
7. Tursunaliyevich, F. N. ., & Sharofiddinovich, S. S. . (2023). Barqaror Rivojlanishni Maktabgacha Ta'lim Yoshidagi Bolalarga Singdirish. JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING, 2(2), 26–29. Retrieved from <https://jsrt.innovascience.uz/index.php/jsrt/article/view/45>



- 
8. Yu, Abaskhanova Kh. "Advantages of using digital technologies in agriculture." Agro science. Agrarian-economic, scientific-practical magazine. Tashkent-2022.3-appendix (81)-no.-pages104-105.
 9. Abaskhanova K. Y. ORGANIZING THE CLASSES OF MICROCONTROLLER SYSTEMS AT SCHOOLS. – 2023.
 10. Abaskhanova K. Y. USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SCIENCE OF PROGRAMMABLE DIGITAL DEVICES. – 2023.
 11. Abasxanova X , Ruziyeva Soxibjamol The importance of innovative technologies in remote monitoring of agricultural products. 2024

