

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI

"KELISHILGAN"

O'zbekiston Respublikasi
Oliy va o'rta maxsus ta'lim vaziri
I.U.Majidov



"TASDIQLAYMAN"

O'zbekiston Milliy universiteti
rektori

A.R.Muraximov



**MAGISTRATURAGA KIRISHDA MAXSUS FANLARDAN
SINOV DASTURLARI VA BAHOLASH MEZONLARI**

(ko'zi ojiz abituriyentlar uchun)

5A330101 - Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar
bo'yicha)

Dastur O'zbekiston Milliy universiteti kengashida ko'rib chiqilgan va ma'qullangan. 20__ yil _____dagi ___ - sonli majlis bayoni.

Tuzuvchilar:

O'zMU "Algoritmlar va dasturlash texnologiyalari" kafedrası mudiri,
texnika fanlari doktori,
Sh.F.Madraximov

O'zMU "Algoritmlar va dasturlash texnologiyalari" kafedrası dotsent v.b.,
PhD, D.Y.Saidov

Taqrizchilar:

O'zMU "Algoritmlar va dasturlash texnologiyalari" kafedrası proffesori,
fizika-matematika fanlari doktori,
N.A. Ignat'ev

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Tizimli va amaliy dasturlash kafedrası mudiri,
texnika fanlari nomzodi. K.F. Kerimov

1. Kirish

5330200 – Informatika va axborot texnologiyalari yo‘nalishi bitiruvchilari axborot texnologiyalarini, tizimlarni loyihalashning nazariy (matematik) asoslarini, hamda ularni yaratishning dasturlash tillari, texnologiyalarini chuqur egallashni talab qiladi. Ushbu bilimlar uyg‘unligi dasturning asosini tashkil qiladi. Ta‘lim yo‘nalishi – Kompyuter texnologiyalari va informatika sohasidagi yo‘nalish bo‘lib, u kompyuter axborot tizimlarini ishlab chiqarish, sozlash, tadbiq etish va undan samarali foydalanishga, soha istiqbolini belgilashga, kasbiy ko‘nikma, mutasaddilik qobiliyatiga yo‘naltirilgan inson faoliyatining vositalari, usullari, metodlari va uslublarining majmuasini qamrab oladi.

Ta‘lim yo‘nalishi negizidagi mutaxassisliklarning vazifasi – oliy, malaka oshirish va qayta tayyorlash, o‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘limi muassasalarida kompyuter texnologiyalari sohasidagi fanlarini o‘qitish, ilmiy-tadqiqot institutlari va markazlarida, loyihalash institutlarida, ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalarida ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish, texnika, iqtisod va boshqarish masalalaridagi jarayonlar va obektlarning turli masalalarini axborot modellaridan foydalangan holda yechish va ularning dasturiy ta‘minotini yaratish, texnika, iqtisod va boshqarish masalalarini yechishning samarali metodlarini yaratish, loyiha-konstruktorlik faoliyatini dasturiy-axborot ta‘minotini ta‘minlash, turli mulkchilik shaklidagi ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish korxonalarida, davlat boshqaruvi organlarida har xil shakldagi mulk, sanoat va biznes tashkilotlarida mutaxassislikka oid kompleks masalalar majmuasini qamrab olgan holda bilimlarini oshirish va ko‘nikma hosil qilishdan iboratdir.

5330200 – Informatika va axborot texnologiyalari yo‘nalishi ta‘lim yo‘nalishi negizidagi 5A330101 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo‘nalishlar bo‘yicha) magistratura mutaxassisligiga kiruvchi talabalar uchun ta‘lim yo‘nalishi o‘quv rejasiga asosan umumkasbiy va ixtisoslik fanlar bo‘yicha fanlar ma‘lumotlar quyida batafsil keltirilgan.

2. Dasturning mazmuni

DASTURLASH ASOSLARI fani bo‘yicha

C++ tili sintaksisi va uning leksik asosi. C++ tili dasturining tuzilishi va shakli. Berilganlar turlari. S++ tilining tayanch turlari. O‘zgaruvchilar va ifodalar. Amallar: inkrement, dekrement, sizeof, mantiqiy, razryadli, taqqoslash. O‘qish-yozish oqimlari (cin, cout).

Operatorlar. Shart operatorlari. Takrorlash operatorlari. Boshqaruvni uzatish operatorlari. Statik massivlar. Funksiyalar e‘lon qilish va aniqlash. main() funksiyasi. Lokal va global parametrlar. Rekursiv funksiyalar. Foydalanuvchi tomonidan aniqlangan berilganlar turlari. Nomlar fazosi. Standart kutubxona funksiyalari. Ko‘rsatkichlar va adres oluvchi o‘zgaruvchilar. Dinamik massivlar. Funksiya va massivlar. Satrlar. Satr ustida amallar. Satr funksiyalari. Tuzilmalar. Birlashmalar. Preprotessor direktivalari.

Identifikatorlarning amal doirasi. Makroslarni aniqlash va joylashtirish. Dasturni sozlash texnologiyalari. Standart oqimlar. Berilganlarni formatlash. Oqimlar bilan ishlash. O‘qish - yozish funksiyalari.

Fayl tushunchasi. Matn va binar fayllar. Fayl va satr oqimlari. Formatli o‘qish va yozish funksiyalari. Fayldan o‘qish-yozish funksiyalari. Fayl ko‘rsatkichini boshqarish funksiyalari. Dinamik tuzilmalar. Berilganlarning dinamik tuzilmalari: chiziqli ro‘yxatlar, steklar, navbatlar va binar daraxtlar.

OBJEKTGA YO‘NALTIRILGAN DASTURLASH fani bo‘yicha

C++ tilida sinflar. Sinfni va ob’ektlarni tavsiflash. Sinf maydonlari va metodlari. Konstruktor va destruktorglar.

Operatorlarni qayta yuklash. Do‘st funksiyalar va sinf do‘stlari.

Vorislik. Murojaat kaliti. Oddiy vorislik. Virtual metodlar. To‘plamli vorislik.

Sinflar qoliplari, ularni yaratish va ishlatish.

Istisno holatlarni qayta ishlash. Istisno holat sintaksisi. Istisno holatni ilib olish.

Konteynerlar. Ketma-ket va assotsiativ konteynerlar. Iteratorlar va funksional ob’ektlar. Standart algoritmlar.

.NET texnologiyasi. S# asoslari va texnologiyalari. S# ga kirish. Kalit so‘zlar, turlar, operatorlar. Massivlar va satrlar bilan ishlash. Sinflar, vorislik, polimorfizm.

Interfeys, strukturalar. Delegatlar, hodisalar, lambda – ifodalar. Anonim metod va funksiyalar. Nomlar fazosi.

Turlarni dinamik identifikatsiyalash, refleksiya va atributlar.

Umumlashtirish, umumlashgan metod yaratish, umumlashgan delegatlar, interfeyslar, umumlashgan sinflar iyerarxiyasi.

LINQ. LINQ operatorlari. System nomlar fazosi. Math, array, BitConvert, Object sinflari.

Kolleksiyalar va ularning qo‘llanilishi. Internetga bog‘lanishdagi tarmoq vositalari.

ASP.NET MVC ga kirish. MVC loyihasi tuzilmasi. Entity Framework haqida tushuncha. ASP.NET MVC dastlabki ilova yaratish. Nazoratchi (Controller). Metodlar va ularning parametrlari. Ko‘rinish (View). Sahifa ko‘rinishlarini hosil qilish. Nazoratchidan ko‘rinishlarga berilganlarni uzatish. Yangi ko‘rinish hosil qilish. Razor sintaksisi. Qat’iy turlangan ko‘rinishlar. HTML-yordamchilar. Formalar bilan ishlash. Html. BeginForm yordamchisi bilan ishlash. Modellar. Berilganlar bazasiga ulanish. Model qo‘shish va o‘chirish. Qiyin strukturali modellar. Marshrutizatsiya. Marshrutlarni aniqlash va ularga cheklovlar qo‘yish. Metaberilganlar va model validatsiyasi. Xossalarni tasvirlash uchun atributlar. Validatsiya atributlari. Kontrollerda model validatsiyasi. Filtrlar. Autentifikatsiya va avtorizatsiya filtrlari. ASP.NET MVC da autentifikatsiya va avtorizatsiya. JavaScript va AJAX dan foydalanish. AJAX yordamchilar. AJAX formalar. ASP.NET MVC da Bootstrap freymvorkini qo‘llash. Bootstrap komponentlari.

BERILGANLAR BAZASINI BOSHQARISH TIZIMLARI fani bo'yicha

Asosiy tushunchalar. Berilganlar bazasi (BB). BB konsepsiyalarining evolyutsiyasi Berilganlar tuzilishining uch turi. Uch darajali arxitektura. Chizmalar. Ob'ektlar va atributlar. Axborotning uch sohasi. Ikki o'lchovli fayllar. Kalitlar. So'rovlar.

Berilganlar modeli. Chizmalar. Berilganlar elementlarining o'zaro aloqasi. Yozuvlar orasidagi aloqalar. Berilganlarning iyerarxik va tarmoq modellari. Daraxtlar. Terma va shajaraviy fayl. Bir jinsli tuzilishlar. Oddiy va murakkab tarmoq tuzilishlari. M:M turidagi aloqalar. Sikllar va xalqalar.

Relyatsion modellarga kirish. Kodd qoidalari. Relyatsion model tushunchalari. Muqobil atamalar. Kalitlar. Berilganlarning relyatsion modellarida chizmalar taqdimoti. Normal chizmaga qo'shimchalar. Berilganlarning "mohiyat-aloha" modeli. "Mohiyat-aloha" modeli elementlari. Binar aloqalarning uch turi. "Mohiyat-aloha" diagrammalari. Zaif va kuchli mohiyatlar. Bir va ko'p qiymatli atributlar. Mohiyatlarning ostki va ustki turlari. Atribut domeni. Talabalar o'quv loyixasini modellashtirish. Semantik obekt model. Semantik obektlar. Atributlar. Atributning kardinallik soni. Ob'ekt nusxalari. Ob'ekt identifikatorlari. Atribut domenlari. Berilganlarning semantik ob'ekt modellarini yaratish. Ob'ektlar tasnifi. Ob'ektlarning turlari. Semantik ob'ekt model va "mohiyat-aloha" modelini taqqoslash.

Relyatsion algebra. Munosabatlar ustidagi amallar. Dekart ko'paytmasi amali. Tanlash amali. Nusxalash amali. Bo'lish amali. Tutashish amali. Yarim tutashish amali. Ekvivalentlik bo'yicha tutashish amali. Θ -tutashish amali. Tashqi tutashish. Munosabatlarni normallashtirish. Normallashtirish bosqichlari. Birinchi normal shakl. Funktsional bog'lanish tushunchasi. To'liq funktsional bog'liqlik. Ikkinchi normal shakl. Uchinchi normal shakl. Boys-Kodd normal shakli. To'rtinchi normal shakl. Beshinchi normal shakl. Nazorat uchun savollar

Relyatsion hisoblash. Kortejlarni relyatsion hisoblash. Mavjudlik va umumiylik kvantorlari. Ifodalar va formulalar. Kortejlarni relyatsion hisoblashga misollar. Domenlarni relyatsion hisoblash. Domenlarni relyatsion hisoblashga misollar. Berilganlarning relyatsion butunligi. Bo'sh qiymat va uch ma'noli mantiq. Mohiyatlar butunligi. Semantik butunlik. Havola butunligi. Butunlikning korporativ chegaralari. Tasavvur. Tasavvurlarning tayinlanishi. Tasavvurlarni yangilash. Relyatsion berilganlar bazasida havola butunligini saqlash shartlari. Havola butunligini qo'llab-quvvatlashdagi asosiy strategiyalar. Havola butunligini qo'llab-quvvatlashdagi qo'shimcha strategiyalar.

BB bilan asosiy amallar: Normallashtirish bosqichlari. 2-5 normal shakl. Relyatsion hisoblash. Kortej va domenlarni relyatsion hisoblash. Berilganlarning relyatsion butunligi. Bo'sh qiymat. Berilganlar bazasini loyihalash bosqichlari. Tranzaksiyalarni loyihalash va foydalanish. Berilganlarni modellashtirishda

BBga asosiy talablar: mohiyatlar, semantik va havola butunligi. Butunlik strategiyalari. Berilganlar bazasini boshqarish (BBB) tizimlari. Apparat va dasturiy ta'minot. SQL tili va operatorlari bilan ishlash. SQL tilini relyatsion to'liqligi. Chegaralar, tasavvurlar, tranzaksiyalar, imtiyozlar.

BB qo'shimcha imkoniyatlaridan foydalanish: Enterprise Manager programmasida berilganlar bazasi xabari bilan ishlash. Mijoz ilovalarini yaratish. Turli relyatsion BBT orasidagi interfeyslar. Microsoft SQL Server - Microsoft Access interfeysi.

WEB DASTURLASH fani bo'yicha

Gipermatnli belgilash tili. Axborot resurslarini yaratish va foydalanishni tartibga soluvchi normativ xujjatlar. Ma'lumotlarning Internetda tarqalgan formatlari. Web ilovalarni ishlab chiqish asosiy tushunchalari. Web-sahifa, Web-sayt, Web-server. Razmetkali tillar: HTML, XML, XHTML, WML. Ssenariyli tillar. "Mijoz-server" texnologiyasi. HTML-xujjat tarkibiy qismlari. Teg tushunchasi. Matn bilan ishlash. Blokli va satrli belgilash elementlari. Ro'yxatlar. Jadvallar. Grafika va multimedia. Formalar bilan ishlash. HTML 5 imkoniyatlari.

Stillar. Asosiy tushunchalar va aniqlanishlar. Stil bayonini hujjatga joylashtirish. CSSda ma'lumotlar tiplari. Selektorlar. Sinflar. Element va fon rangi. Shrift, matn va o'tish effektlari. CSS yordamida qatlamlar yaratish. Chegaralar va ramkalar. Pseudosinflar va psevdoelementlar. Media stillar.

Skriptlar. Dinamik va interfaol web-resurslar. JavaScript tili sintaksisi. HTML-hujjatga JavaScriptni ulash. Ma'lumotlar tiplari, literallar. JavaScriptda o'zgaruvchilardan foydalanish. JavaScript tilining ifodalari va amallari. JavaScript operatorlari va funksiyalari. Massivlar va ob'ektlar. JavaScript tilida hodisalar tizimi. JavaScript tilida grafika va animatsiya. HTML, CSS va JavaScriptdan birgalikda foydalanish. JavaScript kutubxonalari.

Dasturlash. Veb tillar va texnologiyalar. Veb serverlar. Virtual serverlar. Ochiq kodli programmalash tillari. PHP tili va sintaksisi. PHP asosiy tushunchalari, konstanta, o'zgaruvchi, turlar, ifoda, mulohozalar, chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi operatorlar. PHP tilida massivlar, satrlar, funksiyalar, fayllar. HTMLni PHP bilan birga ishlatish, formalar, sessiyalar, supergloballar. PHPda ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash. PHPda qoliqlar. HTTP mijoz-server aloqasi. HTTP sarlavhalar, server javobi kodlari. PHPda berilganlar bazasi bilan ishlash. Berilganlar bazasini tashkil qilish va undan foydalanish. MySQL berilganlar bazasida SQL so'rovlar yordamida berilganlarni qayta ishlash va boshqarish. PHP tili vositasida veb ilovalar ishlab chiqish. Web-sahifada AJAX dan foydalanish. JSON formati. Veb ilovalar xavfsizligini ta'minlash. PHP asosida ishlovchi kontent boshqaruv (CMS) va freymvork (framework) tizimlari. MVC (Model-View-Controller) freymvorklar va ular bilan ishlash asoslari. CRUD jarayonlar. Kontent boshqaruv tizimlari va ular bilan ishlash asoslari. Kontent boshqaruv tizimlarini o'rnatish, sozlash, boshqarish.

5A330101 - Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) magistratura mutaxassisligi bo'yicha mutaxassislik fanlaridan kirish sinovlari uchun baholash mezonlari

Ko'zi o'qiz abituriyentning 5A330101 - Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) mutaxassisligiga kirish imtihonlari yozma tarzda o'tkazilib, 4 ta fandan savollarga javob berish natijasi bo'yicha baholanadi.

1. Magistratura mutaxassisligi bo'yicha kirish imtixonini yozma ravishda o'tkazilishi belgilangan bo'lib, 100 ballik mezon asosida baholanadi.
2. Talabalar javob yozishi lozim bo'lgan variantlarda 4 tadan savol bo'lib, har bir savol bo'yicha yozilgan javobga maksimal 25 balldan ajratiladi.
3. Har qaysi savolga yozilgan javob quyidagicha baholanadi.

25 balldan	Yozgan javobiga qo'yiladigan talablar
Har bir savol uchun ball	
22 - 25	<ul style="list-style-type: none"> - talaba fanning asosiy qonun-qoidalari va jarayonlarini mukammal biladi; - asosiy formulalarni to'g'ri yozib, uni tavsiflaydi; - asosiy formula va qonuniyatlarni isbot qila oladi; - fanga oid mavzularning amaliyotdagi o'rni to'g'risidagi ma'lumotlarga to'la ega bo'ladi; - nazariy materiallarni mukammal o'zlashtiradi.
18 – 21	<ul style="list-style-type: none"> - talaba fanning asosiy qonun-qoidalari va jarayonlarini biladi; - asosiy formulalarni to'g'ri yozib, uni tavsiflaydi; - asosiy formula va qonuniyatlarni isbot qila oladi; - fanga oid mavzularning amaliyotdagi o'rni to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'ladi; - nazariy materiallarni yaxshi o'zlashtiradi.
14 – 17	<ul style="list-style-type: none"> - talaba fanning asosiy qonun-qoidalari va jarayonlarini biladi; - asosiy formulalarni to'g'ri yozib, uni tavsiflaydi; - fanga oid mavzularning amaliyotdagi o'rni to'g'risidagi ma'lumotlarga qisman ega bo'ladi; - nazariy materiallarni yuzaki o'zlashtiradi.
0 -13	<ul style="list-style-type: none"> - talaba fanning asosiy qonun-qoidalari va jarayonlarini mukammal bilmasa; - asosiy formulalarni to'g'ri yoza olmasa va ularni tavsiflay olmasa; - fanga oid mavzularning amaliyotdagi o'rni to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'lmasa; - nazariy materiallarni o'zlashtira olmagan bo'lsa.

Abituriyentning imtihon natijasi quyidagicha 5 ballik shkalaga quyidagicha akslantiriladi:

- 85 - 100 – a'lo (5);
- 72 - 84 – yaxshi (4);
- 55 - 71 – qoniqarli (3);
- 0 - 54 – qoniqarsiz (2).

4. Apellyatsiya tartibi

Abituriyentlar tomonidan kasbiy (ijodiy) imtixon natijalari bo'yicha universitet qabul komissiyasining apellyatsiyalar bilan ishlash hay'atiga natijalar e'lon qilingandan kundan boshlab 24 soat davomida murojaat qilishlari mumkin. Murojaat mazmuni faqat o'zining ballari haqida bo'lsa qabul qilinadi.

5. Foydalaniladigan asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar ro'yhati

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президентининг лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. –Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 56 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза 2016 йил 7 декабрь. – Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 48 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. - Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 488 б.
4. Bjarne Stroustrup. The C++ Programming Language (3th Edition). Addison-Wesley, 1997.
5. Герберт Шилдт. С# 3.0. Полное руководство. - Изд. Вильямс, 2010.
6. Магдануров Г.И., Юнев В.А. - ASP.NET MVC Framework. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 320 с.
7. Кен Х. Профессиональное руководство по SQL Server: структура и реализация - М.: Издательский дом «Вильямс», 2006 -1056 с.
8. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Структуризированный язык запросов (SQL). Учебное пособие. Санкт-Петербургский ГТУ, 2004, Электрон накл.
9. Дронов В.А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 416 с.
10. Прохоренок Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.- 912 с.
11. Larry Ullman. PHP 6 and MySQL 5 for Dynamic Web Sites. Pearson, 2008.
12. Харрис Э. PHP/MySQL для начинающих. Пер с англ. –М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. -384с.
13. Аллен К. Oracle PL/SQL. Пер. с англ. – М.: Лори, 2001.
14. Астахова И.Ф., Толстобров А.П., Мельников В.М. SQL в примерах и задачах; Учеб. пособие.— Мн.: Новое знание, 2002., 176 с.

15. Гурвиц Г.А. Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010., 496 с.
16. Тахагхогхи Сейед, Вильямс Хью Е. Руководство по MySQL/Пер. с англ. - М.: Издательство «Русская редакция», 2007., 544 с.
17. Семенова И.И. Разработка клиент-серверных приложений с использованием технологий Oracle: Учебно-методическое пособие. — Омск: Изд-во СибАДИ, 2008., 108 с.
18. Прохоренок Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 912 с.
19. Мержсвич В.В. HTML и CSS на примерах. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 448с.
20. Джанет Валейд. PHP 5 для "чайников": Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. - 320 с.
21. Николенко Д.В. Практические занятия по JavaScript изд. «Наука и техника» 2000. -129с.
22. Горнаков С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS). – М.: ДМК Пресс, 2009. –336 с.
23. Шварц Б., Зайцев П., Ткаченко В., Заводны Дж., Ленц А., Бэллинг Д. MySQL. Оптимизация производительности, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2010. – 832 с.
24. Мадрахимов Ш.Ф. “С++ Объектга йуналтирилган дастурлаш” // Тошкент-2016. 6-176 бет. Ўқув қўлланма. E-mail: mumtoz soz@mail.ru.
25. Madрахimov Sh.F., Ikramov A.M., Babajanov M.R. C++ tilida programmalash bo'yicha masalalar to'plami. O'quv qo'llanma // Toshkent, O'zbekiston Milliy Universiteti, “Universitet” nashriyoti, 2014. - 160 bet.
26. Hakimov M.X., Gaynazarov S.M. Berilganlar bazasini bohsqarish tizimlari. Олий ўқув юртлари учун дарслик. Т.: Fan va texnologiyalar, 2013, 648 б.
27. Махаров Т.А., Махаров Q.T. Web-sayt asoslari: HTML, CSS. // O'quv-uslubiy qo'llanma. Toshkent. O'zMU. 2013y. -82b.

Elektron manbalar

1. www.intuit.ru
2. www.ziyonet.uz
3. www.tuit.uz
4. www.softportal.com
5. www.microsoft.com
6. www.wikipedia.org
7. www.sql.ru
8. www.mysql.ru
9. www.techlibrary.ru
10. www.exponenta.ru
11. www.allmath.ru

12. <http://compteacher.ru/programming/>
13. <http://proglive.ru/courses/js>
14. <http://proglive.ru/courses/php1>
15. <http://proglive.ru/courses/sql>
16. <http://proglive.ru/courses/webdesign>
17. <http://web-magisters.ru/category/learn/web-design/>
18. <http://web-magisters.ru/category/learn/wordpress/>
19. <http://www.htmlbook.ru>