

2. Ushbu sonni 10lik sanoq sistemasidan 2lik sanoq sistemasiga o'tkazing. 3110->X2	111112:
2 lik sanoq sistemasida ushbu qiymatni javobi nechiga teng? 1+1+1+1+1=?	101
2 lik sanoq sistemasida ushbu qiymatni javobi nechiga teng? 1+1+1+1=?	100
2 lik sanoq sistemasida ushbu qiymatni javobi nechiga teng? 10-1=?	1
Ma'lumotlar toifasi necha turga bo'linadi va ular qaysilar?	2 turga Bazaviy va Keltirilgan.
Bitta operandga qo'llaniladigan amallar nima dep nomlanadi?	unar
Additiv amal qanday belgilanadi?	+
Multiplikativ amal qanday belgilanadi?	*
Modul olish amali qanday belgilanadi?	%
Ushbu jumlaning to'ldiring. Modul amali ... sonni ... songa bo'lishdan hosil bo'ladigan qoldiqqa tengdir.	butun butun
Ushbu jumlaning to'ldiring. Agar modul amali ... operandlarga qo'llanilsa, natija ham ...bo'ladi, aks holda natija ishorasi kompilyatorga bog'liqdir.	musbat musbat
Ushbu jumlaning to'ldiring. Agar operandlar biri long tipiga tegishli bo'lsa ikkinchi operand ham ... tipiga keltiriladi va natija ham long tipiga tegishli bo'ladi.	long
Ushbu jumlaning to'ldiring. Agar operandlar biri float tipiga tegishli bo'lsa ikkinchi operand ham ... tipiga keltiriladi va natija ham float tipiga tegishli bo'ladi.	float
Ushbu jumlaning to'ldiring. Agar operandlar biri double tipiga tegishli bo'lsa ikkinchi operand ham ... tipiga keltiriladi va natija ham double tipiga tegishli bo'ladi.	double
Ushbu jumlaning to'ldiring. Agar operandlar biri long double tipiga tegishli bo'lsa ikkinchi operand ham ... tipiga keltiriladi va natija ham long double tipiga tegishli bo'ladi.	long double
Ushbu jumlaning to'ldiring. ... amali ++i ko'rinishda ishlatiladi. Bunda oldin o'zgaruvchi qiymatini oshirib so'ngra foydalaniladi.	prefix
Ushbu jumlaning to'ldiring. ... amali i++ ko'rinishda bo'ladi. Bunda ishlatishdan oldin o'zgaruvchi qiymatidan foydalanib, so'ngra oshiriladi.	postfiks
Quyidagi berilganlardan short int toifasiga kiruvchi unsigned qabul qiluvchi qiymatini toping.	0... 65535
Bir toifa bilan ikkinchi toifani aynan qanday xususiyatlari orqali farqlash mumkin?	qiymatlar qabul qilish oralig'i va xotiradan egallagan joyining katta yoki kichikligi bilan.
long int toifasini xotiradan egallagan joyi qancha	4 bayt
short int toifasini xotiradan egallagan joyi qancha?	2 bayt
Quyidagi berilganlardan int toifasiga kiruvchi unsigned qabul qiluvchi qiymatini toping.	0 ... 4294967295,
Ushbu jumlaning to'ldiring. C++ tilida ... deb bir necha belgilar ketma ketligi tushuniladi.	so'z
Hisoblash jarayonida qiymatini o'zgartirmaydigan kattaliklar nima dep nomlanadi?	const
Izohlar nima uchun ishlatiladi?	barcha javoblar to'g'ri ,
Operatorlarni biri ikkinchisidan qanday belgi orqali ajratiladi	nuqtali vergul
Hech qanday qiymat qaytarmaydigan funksiya nima dep nomlanadi?	void
Agar funksiya qaytaradigan qiymat toifasi yozilmagan bo'lsa qanday tipda ma'lumot qaytadi?	int

Qaysi belgi orasida matn yozilsa hech qanday o'zgartirishlarsiz ekranga chiqadi?	qoshtirnoq
Qo'shtirnoq orasida yozilgan ma'lumotlar nima dep nomlanadi?	satr

Matematik funksiyalardan programmada foydalanish uchun qaysi kutbbonani programmaga qo'shish kerak?	math.h
bool toifasi qanday qiymatlar qabul qiladi?	true yoki false
bool toifasi kompter hotirasida qancha joy egallaydi?	1 bayt
char toifasi kompter hotirasida qancha joy egallaydi?	1 bayt
math.h matematik kutbbonasida x sonini natural lagarifimi qanday belgilanadi?	log(x),
Math.h kutbbonasida barcha trigonometrik funksiyalar qanday o'lchovida beriladi?	radian
C++ da bir toifadan boshqa bir toifaga o'tishning necha hilturi mavjud?	2xil oshkor va oshkormas
Quyidagilardan qaysi birida bir turdan boshqa turg'a o'tishning ishkori variant qo'llanilmoqda?	int a; a=(float)3.4;
Mantiqiy inkor "!" operatori qanday vazifani bajaradi.	rost qiymatni yolg'onga aylantiradi yoki aksincha,
Mantiqiy ko'paytirish amali qanday holatlarda yolg'on qiymat qaytaradi?	barcha javoblar to'g'ri
Ushbu ifodada "c" qanday qiymat qaytaradi? a=true; b=false; c=!a; c=a&&b; c=a  b;	true
Ushbu ifodada "c" qanday qiymat qaytaradi? a=true; b=true; a=!a; c=a&&b	true
A=true, B=false, C=true, D=false bo'lsa, quyidagi mantiqiy ifoda natijasini aniqlang. !((A&&B)   (C&&D))    (A  B)	true
A=true, B=false, C=true, D=false bo'lsa, quyidagi mantiqiy ifoda natijasini aniqlang. !((!A&&B)   (C&&D))    (A  B)	true
A=true, B=false, C=true, D=false bo'lsa, quyidagi mantiqiy ifoda natijasini aniqlang. ((!A&&B)   (C&&D))    (A&&B)	false
A=false, B=false, C=true, D=false bo'lsa, quyidagi mantiqiy ifoda natijasini aniqlang. !((!A&&B)   (C&&D))    (A  B)	true
Tanlash operatori nima dep nomlanadi?	switch
Tanlash operatorini birorta ham qiymatiga to'g'ri kelmagan holda qaysi operator qo'yiladi?	default
Shart operatori nima dep nomlanadi?	if
continue funksiyasini qaysi operatorlarga qo'llash mumkin?	Har qanday sikl operatoriga,
Eng soda doimiy takrorlanuvchi sikl operatori qanday yoziladi?	for( ; ; ),
Qaysi sikl operatorida avval shart bajarilib keyin tekshiriladi?	do while
Qaysi sikl operatoridan shart yolg'on bo'lsa ham hech bo'lmaganda 1 marta	do while

foydalaniladi?	
Ko'rsatkichlar nima uchun ishlatiladi?	o'zining qiymati sifatida xotira adresini saqllovchi,
Funksiya dep nimaga aytiladi?	Dasturning istalgan qismidan murojat qilib, birnecha bor ishlatish mumkin bo'lgan operatorlar guruhi,
Asosiy programmadan hech qanday parameter qabul qilib olmaydigan funksiyalar nima dep aytiladi?	parametrsiz funksiya.
Global o'zgaruvchilar dep nimaga aytiladi?	ham asosiy programmada, ham funksiyada ishlatish mumkin bo'lgan o'zgaruvchi.
Lokal o'zgaruvchilar dep nimaga aytiladi?	faqat funksiya ishlatilishi mumkin bo'lgan o'zgaruvchilar.
Qiymatlar parametri dep nimaga aytiladi?	asosiy dasturdan funksiyaga uzatiladigan o'zgaruvchilar qiymatini qabul qilib oluvchi parametrlar
Qaysi toifa faqat butun sonlarni o'z ichiga oladi?	int
Toifalarni <i>qanday</i> kalit so'zlari bilan modifikatsiyalash mumkin	signed (ishorali), unsigned (ishorasiz).

Ishorasiz toifalar nima uchun ishlatiladi?	barcha bitlar qiymatlarni saqlash uchun
Ishorasiz sonlar uchun qiymatlar qabul qilish oralig'i to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.	(0...2n-1),
Ishorali sonlar uchun qiymatlar qabul qilish oralig'i to'g'ri ko'rsatilgan qatorni belgilang.	(-2n-1... 2n-1-1) .
. == != < <= > >= operatorlar bilan binar amallarni bajarish qaysi toifaga kiradi?	bool
C++ da <i>and</i> mantiqiy amalining yana bir yozilish shakli qanday?	&&
C++ da <i>or</i> mantiqiy amalining yana bir yozilish shakli qanday?	
C++ da <i>not</i> mantiqiy amalining yana bir yozilish shakli qanday?	!
C++ da <i>inkor-yoki</i> mantiqiy amalining yana bir yozilish shakli qanday?	xor
C++ tilida belgili toifalarning qiymatlari qanday belgi orqali belgilanadi?	qo'shtirnoq ichida beriladi.
Bir yoki bir necha belgilar birlashmasi nima dep ataladi?	satr
Ko'rsatkichlar hotirada qancha joy egallaydi?	4 bayt
Bir toifaga mansub elementlar to'plami nima dep nomlanadi?	massiv
Massivni necha xil ko'rinishi mavjud?	2 xil
Ikki o'lchovli massiv nima dep nomlanadi?	matritsa
Ikki o'lchovli massivda indekslar soni nechta bo'ladi?	2 ta
Matritsa elementlari indeksi doimo qaysi raqamdan boshlanadi?	0
Jumlani to'ldiring. Agar massiv toifasi char bo'lsa, u holda massiv ... hisoblanadi.	satr
C++ da satr uzunligini aniqlash uchun qaysi buyrug'dan foydalanamiz?	strlen(),
Qaysi klassi o'zgaruvchan uzunlikdagi massiv yaratishga yordam beradi?	vector
Massivni e'lon qilish to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping?	int a[50] :
Massivni initsializatsiyalash to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping?	int a[3]={45,12,1}.
Noto'g'ri kiritilgan ikki o'lchovli massivni aniqlang?	int a[2][3]={1,2,3,4,5,6,4}.
Quyidagi massivda j indeksi nimani bildiradi? int a[i][j];	ustunlar sonini.
Quyidagi massivda nechta element qatnashgan int k[3][4];	12 ta
Quyidagi massivni oxirgi elementini toping int a[7]={1,2,3,4,5,6,7};	a[6]:
Ikki satr va uch ustundan iborat massivni elon qiling	int a[2][3]:
Dasturning natijasi qanday boladi? #include <iostream> using namespace std;int main() { int a,b; float c;  a= 3; b=	dastur xato

<pre>2; c=a/b; switch (c) { case 1 : cout &lt;&lt; "C++"; break; case 1.5: cout &lt;&lt; "Dastur"; break; case 2 : cout &lt;&lt; "Tugadi"; break; case 2.5: cout &lt;&lt; "Salom"; break;</pre>	
<p>Dastur natijasi qanday boladi?</p> <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;int main() { int a,b,c; a=2; b=0; c=0; bool e= a&gt;=b &amp;&amp; c&lt;=b;cout &lt;&lt; a+e &lt;&lt; endl; return 0; }</pre>	3
Fayllar bilan ishlash oqimlariga qaysilar kiradi?	ifstream, ofstream, fstream.
-bu belgi qanday mantiqiy amal?	mantiqiy yoki(qo'shish).

Massiv qanday elon qilinadi?	int a [n]; flout a[n];double a[n].
Belgili tipni qabul qiluvchi o'zgaruvchilarni e'lon qilish uchun qaysi xizmatchi so'zidan foydalanish mumkin?	char
A=1 B=1 A&B ni qiymatini toping.	1
Faqat bir qatorni izohga aylantirish uchun qo'llaniladigan belgilar.	//
Ekranga qanday natija chiqadi?  <pre> (a= 16)int main() {int a; cin&gt; &gt;a; cout&lt;&lt;size of(a); return 0; } </pre>	4
Parametrlı sıkl operatorını ko'rsating.	for()
Sharti keyin berilgan sıkl operatorını ko'rsating.	do{ }while().
Sıkl operatorining qaysi turida sıkl tanasi kamida bir marotaba majburiy tarzda bajariladi?	do{ }while().
Ma'lumotlar tarkibi to'liq yoritilgan?	ma'lumotlar bilan ishlashni, shujumladan ularni saqlash, qo'shish va o'chirish, o'zgartirish, qidirish va boshqalarni tashkil etuvchi ijrochi,
Daraxt bu .... Jumlanı davom ettiting:	tugun deb ataladigan bir yoki bir nechta elementlardan tashkil topgan cheksiz to'plamdir
Char tipidagi o'zgaruvchiga necha bayt kerak bo'ladi?	1
char qiymatini butun songa o'tkazish o'rniga nimani talqin qilamiz?	ASCII belgisi sifatida talqin qilinadi.
ASCII (inglizcha "ma'lumot almashish uchun Amerikastandart kodi" dan) – bu .... Jumlanı davom ettiring.	inglizcha belgilar (+ bir nechta boshqalar) 0 dan 127 gacha bo'lgan raqamlar ko'rinis hida ko'rsatiladigan ma'lu mot almashishning Amerika standart kodi.
ASCII bo'yicha "a" ni kodi to'g'ri ko'rsatilgan javobni tanlang.	97
Ko'satkichlarnı oldılan qaysı belgi qo'yilishi shart?	*
O'zining qiymati sifatida xotira manziliini ko'rsatuvchi (saqlovchi) o'zgaruvchilarga nimalar deyiladi?	Ko'rsatkich o'zgaruvchilari
sizeof(n) bu funksiyani vazifasi nima?	n xotiradan qancha joy egallaganligini ko'rsatadi?
Adresni olish amali qaysi?	&

<pre>for(int i=1;i&lt;=10;i++) { cout&lt;&lt;i&lt;&lt;" "; } Dastur natijasi qanday?</pre>	1 dan 10 gacha sonlar chiqadi.
Massivni e'lon qilish to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping?	int a[50]
. Quyidagi ifodadan qanday qiymat chiqishini aniqlang? int a[]={1,2,3,4,5}; cout<<a[3];	4
Massiv bu ...	Bir toifali chekli qiymatlarning tartiblangan to'plami.
.Bir xil hisoblash jarayonini bir necha bor takrorlanishi nima deyiladi?	sikl
Massiv elementlari indeksi nechchidan boshlanadi?	0
Parametrlil sikl operatorini ko'rsating.	for(){ },
<pre>int a=15; while( a&gt;0) {--a;} Dastur qismida sikl tanasi necha marta bajariladi?</pre>	15
Sharti oldin berilgan sikl operatori tuzilishini ko'rsating.	while(shart) { sikl tanasi; }.
Sharti keyin berilgan sikl operatori tuzilishini ko'rsating.	do { sikl tanasi } while(shart);
<pre>int i=1; while(i &gt;-1) {cout&lt;&lt; i &lt;&lt; endl; i++;} Dastur qismida sikl tanasi necha marta bajariladi?</pre>	cheksiz:



bajarilmaydi; 122. int a=0; while(a- 1<5) {a++;} Dastur qismida sikl tanasi necha marta bajariladi?	6
for (int a=0; a<50; a+=10) {cout<<a<<" "} Dastur qismida qanday natija chiqariladi?	0,10,20,30,40
int s=-1; for (int a=0; a<10; a++) {s+=a;} cout<< s <<endl; Dastur qismida qanday natija chiqariladi?	44
Length() funksiyasining vazifasini aniqlang.	String tipidagi satr uzunligini aniqlaydi.
Massivni e'lon qilishda massiv indeksi qanday belgi ostida bo'ladi?	[...]
String a("yaxshi"); String b("kun"); String c=a+b; Natija ?	"yaxshikun"
Ixtiyoriy funksiyadan chiqish uchun....xizmatchi so'zi ishlatiladi.	return,
belgili tipdagi malumotlarni qabul qilib, butun tipdagi malumot qaytaruvchi funksiyani toping?	int son(char a )
string a="yakuniy nazorat"; int s=a.length(); s=?	S=15,
Xotiradan sakkiz bayt joy egallaydigan butun qiymatli o'zgaruvchini ko'rsating?	double a
Kvadrat massiv deb qanday massivlarga aytiladi?	ustunlar va satrlar soni teng bo'lgan massivga.
Noto'g'ri kiritilgan ikki o'lchovli massivni aniqlang?	int a[2][3]={1,2,3,4,5,6,4};
Quyidagi massivda nechta element qatnashgan int k[3][4];	12
C++ tilida simyolli massivlar qanday e'lon qilinadi?	char a[10].
Ro'hat qanday turlarga bo'linadi?	2 ta bog'langan va bog'lanmagan;
Stek , dek va navbatlar qaysi ro'yhat turiga misol bo'ladi?	bog'lanmagan.;
FIFO navbat ko'rinishining ma'nosi nima?	Birinchi kelgan birinchi ketadi,
Ma'lumotlar bazalarining tuzilmasi bo'yicha adabiyotlarda yo'naltirilgan graf ko'rinishiga ega ma'lumotlar modeli nima deb ataladi?	tarmoq.
..... ba'zi cheklolarga ega graf iborat, ya'ni butsikllarga ega bo'lmagan yo'naltirilgan grafdir.Nuqtalar o'rniga keraklisini qo'ying;	Daraxt:

Jadval bu ....Gapni davom ettiring:	har bir elementi kalitning ma'lum qiymati bilan tavsiflanadigan va elementlaridan erkin foydalanish kalit bo'yicha amalga oshiriladigan ma'lumotlarning chiziqli tuzilmasidir.
..... - bu qiymati tegishli elementning massivdagi joyini aniqlaydigan butun sonidir. Nuqtalar o'rniga kerakli so'zni qo'ying.	Indeks.
Bir o'lchamli massiv nima deb ataladi?	vector:
Son, liter, matn, belgi va yanada murakkab tuzilmaga ega bo'lgan ketma-ketliklar qanday ko'rinishda bo'ladi?	ro'yxatlar va daraxtlar ko'rinishidagi shakllardan iborat bo'ladi,
Strukturalarni e'lon qilish uchun qaysi kalit so'z ishlatiladi?	struct,
Dasturchi tomonidan ixtiyoriy kiritilgan mavjud tiplarasosida yaratilgan strukturalangan toifa hisoblanadi?	Class.
Agar kalitlar ma'lumotlar jadvalidan ajratib olinib alohida fayl sifatida saqlansa, u holda bunday kalitlar ... kalitlar deyiladi. . Nuqtalar o'rniga kerakli so'zni qo'ying.	tashqi
Agar kalitlar ma'lumotlar jadvalidan ajratib olinib yozuvning bir maydoni sifatida jadvalda saqlansa ... kalit deyiladi. Nuqtalar o'rniga kerakli so'zni qo'ying.	ichki
Kalitni berilgan argument bilan mosligini aniqlovchi algoritmgaga berilgan argument bo'yicha ... deb ataladi. Nuqtalar o'rniga kerakli so'zni qo'ying.	qidiruv

Ma'lumotlar tuzilmasi va algoritmi fanida saralashning necha turi mavjud?	2
Ichki saralash nima?	operativ hotiradagi saralash.
Tashqi saralash nima?	tashqi hotiradagi saralash.
To'g'ridan to'g'ri qo'shish usuli?	insertion.;
To'g'ridan to'g'ri tanlash usuli?	insertion.;
To'g'ridan to'g'ri almashtirish usuli?	exchange
.Elementlar o'zidan keyingi element bilan bog'langan bo'lsa bunday ro'yhatlarga qanday ro'yhatlar deyiladi?	bir bog'lamli
Elementlar o'zidan oldingi va keyingi element bilan bog'langan bo'lsa bunday ro'yhatlarga qanday ro'yhatlar deyiladi?	ikki bog'lamli
Ro'yhatning har bir elementi shu elementni identifikatsiyalash uchun nimaga ega bo'lishi kerak?	kalitga
Barg tuguning balandligi nechaga teng?	0
Bo'sh qism daraxtining balandligi nechaga teng?	-1
Agar grafda boshi va ohiri bitta tugunda tutashadigan qirra mavjud bo'lsa, unga qanday qirra deyiladi?	irmoqli
.....- bu boshi va ohiri tutashuvchi tugundan iborat yo'l hisoblanadi. Nuqlar o'rniga kerakli so'zni tanlang:	Halqa(cycle),
..... bu tugundan chiquvchi yo'ylar soni hisoblanadi. Nuqlar o'rniga kerakli so'zni tanlang:	Tugun darajasi (vertex degree)
Ixtiyoriy grafda toq tugunlar soni qanday bo'ladi?	juft
Tugun darajalari toq qiymatli bo'lsa qanday tugunlar deyiladi?	toq tugunlar.
Ixtiyoriy ma'lumot yoki tuzilma elementi bir-biridan asosiysi nimasi bilan farq qiladi?	kaliti
Kalit necha xil bo'ladi?	2
Kalitni xillari to'g'ri ko'rsatilgan javobni tanlang?	birlamchi va ikkilamchi
Birlamchi kalit ....?	Takrorlanmaydi, noyob,
Ikkilamchi kalit.....?	takrorlanadigan kalit,
"bo'lib ol va egalik qil" tamoyilining yaqqol misol bo'lgan saralash algoritmi?	quicksort:
Agar daraxtning maksimal chiqish darajasi qanchaga teng bo'lsa, u holda bunday daraxt binary daraxt deyiladi	2
Mantiqiy operatsiyalar toifasidagi o'zgaruvchining qabul qiladigan qiymat oralig'i qanday?	true, false:
.... - ingliz tilidan olingan bo'lib 2 ta chetga ega navbatdegan ma'noni bildiradi. Nuqlar o'rniga kerakli so'zni tanlang:	Dek.
Daraxtda shunday bitta element borki, unga boshqa elementlardan murojaat yo'q. Bu element nima deyiladi;	daraxt ildizi
int strlen (satr); ning vazifasini toping.	Char tipidagi satr uzunligini qaytaradi
S.substr(n1,n2) ning vazifasini toping.	S.substr(n1,n2) ning vazifasini toping.
String tipi uchun satr uzunligini aniqlovchi funksiyani toping.	Length(),
String s="dasturlash"; String	a="dast"

a=s.substr(0,4); a=’	
int a=s.find (“a”); funksiyani ma’nosi?	S satrdan birinchi uchragan “a”ni nomerini qaytaradi.
char[50]=”qator”; Satr oxiri qanday belgi bilan yakunlanadi.	“\0”
cin.getline ( <satr>, <satr uzunligi>); satr uzunligi uchun qaysi funksiyadan foydalanish mumkin.	sizeof(<satr>),
Fayl nima ?	Malumotlarni saqlash uchun tashqixotiraning nomlangan qismi
Qanday fayllar binar fayllar deyiladi ?	Har xil obyektlarni ifodalovchi baytlar ketma –ketligi.
funksiyalar qiymat qaytarishiga qarab necha turli bo’ladi?	2
funksiya tanasida olingan o’zgaruvchilar qachogacha amal qiladi?	berilgan nuqtadan blokkacha.
dasturda qaysi funksiya bo’lishi shart?	main.
int katta(float a) bu funksiya qanday qiymat qabul qiladi va qanday qiymat qaytaradi?	haqiqiy,butun
belgili tipdagi malumotlarni qabul qilib, butun tipdagi malumot qaytaruvchi funksiyani toping?	int son(char a )
dasturining asosiy qismida va funksiyada faol qo’llaniluvchi o’zgaruvchilar nima deyiladi?	global o’zgaruvchlar.
funksiya tanasida faol o’zgaruvchilar nima deb ataladi?	local o’zgaruvchlar:
Butun qiymat qabul qiluvchi tiplarni ko’rsating	short, int, long long.
Dasturda global o’zgaruvchilar xotiraning qaysi qismida saqlanadi?	Global
Dasturda local o’zgaruvchilar xotiraning qaysi qismida saqlanadi?	Stekli:

Dasturda ichki xizmatchi ma'lumotlari xotiraning qaysi qismida saqlanadi?	Registrli
Massiv elementiga nima orqali murojaat qilinadi?	indeksi orqali,
Agar massiv elementiga qaraganda kamroq element berilgan bo'lsa natija qanday chiqadi?	berilgan elementlar va qolgan elementlarni 0 lar bilan.
Massivlarda Indeks sifatida qanday ifodalardan foydalanish mumkin?	char
Massivlarning qanday turlari mavjud?	dinamik va statik
Ro'yxat elementlari soni n ga teng Ro'yxat nimasi deyiladi.	uzunligi
Ro'yxat elementlari soni n ga teng Ro'yxat nimasi deyiladi.	bo'sh
Chiziqsiz ma'lumotlar tuzilmasi deb nimaga aytiladi?	Agar tuzilmani tashkil etuvchi elementlar qat'iy tartiblanmagan bo'lsa.
Chiziqsiz ma'lumotlar tuzilmasida elementlar orasidagi munosabatlar qanday bo'lishi mumkin?	Ixtiyoriy
Chiziqli tuzilmani belgisini nechta faktga ajratish mumkin?	3
Chiziqsiz ma'lumotlar tuzilmasi klassifikatsiyasi qaysilar?	Ro'yxatlar, graflar, daraxtlar
Ro'yxatlar turlari qaysilar?	Chiqsiz 2 bog'lamli, ko'p bog'lamli
Daraxt turlari qaysilar?	Binar daraxtlar, ko'p o'lchamli daraxtlar
Graf turlari qaysilar?	Orgraf, gipergraf, graf
Ixtiyoriy ko'rinishdagi chiziqsiz ma'lumotlar tuzilmasini nechta xil usulda tasvirlash mumkin?	2
Ixtiyoriy ko'rinishdagi chiziqsiz ma'lumotlar tuzilmasini usullari qaysilar?	Qo'shma matritsa, ko'rs atkichli bog'langan ro'yxat
Ko'p bog'lamli ro'yxatlarda bo'shagan elementni utilizatsiya qilish necha usuldan iborat?	2
Ko'p bog'lamli ro'yxatlarda bo'shagan elementni utilizatsiya qilish usullari qaysilar?	hisoblagichlar, ker aksiz elementlarni yig'ish usullari
Ko'p bog'lamli tuzilmalarni amalga oshirish natijasidan nima hosil bo'ladi?	To'r
Rekursiya nima?	tadqiq qilinayotgan jarayonni aniqlash mazkur jarayonga murojaat qilish orqali amalga oshiriladi
Rekursiv algoritmi nima?	bu algoritmi aniqlashda o'ziga bevosita va bilvosita murojaat qilishdir
Rekursiv triada nechta qismdan iborat?	3
Rekursiv triada asoslari qaysilar?	parametrizatsiya qilish, rekursiya bazasi, dekompozitsiya
Daraxt nima?	Chiziqsiz bog'langan ma'lumotlar tuzilmasidir
Daraxt baalandligi nima?	Daraxt bosqichlari soni
Tugundan chiqish darajasi nima?	Daraxt tugunlaridan chiqayotgan shoxlar soni
Daraxt klassifikatsiyasi nechta turdan iborat?	4
To'liq binar daraxt nima?	chiqish darajasi 0 yoki 2 bo'lsa
m-tartibli daraxt nima?	Agar maksimal chiqish darajasi m

	bo'lsa
To'liq m-tartibli daraxt nima?	Agar chiqish darajasi 0 yoki m bo'lsa
Binar daraxt deb nimaga aytiladi?	Agar maksimal chiqish darajasi 2 bo'lsa
EXM xotirasida daraxtni ifodalashning eng qulay usuli	Uni bog'langan ro'yxatlar ko'rinishida
Dinamik malumotlar tuzilmasi nechta xususiyatga ega?	2 turga
Dastur bajarilayotganda vujudga keladigan yoki o'lchamlari dastur bajarilishi mobaynida aniqlanadigan ob'ektlar qanday ob'ektlar deyiladi?	Dinamik
Agar ro'yxat elementlari ko'rsatkichlar orqali bog'langan bo'lsa, u holda bunday tuzilmaga qanday ro'yxat deb ataladi?	Bog'langan ro'yxat
Agar ro'yxatning elementlari ko'pi bilan tuzilmaning m ta elementi bilan o'zaro bog'langan bo'lsa.....	M bog'lamli deyiladi
Agar bog'langan ro'yxat elementlari mavjud bo'lmasa, u holda bunday ro'yxat ... deb ataladi.	Bo'sh ro'yxat
Mantiqiy tasvirlash nuqtai nazaridan ro'yxatlar nechaturga bo'linadi?	2 ga
Mantiqiy tasvirlash nuqtai nazaridan ro'yxatlar turini sanang?	Chiziqli va chiziqsiz
Chiziqli ro'yxatlarga qaysilar kiradi?	1 va 2 bog'lamli
Chiziqsiz ro'yxatlarga qaysilar kiradi?	Ko'p bog'lamli
Bog'langan ro'yxatlar ustida nacha xil amal bajarish mumkin?	4 xil
Ro'yxatning istalgan elementini o'chirish mumkinmi?	Mumkin
Bog'langan ro'yxatlar elementlarini chop qilish mumkinmi?	Mumkin
Agar ro'yxat elementlari faqatgina bitta ko'rsatkichlar maydoniga ega bo'lsa, u holda bunday tuzilmaga ... yo'naltirilgan ro'yxat deb ataladi.	Bir bog'lamli yoki ir tomanlama

Royxat elementlariga murojat qanday amalga oshiriladi?	Ro`yxat boshidan
Bir bog`lamli ro`yxat elementi nechta maydonga ega?	2 ta
Bir bog`lamli ro`yxat elementi maydonlarini sanang.	Information va ko`rsatgich maydon
LST nima?	Ro`yxat boshiga ko`rsatgich
Ro`yxat eng so`ngi elementining o`rsatgich maydoni bo`sh bo`lishi bu...?	NIL
Elementni ro`yxatdan o`chirishning paskal tilida amalga oshirish to`g`ri ko`rsatilgan qatorni ko`rsating.	$P:=Lst; \quad X:=P^{\wedge}.Info;$ $Lst:=P^{\wedge}.Next;$ $Dispose(P);$
Ikki bog`lamli ro`yxatning xar bir elementi nechta ko`rsatgichga ega?	2 ta
Ikki bog`lamli ro`yxat ustida amallarni sanang.	Ro`yxat elementini yaratish, qidirish, o`cherish, ko`rsatilgan joyiga elementini ko`yish.
Ixtiyoriy bir bo`g`inli ro`yxatni stek deb qarash mumkinmi?	Mumkin
Qanday ro`yxat oddiy bir bo`g`imli ro`yxatda eng so`ngi element ko`rsatgichiga ro`yxat boshi elementi o`rsatki chiqiymatini o`zlashtirish orqali xosil qilinadi.	Xalqasimon bir bog`lamli
Bog`langan ro`yxat elementining ko`rsatkichlari maydoni soni qanday bo`lishi mumkin?	Bir nechta va turli xil
Bog`langan ro`yxatlar eng ko`p qanday tuzilmalardan hisoblanadi?	Dinamik
Tugundan chiqayotgan shoxlar soni nimani belgilaydi	Tugundan chiqish darajasini
Daraxt maksimal chiqish darajasi m-bo`lsa, u holda bunday daraxt qanday tartibli daraxt deyiladi?	m-tartibli daraxt
Daraxt chiqish darajasi 0 yoki m bo`lsa, u holda bunday daraxt qanday tartibli daraxt deyiladi?	To`liq m-tartibli daraxt
Daraxt maksimal chiqish darajasi 2 bo`lsa, u holda bunday daraxt qanday tartibli daraxt deyiladi	Binar daraxt
Daraxt chiqish darajasi 0 yoki 2 bo`lsa, u holda bunday daraxt qanday tartibli daraxt deyiladi?	To`liq binar daraxt
Agar daraxtning maksimal chiqish darajasi 2 bo`lsa, bunday daraxt nima deb ataladi?	Binar daraxt
Binar daraxtlarda ota o`g`illari bilan qanday bog`lanadi?	Garizontal chiziq bilan
Quyidagilardan qaysi biri rekursiv triadaga kirmaydi?	Daraxtni asoslashtirish
Daraxtning har bir tugunida katta o`g`ilga mos shoxidan tashqari barha shohlari kesib tashlanadi. Bunday holatda qaysi shox katta o`g`il vazifasida bo`ladi?	Chetki chap shox
Bu algoritmnı aniqlashda o`ziga bevosita yoki bilvosita muroojat qilishdir. Qanday algoritm haqida gap ketmoqda?	Rekursiv algaritm
Saralash algoritmlari nechta tipga bo`linadi?	2 ta

Tanlash orqali saralashda har qadamda hali ko'rimagan elementlar orasidan qay biri tanladi	Eng kichigini
Tanlash orqali saralash jarayoni necha marotaba davom etadi?	N-1 marta
Agar ikki qo'shni element noto'g'ri tartibda joylashib qolgan bo'lsa, ularning o'rnini almashtiramiz. Umumiy n-1 marta jarayon bajariladi. Har safar ikkita qo'shni element taqqoslanadi. Elementlar o'z o'rinlariga pufakga o'xshab siljib boradi. Yuqorida qaysi usul algoritmi keltirilgan?	Bubble sort
Pufakcha usulida saralashda quyidagilardan qaysi bigiga qolganlariga teng emas?	Qo'shimcha xotira
Jon fon Neyman tomonidan 1946 – yil qaysi saralash algoritmi taklif qilingan.	Merge sort
Uni ikkita bo'lakga ajratamiz. Bo'laklarni alohida saralaymiz. Saralangan massivlarni birlashtiramiz. Ushbu algoritm qaysi saralashniki?	Bo'lib tashlab hukumronlik qil metodi
1964 – yilda Charlz Hoar tomonidan qaysi saralash algoritmi taklif qilingan.	Quick sort
Quick sort qaysi metodga asoslanadi?	Bo'lib tashla va hukumronlik qil metodiga
Massivda bo'luvchi element X tanlanadi. Elementlarni shunday joylashtiramizki, dastlab X dan kichik yoki teng bo'lgan elementlar joylashsin, keyin undan katta bo'lgan elementlar joylashsin. Keyin ularni alohida saralaymiz. Bu qaysi algoritm g'oyasi	Tezkor saralash
Uni omborxona yoki kutubxonaning bir turi sifatida ko'rish mumkin.	cMa'lumotlar strukturasini



Kalitlarni taqqoslashlar soni Dasturni ishlab chiqishga ketgan vaqt Dasturni ishlashi uchun ketgan vaqt Talab qilinadigan xotira hajmi Bu nimaning samaradorlik mezonlari?	Qidiruv algaritmlarining
Ushbu algaritmlar ishlab chiqarilayotganda, ko'proq, jadvaldagi kalitlarni taqqoslash soniga e'tibor qaratiladi. Qaysi algaritmlar haqida gap ketmoqda?	Qidiruv algaritmlari
Massiv yoki bog'langan ro'yxatlarda. Elementni jadvalga qo'shish talab qilinsa, u holda qidiruvni amalga oshirish qay birida qulayroq kechadi?	Ro'yhatlarda
Qaysi usulda topilgan element jadvalda bitta oldingi element bilan o'rin almashtiradi va agar ushbu elementga ko'p murojaat qilinsa, bittadan oldinga surulib borib natijada jadval boshida bo'ladi?	Transpozitsiya usuli
Qaysi holatda indeksli qidiruv samaradorligini $C = \sqrt{n+1} = O(\sqrt{n})$ kabi mukammallashtirish mumkin?	Bo'lishi mumkin barcha holatlar teng bo'lsa
U berilgan to'plam elementlarini biror bir tartibda joylashtirish jarayonidir. U nima	Saralash
Saralashning maqsadi - ?	tartiblangan to'plamda kerakli elementni tartiblashdan iborat bo'ladi
Qaysi saralash usulida hali ko'rilmagan massiv elementlar orasidan 1-elementini eng kichik elementi deb tanlanadi shundan so'ng massivning barcha elementlari bilan solishtiriladi va natijasida eng kichik elementni massivning boshiga joylashtiriladi.	Tanlash orqali saralash usuli
Saralashning necha turi mavjud	2 ta
Operativ xotiradagi saralash bu qaysi saralash turiga kiradi?	Ichki saralash
Saralashni nechta usuli mavjud?	2 ta
Quyidagilardan qaysilari saralash usullari?	Qat'iy va yaxshilangan
Quyidagi usullardan qay birida almashtirishlar soni keskin farqlanadi?	Yaxshilangan usul
Faraz qilaylik, $a_1, a_2, \dots$ , n elementlar ketma-ketligi berilgan bo'lsin. Berilgan elementlar ichidan eng kichik kalitga ega element tanlanadi. Ushbu element boshlangich ketma-ketlikdagi birinchi element $a_1$ bilan o'rin almashadi Undan keyin ushbu jarayon qolgan $n-1$ ta element, $n-2$ ta element va hokazo, toki bitta eng katta element qolgunga davom ettiriladi. Savol bu qaysi tamoyil asosi hisoblanadi?	To'g'ridan to'g'ri tanlash usuli
Qisqarib boruvchi qadamlar orqali saralash uslini fanda qanday ataladi	Shell usuli

Shel usuli qachon taklif qilingan?	1959 yilda
Qaysi tur mantiqiy mulohazalarning to'g'riligini aniqlash uchun, turli xil dasturlash tillarida turlicha ifodalanadigan ifodalarni 2 ta ko'rinishda ifodalaydi?	Mantiqiy tur
Mantiqiy tur uchun qiyinroq hisoblanuvchi operatsiyalar qaysilar?	Chiqarib tashlash, ekvivalensiya, implikatsiya
Mantiqiy qiymatlar xotirada qancha joy egallaydi?	1 bit
Inkor amali qaysi qatorda to'g'ri berilgan?	Not a
Dizyunksiya amali qaysi qatorda to'g'ri berilgan?	A or b
Konyunksiya amali qaysi qatorda to'g'ri berilgan?	A and b
Dizyunksiyaning inkori dasturlashda qanday yoziladi?	Xor
<pre>#include &lt;iostream&gt; Using namespace std; int main(){ Bool b=true;Bool s=false; Bool d1 =not b    s; Bool d2=b &amp;&amp; s; bool d3=b xor s; Cout&lt;&lt;d1&lt;&lt;" "&lt;&lt;d2&lt;&lt;" "&lt;&lt;d3;System ("pause ");}Dastur natijasini toping.</pre>	0 0 1
Bir tipli nomerlangan ma'lumotlar janlanmasi nima deb ataladi?	Massiv
U indeksli o'zgaruvchi tushunchasiga mos keladi. U dasturlashda qanday ataladi	Massiv
C++ dasturlash tili standarti bo'yicha massiv indeksleri nechtagacha bo'lishi mumkin	31 ta
Qanday tip matematikada matritsa yoki jadval tushunchasiga mos keladi	Ikki o'lchovli massiv
Quyidagi initsializatsiyalardan qaysi biri dasturlashda xato natija beradi?	Float[][]={{(1.3,1.1,1.4),( -1,4.4),(1.3, 2.4)}}
Turli tipdagi ma'lumotlarning biror nom ostida birlashtirilgan, dasturchi tomonidan beriladigan yangi tip nima deb ataladi?	Structura
Uni e'lon qilish uchun struct xizmatchi so'zi ishlatiladi. U nima?	Yozuv
"oxirgi kelgan - birinchi ketati" bu nimaning ta'rifi?	Stek
Lifo bu nimaning ta'rifi?	Stek

Unda elementlarni kiritish va tomondan ya'ni uchidan amalga oshiriladi. U nima	Stek
C++ tilida steklar qanday amalga oshiriladi?	A va b javoblar to'g'ri
Nima 2 ta chetga ega navbat ma'nosini beradi?	Dek
Double ended queue Bu nimaning ta'rifi?	Dek
Navbat bu - ...	Fifo
Elementlarning oxiridan qo'shilib, boshidan chiqarib tashlanishi nima deb ataladi	Navbat
C++ dasturlash muhitida ma'lumotlarni massivdan tashqari sal boshqacharoq usulda saqlashning yana bir turi mavjud, bu nima?	Vektorlar
Ayrim paytlarda massivga nechta element kiritilishi ma'lum bo'lmaydi va o'shanda dinamik dasturlashdan foydalanish kerak bo'ladi, ya'ni massivga qo'shiladigan elementga xotira ajratishga to'g'ri keladi, bunday paytda qaysi kitobxonadan foydalanish optimalroq hisoblanadi?	Vector
Qaysi class o'zgaruvchan uzunlikdagi massiv yaratishga yordam beradi?	Vector
Elementlari soni oldindan ma'lum bo'lmagan bir xil toifadagi elementlar ketma-ketligi dasturlashda nima deb ataladi	Vector
Dasturlashda vektorni e'lon qilish sintaksisi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping	Vector<int> q
Dasturlash tillarida ma'lumotlar necha turga bo'linadi?	bazaviy va keltirilgan
Void kalit so'zi qaysi toifaga tegishli ekanligini ko'rsatadi?	Hecsh qaysi
Dasturning asosiy tanasi nima?	int main()
Dasturda Amallar necha xil bo'ladi?	2 xil (binar va unar)
Ulardan qaysi biri additiv binar amal?	(+) qo'shish
Multiplikativ binar amallarni ko'rsating.	(*), (/), (%)
[++] va [--] lar qanday amallar?	Unar
Prefiksni ko'rsating	#BEZUG!
Postfiksni ko'rsating	i++
<pre>int main(){     int     a=100,b=10,     c=5;for(int     i=0; i&lt;2; i++)     { a/=b-c; }     cout&lt;&lt;"a="&lt;&lt;a     &lt;&lt;endl;     system("PAUS     E");}</pre> Dastur natijasini toping	4
Dasturlash tillarida ma'lumotlar necha turga bo'linadi?	bazaviy va keltirilgan
Void kalit so'zi qaysi toifaga tegishli ekanligini ko'rsatadi?	hech qaysi
Dasturning asosiy tanasi nima?	int main()
Dasturda Amallar necha xil bo'ladi?	2 xil (unar va binar)
Ulardan qaysi biri additiv binar amal?	(+) qo'shish
Daraxt bog'lanish bosqichlari nechidan boshlanadi?	0 dan
[++] va [--] lar qanday amallar?	Unar
Prefiksni ko'rsating	++i
Postfiksni ko'rsating	i++

<pre>int main(){     int     a=100,b=10,     c=5; for(int     i=0; i&lt;2; i++)     { a/=b-c; }     cout&lt;&lt;"a="&lt;&lt;a     &lt;&lt;endl;     system("PAUS     E");}</pre> <p>Dastur natijasini toping.</p>	*4
<p>uning o'lchami mashina, ya'ni kompyuter konfiguratsiyasiga bog'liq ravishda o'zgarib turadi. Gap nima haqida ketmogda.</p>	Intejer tipi
Integer toifa modifikatsiyalarini ayting	Signed va unsigned
Signed Int toifasida modifikatsiyalanganda qiymatning eng chap bitidagi 0 yoki bir nimani bildiradi.	Ishorani
Int tipi ustida ==, !=, <=, >=, <, > kabi amallar bajarilganda natija qaysi tipga kiradi	Bool
Xotiradan egallangan hajmni bilish uchun qaydi xizmatchi so'zdan foydalaniladi	sizeof()
Haqiqiy toifaga nisbatan binar amallar bajarilsa natija qanday tipga tegishli bo'ladi?	Mantiqiy
Haqiqiy tipga nisbatan unar amallar ishlatilsa natija qanday sonlar chiqadi?	Haqiqiy
U tip Kompyuter xotirasida asosan qo'shg'aluvchan nuqta formatida saqlanadi. U qanday tip	Haqiqiy tip
Float tipi xotiradan qancha joy egallaydi?	4 bayt
Double Float tipi xotiradan qancha joy egallaydi?	8 bayt
Long double tipi xotiradan qancha joy egallaydi?	8 bayt
Yo'q, yoki, va amallari qaysi toifa ustida bajariladi	Boolean
Boolean tipi kompyuter xotirasidan qancha hajm egallaydi	1 bayt
Unsigned char tipi xotiradan qancha joy egallaydi	1bayt

#include <iostream.h> Using namespace std;int main(){ Char x='a', y='b'; char min; If(x>y) min=y;Else min=x; Cout<<min;Return 0;} Dastur natijasini toping	a
Ma'lumotlar tuzilmasi fanida daraxt so'zi ko'pincha qanday nomlanadi?	Tree
O'ziga murojaat qiluvchi funksiya?	Rekursiv
...– bu bironta ob'ektga tegishli turli toifadagi maydonlar to'plamidir.	Yozuv
Primitiv toifalar (...)	ma'lumotlarning sodda toifalari
Ma'lumotlar toifalari ... turga ajratiladi	3
... – elementlarni ma'lum bir tartibda joylashtirish amali	Saralash
... - tuzilmadan bironta elementni joylashgan o'rnini aniqlash amali	Qidirish
... - tuzilma elementlariga 1 martadan murojaat qilish amali.	Ko'rikdan o'tkazish (traversing)
... – xar bit amal oddiy va soda bo'lishi kerak	Samaradorlilik
Qiymat qaytarmaydigan funksiya qaysi?	void
if(n<0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=3,n=0 bo'lsa, ekranga qanday qiymat chiqadi?	2
if(n<0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=3,n=-2 bo'lsa, ekranga qanday qiymat chiqadi?	3
if(n>0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=3,n=-2 bo'lsa, ekranga qanday qiymat chiqadi?	dastur xato
if(n>0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=5,n=-2 bo'lsa, ekranga qanday qiymat chiqadi?	dastur xato
for(int i=5;i<8;i++){...} ushbu sikl necha marta takrorlanadi?	3
for(int i=5;i<=8;i++){...} ushbu sikl necha marta takrorlanadi?	4
for(int i=0;i<=8;i++){...} ushbu sikl necha marta takrorlanadi?	9
Sharti keyin beriladigan sikl operatori?	do {...}while(...)
Sharti oldin beriladigan sikl operatori?	while {...}{...}
Parametrlil sikl operatori qaysi?	for {...}{...}
do {...}while(n>0) n=0 bo'lganda sikl necha marta takrorlanadi?	1
for(int i=1; i<n;i++){n--;} n=0 bo'lganda sikl necha marta takrorlanadi?	cheksiz
switch quyidagi tiplarning qaysi biri bilan ishlaydi?	int
int aloqa(){int a=5; return a;} funksiya nomini toping	aloqa
for(int i ; i<=10 ; i++) - bu siklda [i] nima?	sikl parametri
Sharti oldin berilgan takrorlanish operatorini toping	While
Fayllar bilan ishlash oqimlariga qaysilar kiradi	ifstream, ofstream, fstream
Bir xil toifali, chekli qiymatlarning tartiblangan to'plamiga nima deb ataladi?	Massiv
Mantiqiy amallarda & belgisini vazifasi nima	ko'paytirish
int main(){int a = 7, b = 11;bool OK = a < 7 ^ b > 10;cout <	1
Quyidagi ifodadan qanday qiymat chiqishini aniqlang?int a[5]={ 1,2,3,4,5}; cout<<a[3];	4
Massivlarning qanday turlari mavjud?	dinamik va static massivlar

Parametrlı sıkl operatoridan tog'ri foydalanilgan javobni ko'rsating.	for (int i=0; i<=n; i++)
Sharti keyin berilgan sıkl operatori tuzilishini ko'rsating.	do{ sıkl tanasi;} while(shart)
<indeks> -bu?	massiv xadining joylashgan o'rnini anglatuvchi taktik qiymat
Xotiradan sakkiz bayt joy egallaydigan butun qiymatli o'zgaruvchini ko'rsating	double a;
Har xil obyektlarni ifodalovchi baytlar ketma ketligi bu ?	binar fayl
Ham asosiy programmadaham funksiyada ishlashi mumkin bo'lgan o'zgaruvchilar bu ...?	global o'zgaruvchilar
int main() { int a=30, b=40, c=35,d; if (a>b) {d=b;} else {d=a;} if(d>c) d=c; cout << d; return 0;}	30
Short int kompyuter xotirasida necha bayt joy egallaydi?	2 bayt
Eng ko'p foydalaniladigan daraxtlar turi qaysi?	binar
Daraxt ko'ruvini amalga oshirish uchun nechta prosedurani bajarish lozim?	3
Agar elementlar daraxtga kalit qiymatlari o'sish(kamayish) tartibida kelib tushgan bo'lsa, u holda daraxt qaysi tomonga yo'nalgan ro'yxat hosil qiladi ?	bir tomonga
Bir tomonlama yo'naltirilgan ro'yxatda chiqishlar soni qanday bo'ladi	N/2
Tugun daraxtda o'chirilayotganda necha hil variant bo'lishi mumkin?	3

Ikkita muvozanatlangan AVL daraxti berilgan bo'lsin. Ularni birlashtirish natijasida yangi muvozanatlangan qanday daraxt hosil bo'lishi kerak?	binar
Binar daraxt ustida amal bajarish qiyinligi uning nimasiga to'g'ri proporsional?	balandligiga
Agar daraxtning o'ng va chap qism daraxtlari bosqichlari va vazni teng bo'lsa, u holda bunday binar daraxt qanday muvozanatlangan daraxt deyiladi?	ideal
Binar daraxt muvozanatlangan deyiladi, agar uning ixtiyoriy bir tugunining xar ikkala qism daraxti balandligi farqi nechaga teng bo'lsa?	1
Ideal muvozanatlangan daraxtda xar bir tugundan chiquvchi qism daraxtlar nimasiga teng xisoblanadi?	balandlik
Nechanchi yili muvozanatlangan AVL daraxtni taklif etishgan?	1962
AVL daraxtida xar bir tugunning o'ng va chap qism daraxtlari balandliklari orasidagi farq nechchidan katta emas.	1
Ildizdan to eng pastgi tugungacha bo'lgan tugunlar soni nima?	balandlik
Agar daraxt balandligi nechaga teng bo'lsa, hech bo'lmaganda 5ta taqqoslashni bajarishga to'g'ri keladi?	5
Eng oddiy holatda daraxtni shunday qurish mumkinki, bunda uning balandligi elementlar soniga teng bo'ladi va daraxt necha bog'lamli ro'yhatli bo'lib chiqadi?	1
AVL-daraxtidan tugunni o'chirish oddiy ikkilik daraxtidan shunga o'xshash operatsiyani amalga oshirishdan ancha murakkab bo'lib, necha bosqichlarni o'z ichiga oladi?	3
new_node funksiyasi qanday tugunni yaratish uchun qo'llaniladi?	yangi
Burib muvozanatlash algoritmining nechta usullari mavjud?	4
AVL daraxtda xar bir tugunning muvozanatlanganlik koeffitsiyenti qanaqa to'plamdan qiymat qabul qiladi?	(-1, 0, 1)
Agar bit maydonida nechchi yozilgan bo'lsa, demak, left va right ko'rsatgichlar shu tugunni o'ng va chap qism daraxtlarini ko'rsatadilar?	0
... bu biror obyekt, jarayon, xodisa yoki voqeylikni ifodalab beruvchi belgi yoki belgilar majmuasi	Malumot
... bu tuzilmani tashkil qiluvchi elementlar va ular orasidagi bog'liqlikni ko'rsatib beruvchi munosabat	Malumotlar tuzilmasi
... bu tadqiq etilayotgan obyekt,	Abstrakt qism

jarayonini ma'lum bir qonuniyatlar orqali ifodalash	
Ma'lumotlar tuzilmasini .... tasvirlash - bunda qaralayotgan ma'lumotlar tuzilmasi kompyuter xotirasida, aniqrog'i operativ xotirada qanday joylashishi tushuniladi.	Fizik
Ma'lumotlar tuzilmasini .... tasvirlash - bu tuzilmani biror bir dasturlash tilida ifodalashdir.	Mantiqiy
... ko'rinishidagi ma'lumotlar tuzilmasi- bu shunday tuzilmaki , uning elementlari orasida hych qanday munosabat o'rnatilmagan.	To'plam
... – shunday abstrakt tuzilmaki, bunda R to'plam faqatgina bita chiziqli munosabatdan iborat (ya'ni, birinchi va ohirgi elementdan tashqari har bir element uchun o'zidan oldin va keyin keladigan element mavjud.	Ketma-ketlik
...– shunday tuzilmaki, bunda R munosabatlar to'plami ikkita chiziqli munosabatdan tashkil topgan bo'ladi.	Matritsa
...– bunda R to'plam iyerarxik tartibdagi bitta munosabatdan tashkil topgan tuzilmadir.	Daraxt
..– bunda R munosabatlar to'plami faqatgina bitta binar tartibli munosabatdan tashkil topgan bo'ladi	Graf
...– bu shunday ma'lumotlar tuzilmasiki, bunda R to'plam ikki yoki undan ortiq turli tartibdagi munosabatlardan tashkil topgan bo'ladi.	Gipergraf
Ma'lumotlar tuzilmasini ... qilish - ma'lumotlar tuzilmasini bir jinsli guruhlariga ajratish jarayoni	Klassifikatsiya
... ma'lumotlar tuzilmasi - dastur bajarilishi mobaynida tuzilma elementlari soni va/yoki ular orasidagi munosabatlar o'zgaradi.	Dinamik
... ma'lumotlar tuzilmasi - dastur bajarilishi obaynida tuzilmani tashkil etuvchi elementlar, ular orasidagi munosabatlar o'zgarmaydi.	Statik
Ma'lumotlarni standart turlari...	haqiqiy, mantiqiy, belgili (simvol), ko'rsatkichli
... – bu butun sonlar to'plamini qandaydir qism to'plamini ifodalab, uning qiymatlar sohasi kompyuter konfiguratsiyasiga bog'liq ravishda o'zgarib turadi	Butun tur



... – mazkur turga kasr qismlari bor chekli sonlar to'plami kiradi. To'plamni chekli bo'lish sharti kompyuterda sonlarni ifodalash chegaralanganligi bilan bog'liq.	Haqiqiy tur
... - mazkur tur mantiqiy mulohazalarni to'g'ri yoki noto'g'riligini aniqlash uchun ishlatilib, ushbu turdagi o'zgaruvchi 2 ta qiymatdan faqatgina bittasini qabul qiladi: 0 (false) yoki 1 (true).	Mantiqiy tur
... – mazkur tur o'zgaruvchilari belgili qiymatlarni qabul qilishadi, masalan, harflar, raqamlar, matematik belgilar va boshqalar.	Belgili tur
... – bu tur o'zgaruvchilari ma'lumotlarni ko'rsatkichlari yoki manzillari (adres) to'plamini namoyon qiladi,	Ko'rsatkichli tur
... - bu eng sodda statik va chiziqli tartiblangan tuzilma.	Vektor
... - elementlari bir turga tegishli, ketma-ket joylashgan va umumiy nomga ega bo'lgan tuzilmadir.	Massiv
... - maydon deb ataluvchi chekli sondagi ma'lumotlar tuzilmasidir. Turli maydon o'zgaruvchilari turli turga tegishli bo'lishi mumkin.	Yozuv
... - bu yozuvning chekli majmuasidir.	Jadval
... – bu yozuv identifikatori. Ushbu identifikatorni saqlash uchun maxsus maydon ajratiladi	Kalit
... – bu shunday kalitki, u ikkidan ortiq maydonni o'z ichiga oladi.	Qo'shimcha kalit
... – bu bir turga tegishli bo'lgan elementlar ketma-ketligidir.	Ro'yxat
FIFO - ..	Firs input - First output
.. – bunda tizimga kelib tushgan birinchi talabga birinchi bo'lib xizmat ko'rsatiladi va tizimdan chiqariladi	Navbat
... - bunda tizimga kelib tushgan oxirgi talabga birinchi bo'lib xizmat ko'rsatiladi va tizimdan chiqariladi.	Stek
... – bu ikki chetga ega bo'lgan navbatdir. Talabga xizmat ko'rsatish tizimning har ikkala tomonidan amalga oshirilishi mumkin.	Dek
... – bunda ro'yxatni tashkil etuvchi elementlar orasidagi bog'liqlik ko'rsatkichlar orqali amalga oshiriladi.	Bog'langan ro'yxat
... ro'yxat – bunda tuzilma elementlari ko'pi bilan tuzilmaning m ta elementi bilan bog'langan bo'ladi	m bog'lamli
... – bunda ro'yxatni tashkil etuvchi elementlar mavjud emas.	Bo'sh ro'yxat

... – bunda ro'yxatni tashkil etuvchi elementlar orasidagi bog'liqlik qat'iy tartiblangan bo'lib, element ko'rsatkichi o'zidan bitta navbatdagi yoki bitta oldingi element adresini o'z ichiga oladi.	Chizili ro'yxat
... - ro'yxat elementlari ko'rsatkichlari maydoni yagona bo'ladi	Bir bog'lamli ro'yxat
... – chiziqli ro'yxatda eng so'ngi elementning ko'rsatkichlarimaydoniga ro'yxatning birinchi elementi man zili o'zlashtirilgan bo'ladi.	Halqasimon ro'yxat
...- bu elementlari soni bir hil faqatgina teskari ketma-ketlikda yozilgan ikkita bir bog'lamli ro'yxatdir.	Ikki bog'lamli ro'yxat
... - uzilmani har bir elementi boshqa ixtiyoriy elementga va aksincha, har bir elementga tuzilmaning ixtiyoriy sondagi elementi murojaat qilishi mumkin.	Chiziqsiz ma'lumotlar tuzilmasi
Qanday tushunchani birinchi marotaba 1936 yil vengriya matematigi Denni Kyonig kiritgan?	Graf
isEmpty() ni vazifasi?	navbatni bo'shlikka tekshirish
enqueue(el) ni vazifasi.?	el elementni navbatga joylashtirish
dequeue() ni vazifasi.?	navbatdan birinchi elementni olish
Navbatning birinchi elementini uni o'chirmasdan qaytaradi?	firstEl()
Next ni vazifasi.?	keyingi elementga ko'rsatkich
Balandlik bu nima.?	bu daraxt bosqichi soni
Tugun balandligi bu?	height
R(right)-ni vazifasi qanday?	bir marta o'ngga burash
L(right)-ni vazifasi qanday?	bir marta chapga burash
L(left) R(right)-ni vazifasi qanday?	chapga va o'ngga burish
R(right) L(left)-ni vazifasi qanday?	chapga va o'ngga burish
Vertex Degree-qanday manoni anglatadi?	tugun darajasi
Bironta tugundan boshqa bir tugungacha bo'lgan yonma- yon joylashgan tugunlar ketma-ketligi nima?	Yo'l
Qanday tushunchani birinchi marotaba 1936 yil vengriya matematigi Denni Kyonig kiritgan?	Graf
clear() ni vazifasi.?	navbatni tozalash
Boshi va oxiri tutashuvchi tugundan iborat yo'l nima hisoblanadi?	Halqa(circle)
Istalagan tugunlari qo'shni bo'lgan graf xisoblanadi yani barcha tugunlar o'zaro birlashtirilgan bo'lsa bu...?	To'liq graf (complete graph)

<pre>int main(){ int n = 757, x, y, z; x = n / 100; y = n / 10 % 10; z = n % 10; bool OK = x != y &amp;&amp; y != z; cout &lt;&lt; OK; return 0; } Ushbu dastur natijasini toping</pre>	1
Malumotlarni tasvirlash bosqichlari nechta	3.
Ob'yekt, xodisa yoki biror bir jarayonni matematik formulalar orqali ifodalash qaysi bosqichga kiradi	abstrak
Ma'lumotlar tuzilmasini biror bir dasturlash tilida ifodalanishi qaysi bosqichga kiradi	mantiqiy
Qaysi bosqichda EXM xotirasi chekli bo'lganligi sababli, xotirani taqsimlash va uni boshqarish muammosi hal qiladi	fizik
.....-biror bir ob'yekt, jarayon, xodisa yoki voqelikni ifodalab beruvchi belgi yoki belgilar majmuasidir. Nuqtalar o'rniga mos javobni qo'ying. ----	Malumot
Butun sonlar tipini ko'rsating	int
Xaqiqiy sonlar tipini ko'rsating	float
Mantiqiy sonlar tipini ko'rsating	bool
Belgili sonlar tipini ko'rsating	char
Butun sonlar turi qanday turga bo'linadi	ishorali va ishorasiz
Ma'lumotlar tuzilmasi necha xil usulda uzatiladi?	4
Foydalanuvchi tomonidan aniqlanadigan toifalar necha xil?	2
Foydalanuvchi tomonidan aniqlanadigan toifalar qaysilar?	diapozonli va sanaladigan
C++ dasturlash tilida satrlar chegarasi qancha bo'ladi?	0 dan 255 gacha
Belgili toifalar necha xil bo'ladi?	2
Belgili toifalar qaysilar?	o'zlashtirish va taqqoslash
Stek qanday elon qilinadi?	Stack <toifa> stek nomi;
clear() qanday vazifa bajaradi?	stekni tozlayadi
pop() qanday vazifa bajaradi?	stekdan elementni o'chiradi
push(e) qanday vazifa bajaradi?	elementni kiritadi
Yarimstatik ma'lumotlar tuzilmasiga nimalar kiradi	stek, dek, navbat
Stek qanday prinsip bo'yicha ishlaydi	oxirgi kelgan birinchi ketadi
Durning qiymatini toping? #include <iostream> using namespace std; int main() { int a=3,b; b=a+3 ; cout< >b; return 0;}	6

Qiymatni hisoblang ? <pre> Int n,S; cin&gt;&gt;n; //S=0; for(int i=0; i&lt;=n;i++) S+=i; cout&lt;&lt;S;</pre>	15
dastur natijasini toping <pre> .... int main() { int a=7; cout&lt;&lt;a&lt;&lt; " "; cout&lt;&lt;a++ &lt;&lt;" "; cout&lt;&lt;++a ; return 0; }</pre>	7 7 9
Ushbu dastur natijasi nima chiqadi? #include <pre> &lt;iostream&gt; #include &lt;math.h&gt; using namespace std;int main () {int x,y; //x=132 y=7 cin&gt;&gt;x&gt;&gt;y; cout&lt;&lt;(x%y); return 0; }</pre>	6
Ushbu dastur natijasi nima chiqadi? <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;//a=30 b=40 int main (){ int a,b,c; cin&gt;&gt;a &gt;&gt;b; c=a&gt;b? a:b; cout&lt;&lt; c; return 0; }</pre>	40
Registorlarni vazifasi nima?	Dasturni bajarilish tezligini ortirib beradi
Algoritim xossalari nechta?	5
bitta asosdan tarqalgan tuzilma qaysi tuzilmaga misol bo'ladi?	daraxt

Malumotlar tuzilmasining asosiy ko'rinishi necha turga bo'linadi?	6
Malumotlar tuzilmalari to'g'ri keltirilgan javobni aniqlang?	MMT VA FMT
Malumotlar tuzilmasi necha xil?	2
Daraxt ko'ruvini amalga oshirish uchun nechta prosedurali bajarish kerak?	3
Daraxtlar ustida bajariladigan amallar necha tur?	3
Daraxt – bu nima?	bu chiziqsiz bog'langan ma'lumotlar tuzilmasidir
nonRecursiveReverse() har bir iteratsiyada kamida nechta murojaatdan foydalanadi.	1 ta
Rekursiv ta'riflar nech xil maqsadda xizmat qiladi?	2
Dumli rekursiya faqatgina nechta rekursiv murojaatni funktsiya oxirida qo'llash orqali xarakterlanadi.	1
aktivatsiya rekordi ishga tushirish vaqti stekida yaratiladi.	run-time stack
Dumli rekursiya faqatgina bitta rekursiv murojaatni funktsiya qayerida qo'llaydi	oxirida
Agar oxirgi element birinchi element ko'rsatkichi bilan bog'langan bo'lsa qanday ro'yhat deyiladi	halqasimon
Agar har bir element o'zidan oldingi va o'zidan keyingi element bilan bog'langan bolsa qanday ro'yhat deyiladi	ikki bog'lamli
Tuzilmada elementlar o'zidan keyingi element bilan bog'langan bolsa qanday ro'yhat deyiladi	bir bog'lamli
Dinamik tuzilmada elementlar qayerda joylashadi	xotiraning istalgan qismida
Dastur bajarilishi mobaynida o'zgarib turadigan tuzilmaga nima deyiladi	dinamik
Pop_Front()-qanday vazifani bajaradi	oxiridan element chiqarish
. Dek bilan ishash uchun qaysi kutubxona chaqiriladi?	#include<deque.h>
Dek so'zi qanday manoni anglatadi?	2 ta chetga ega
dequeue()-qanday vazifa bajaradi	navbatni birinchi elementini olish
enqueue(el) qanday vazifa bajaradi?	elementni navbatga joylashtiradi
Ma'lumotlar tuzilmasi fanida daraxt so'zi ko'pincha qanday nomlanadi?	Tree
O'ziga murojaat qiluvchi funktsiya?	Rekursiv
... – bu bironta ob'ektga tegishli turli toifadagi maydonlar to'plamidir.	Yozuv
Primitiv toifalar (...)	ma'lumotlarning sodda toifalari
Ma'lumotlar toifalari ... turga ajratiladi	3
... – elementlarni ma'lum bir tartibda joylashtirish amali	Saralash
... - tuzilmadan bironta elementni joylashgan o'rnini aniqlash amali	Qidirish
... - tuzilma elementlariga 1 martadan murojaat qilish amali.	Ko'rikdan o'tkazish (traversing)
... – xar bit amal oddiy va soda bo'lishi kerak	Samaradorlik
Qiymat qaytarmaydigan funktsiya qaysi?	void
if(n<0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=3,n=0 bo'lsa, ekranga qanday qiymat chiqadi?	2
if(n<0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=3,n=-2 bo'lsa, ekranga qanday qiymat chiqadi?	3
if(n>0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=3,n=-2 bo'lsa,	dastur xato

ekranga qanday qiymat chiqadi?	
if(n>0){cout<<a;} else{cout<<a-1;} a=5,n=-2 bo'lsa, ekranga qanday qiymat chiqadi?	dastur xato
for(int i=5;i<8;i++){...} ushbu sikl necha marta takrorlanadi?	3
for(int i=5;i<=8;i++){...} ushbu sikl necha marta takrorlanadi?	4
for(int i=0;i<=8;i++){...} ushbu sikl necha marta takrorlanadi?	9
Sharti keyin beriladigan sikl operatori?	do{...}while(...)
Sharti oldin beriladigan sikl operatori?	while(...){...}
Parametrlilik sikl operatori qaysi?	for(...){...}
do{...}while(n>0) n=0 bo'lganda sikl necha marta takrorlanadi?	1
for(int i=1; i<n;i++){n--;} n=0 bo'lganda sikl necha marta takrorlanadi?	cheksiz
switch quyidagi tiplarning qaysi biri bilan ishlaydi?	int
int aloqa(){int a=5; return a;} funksiya nomini toping	aloqa
for(int i ; i<=10 ; i++) - bu siklda [i] nima?	sikl parametri

<b>Ma'lumot nima?</b>
#Bu biror bir obyekt, jarayon, xodisa yoki voqeyelikni ifodalab (tasniflab) beruvchi belgi yoki belgilar majmuasidir
<b>Ma'lumotlar tuzilmasi – bu ...?</b>
#Bu tuzilmani tashkil qiluvchi elementlar(ma'lumotlar) va ular orasidagi bog'liqlikni ko'rsatib beruvchi munosabatlar majmuasidir
<b>Abstrakt (matematik) tasvirlash – bu ...?</b>
#Bu tadqiq etilayotgan obyekt, jarayonni ma'lum bir qonuniyatlar (matematik) orqali ifodalashdir
<b>Ma'lumotlar tuzilmasini mantiqiy tasvirlash – bu ...?</b>
#Bu tuzilmani biror bir dasturlash tilida ifodalashdir
<b>Ma'lumotlar tuzilmasini fizik tavsirlash – bunda ...?</b>
#Bunda qaralayotgan ma'lumotlar tuzilmasi kompyuter xotirasida, aniqrog'i, operativ xotirada qanday joylashishi tushunilad
Ma'lumotlar tuzilmasi nech turga bo'linadi?
#2 turga: Oddiy va integrallashgan
Tuzilmalarning o'zgaruvchanlik xususiyatiga qarab nechta shaklga ajratish mumkin?
#3 turga: Statik, yarimstatik va dinamik
Malumotlarni adreslashning mavjud barcha usullari necha guruhga ajraladi?
#2 ga; To'g'ridan-to'g'ri(bevosita) va bilvosita
Ixtiyoriy mashina komandasi kodi necha maydondan tashkil topgan?
#Ammallar va adreslashdan tashkil topgan
Ma'lumotlarning abstrakt(mavhum) turlari - bu ?
#Bu matematik model va shu model doirasida aniqlangan turli xil operatorlardir
Zamonaviy hisoblash tizimlarida adreslash uchun necha razryaddan tashkil topgan bayt-yacheyka birligi qo'llaniladi?
#Ikkilik 8 zaryad
Odatda o'ta tezkor hotira nimadan tashkil topgan
#Registrlardan
Registrlar nima uchun qo'llaniladi
#Ma'lumotlarni vaqtincha saqlab turish va akslantirish
Kompyuterda eslab qoluvchi qurilmalarni asosiy nechta ko'rinishi mavjud?
#O'ta tezkor, tezkor va tashqi xotira
Dasturlash -?
#Bu nafaqat aqliy faoliyatni avtomatlashtirish, balki, ilmiy tadqiqot predmeti hisoblanadi
Tezkor xotira -?
#Ma'lumotlarni o'z muhitida nisbatan doimiy saqlash uchun mo'ljallangan
Ma'lumotlar tuzilmasining statik shakli qandan taqsimlangan
#Vektor, massiv, toplam, yozuv, jadval
Ma'lumotlar tuzilmasining oddiy-tayanch shakli qandan taqsimlangan
#Sonli, belgili, mantiqiy, sanaladigan, intervalli(diapazonli), ko'rsatkichli
Cheksiz rekursiv funksiya nima?
#TJY
Qandaydir ob'ekt yoki jarayonni ushbu ob'ekt yoki jarayonning o'zining ichida tasvirlash orqali aniqlanishi, ya'ni ob'ekto'zining bir qismi sifatida ifodalanishi hisoblanadi
Kalit deb ataluvchi sonli maydon
O'zini o'zi qaytarish funksiyasi
Birlashtirishli saralash usulining kamlichiliklaridan biri?
#U xotirada fayl hajmiga teng katta joy talab qiladi
C++ da amallar necha guruhga bo'linadi?
#2 ga: Unar va Binar
Sinfning private qismida qanday jarayon ifodalanadi?
#Private – sinfning yopiq bo'limi Bu bo'limdagi metod va maydonlarga faqat sinf ichida murojaat qilish mumkin Bu bo'lim“ichki interfeys”ni tashkil qiladi Jimlik holatida sinfning barcha maydonlari – private;

Sinfning Public qismida qanday jarayon ifodalandi?
#Public – sinfning ochiq (oshkor) bo'limi Bu bo'limdagi maydonlar va metodlarga sinfning ichki va bir vaqtning o'zida tashqimaydon va metod sifatida murojaat qilish mumkin Ushbu bo'lim "tashqi interfeys" ni tashkil qiladi;
Sinfning protected qismida qanday jarayon ifodalanadi?
#protected – sinfning maxsus o'lchami Bunda maydon va metodlarga sinf ichida murojaat qilish mumkin, shuningdek, merosxo'r sifatida “qism” sinfda murojaat o'rnatish mumkin bo'ladi
Sinfda konstruktorlarning qanday turlari mavjud?
#parametrsiz, parametrlı, nusxalash
Standart shablonlar kutubxonasi tarkibiy qismlari qaysilar?
#konteynerlar, algoritmlar, iteratorlar
Merosxo'rlik dab foydalanish deganda nimani tushunasiz?
#bir sinfning metod va o'zgaruvchilarini boshqa bir sinf metod va o'zgaruvchisi sifatida foydalanish
Qanday o'zgaruvchilarni meros qilib olib bo'lmaydi?
#Public
Konstruktorlar va destruktorklar merosxo'r bo'ladimi?
#Yo'q, sababi ular bola sinfi o'z ob'ektini ishga tushurilganda chaqirilmaydi
Almashtirish printsipi deb nimaga aytiladi?
#Tayanch sinf obekti o'rniga hosila sinf obektidan foydalanish
“Polimorfizm” dan nima uchun foydalaniladi?
#Ikki yoki undan ortiq o'xshash, ammo har xil vazifalarni hal qilish uchun bir xil funksiya nomidan foydalanish uchun
Metodda qo'llaniladigan funksiya tayanch sinfda virtual e'lon qilingan bo'lishi shart qaysi qaysi hususiyat uchun aytilgan?
#Polimorfizm
Virtual funksiyalar mexanizmiga har bir hosila sinf uchun ma'lum bir komponent funksiyasining o'z versiyasini talab qiladigan hollarda murojaat qilinadi Bunday funksiyalarni o'z ichiga olgan sinflar qanday nomlanadi?
#polimorfik
Asosiy sinfning har qanday statik bo'lmagan funksiyasini qanday kalit so'z yordamida virtual qilish mumkin?
#virtual
Polimorfizmi amalga oshirishning qulayligi?
#asosiy ob'ekt usullarini bir xil nomga ega bo'lgan hosila ob'ekti usullari bilan almashtirishga imkon beradi
Abstrakt (tayanch) sinflarning xossalari?
#a,b,c javoblar to'g'ri
Abstrakt metodlari -?
#bu hech bo'lmaganda bitta sof virtual sinfga ega bo'lgan sinf Bunday sinflardagi sof virtual funksiyalar abstrakt metodlari de nomlanadi
Abstrakt sinif -?
#hech bo'lmaganda bitta sof virtual sinfga ega bo'lgan sinf
C++ dasturlash tilida konstruktor va destruktorklar merosxorlik bola oladimi?
#bola olmaydi lekin ular bola sinfi o'z ob'ektini ishga tushirganda chaqiriladi
Sinf uchun berilgan noto'g'ri tasdiqni toping
#bu dasturda ishlatiladigan ma'lumotlar maydonlari va usullarini birlashtirishga va foydalanuvchidan ichiki interfeys detallari yashirishga imkon beruvchi dasturlash mexanizmi
Sinfning private qismida qanday jarayon ifodalanadi?
#private – sinfning yopiq bo'limi Bu bo'limdagi metod va maydonlarga faqat sinf ichida murojaat qilish mumkin Bu bo'lim “ichki interfeys”ni tashkil qiladi Jimlik holatida sinfning barcha maydonlari – private;
Sinfning Public qismida qanday jarayon ifodalandi?
#public – sinfning ochiq (oshkor) bo'limi Bu bo'limdagi maydonlar va metodlarga sinfning ichki va bir vaqtning o'zida tashqimaydon va metod sifatida murojaat qilish mumkin Ushbu bo'lim "tashqi interfeys" ni tashkil qiladi
Sinfning protected qismida qanday jarayon ifodalanadi?
#protected – sinfning maxsus o'lchami Bunda maydon va metodlarga sinf ichida murojaat qilish mumkin, shuningdek, merosxo'r sifatida “qism” sinfda murojaat o'rnatish mumkin bo'ladi



Sinfda konstruktorlarning qanday turlari mavjud?
#parametrsiz, parametirli, nusxalash
Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash (OYD) –?
# dasturning har biri ma'lum bir sinfning namunasi bo'lgan avtonom harakat qiluvchi ob'ektlar to'plami sifatida namoyishetishga asoslangan dasturiy ta'minot yaratish texnologiyasi
Sinf----...?
#yaratilmagan ob'ektning shabloni Sinfning barcha ma'lumotlari uning maydonlarida saqlanadi Sinf maydoni – sinf yaratilayotgan vaqtida dasturchi tomonidan tavsiflanadigan o'zgaruvchi Sinfda tatbiq etiladigan funksiya uning metodi deb ataladi
Interfeyslar necha turga bolinadi?
#b va c javoblar to'g'ri
Inkapsulatsiya ga to'g'ri tarifni korsating?
# bu sinfda ishlatiladigan ma'lumotlar maydonlari va usullarini birlashtirishga va foydalanuvchidan ichiki interfeys detallariniyashirishga imkon beruvchi dasturlash mexanizmi
Ichki interfeys-?
# bu faqat ushbu ob'ektning boshqa usullaridan foydalanish mumkin bo'lgan xossalar va usullari, ular "xususiy" deb ham nomlanadi
Tashqi interfeys – bu?
#bu ob'ekt tashqarisidan kirish mumkin bo'lgan xossalar va usullar, ular "ommaviy" deb nomlanadi
Konstruktorga berilgan to'g'ri tarifni korsating
# yangi ob'ektlar yaratish uchun xizmat qiluvchi maxsus metod
Konstruktorning necha turi mavjud?
#2; parametirli va parametirsiz
Parametrsiz konstruktorning to'g'ri tatbiq qilinishi korsating
#Point()
{
x = 0;
y = 0;
};
Nusxalash konstruktorning to'g'ri tatbiq qilinishi korsating
Point()
{
x = 0;
y = 0;
};
Point(int x1, int y1)
{
x = x1;
y = y1;
};
Point(const Point& b)
{
x = bx;
y = b;
};
#TJY
~Point()
{
};
Desturoktor- bu?

#blokdan chiqqanda ob'ektni yo'q qiladigan maxsus usul C ++ algoritmik tilida destruktorni amalga oshirish
Sinfning barcha ma'lumotlari qayerida joylashgan?
#uning maydonida
Parametirli konstruktorning to'g'ri tatbiq qilinishi korsating
#Point(int x1, int y1)
{
x = x1;
y = y1;
};
Sinf maydoniga berilgan to'g'ri tarifni korsating
#sinf yaratilayotgan vaqtida dasturchi tomonidan tavsiflanadigan o'zgaruvchi
Sinf o'zgaruvchilarini instalyatsiya qilish uchun kerakli funktsiya bu ...
#Konstruktorlar funktsiyalar deyiladi
Qanday sinf turida funktsiya parametrining turini yoki qaytarilgan ob'ekt turini aniqlash uchun foydalanib bo'lmaydi
#Abstrakt sinfda
Chiziqli qidiruv algoritmda qidirilayotgan element X qanday topiladi?
#Massivning barcha elementlarini qidirilayotgan qiymat X bilan ketma-ket chapdan o'nga qarab taqqoslab topiladi
Binary qidiruv algoritmi qanday ishlaydi?
#Qidirishning chegaraviy qism aniqlanadi left va right, O'rta indeks aniqlanadi-mid, agar X o'rtadagi sondan katta bo'lsa left=mid+1, aks holda right=mid-1, shu algoritm x topilmaguncha takrorlanadi
Qidiruv algoritmi nima?
#Qidiruv algoritmi deyilganda qidirilayotgan elementni mavjud elementlar orasidan topish ketma ketligi tushuniladi
Chiziqli algoritmnining qidiruv bahosi ifodasi qanday?
#O(n)
Binary qidiruv algoritmining qidiruv bahosi qanday?
#O(log2(n))
Interpolyatsiya qidiruv usulining binar qidiruvdan asosiy farqi?
#Interpolyatsiya qidiruvda qiymatlardan tashqari matnli axborotni ham qidirish mumkin
Qidiruv algoritmda Interpolyatsiya usulidan foydalanish uchun massiv elementlari orasida qanday shart bajarilishi kerak?
#Massiv elementlari saralangan bo'lishi kerak
Chiziqli qidiruv va interpolyatsiya qidruvlarning bir-biridan farqi?
#Interpolyatsiya usulida Massiv saralangan bo'lishi kerak Chiziqli qidiruvda bu muhim emas
Binary va chiziqli qidiruv algoritmda elementlari qidirish jarayonida ularni solishtirish qismida qanday farqlar mavjud?
#Chiziqli qidirish algoritmi faqat tenglikka asoslanadi Ikkiqirish esa tenglik, katta yoki kichiklikka qarab, o'z ishini davom ettiradi
“Xeshlash” bu ...?
#bu jarayon bo'lib, ingliz tilida - chopish, aralashtirish kabi ma'nolarni anglatadi
Shifrlash va Xeshlash o'rtasida qanday farq mavjud?
#Shifrlashda ma'lumot shifrlangandan keyin shifrlangan ma'lumotni asl holatiga qaytarish mumkin Xeshlash bu bir tomonlam jarayon ma'lumotni tiklab bo'lmaydi
Xeshlashda ma'lumot xeshlangandan keyin xeshlangan ma'lumotni asl holatiga qaytarish mumkin Shifrlash bu bir tomonlam jarayon ma'lumotni tiklab bo'lmaydi
Xeshlash da Shifrlash paytida qo'shimcha qadam bo'lib, odatda parolni yig'ish assotsiatsiyasida ko'rish mumkin, bu parol oxiriga ishlab chiqarilgan shifrlangan qiymatini o'zgartiradigan qo'shimcha qiymat qo'shadi Shifrlashda esa aksincha
Xesh jadval bu – ?
Turli xil tarkibga ega bo'lib, xesh – kodlari bir xil bo'lgan massivlar to'plami
To'g'ri javob berilmagan
#bu assotsiativ massiv interfeysini amalga oshiradigan ma'lumotlar tuzilmasi, ya'ni har bir elementi juftliklar (kalit, qiymat)ni saqlovchi tuzilma bo'lib, unda uchta operatsiyani bajarish imkoni mavjud: yangi juftlikni qo'shish, qidirish va kalit yordamida juftlikni o'chirish

Matematik terminlar bilan aytilsa bu in'ektiv akslantirishdir
To'g'ri mulohazani toping?
Xeshlash - bu ikki tomonga mo'ljallangan funktsiya bo'lib, unda ma'lumot keyinchalik sindirilmaydigan qilib yig'iladi
#Hashing bu bir tomonlama funktsiya bo'lib, unda ma'lumotlar belgilangan uzunlikdagi qiymat bilan taqqoslanadi Hashingasosan autentifikatsiya uchun ishlatiladi
Xeshlash ma'lumotlarni uzatishda himoya qilish uchun mo'ljallangan bo'lsa, shifrlash bu fayl yoki ma'lumotlarningo'zgartirilmaganligini - uning haqiqiyiligini tekshirishni anglatadi
Xeshlashda ma'lumot xeshlangandan keyin xeshlangan ma'lumotni asl holatiga qaytarish mumkin Shifrlash bu bir tomonlamjarayon ma'lumotni tiklab bo'lmaydi
To'g'ri mulohazani toping?
Xeshlashda ma'lumot xeshlangandan keyin xeshlangan ma'lumotni asl holatiga qaytarish mumkin Shifrlash bu bir tomonlamjarayon ma'lumotni tiklab bo'lmaydi
Xeshlash - bu ikki tomonga mo'ljallangan funktsiya bo'lib, unda ma'lumot keyinchalik sindirilmaydigan qilib yig'iladi
Xeshlash ma'lumotlarni uzatishda himoya qilish uchun mo'ljallangan bo'lsa, shifrlash bu fayl yoki ma'lumotlarningo'zgartirilmaganligini - uning haqiqiyiligini tekshirishni anglatadi
#ma'lumot saqlash yoki uzatishdagi tasodifiy yoki ataylab qilingan xatolarni aniqlash maqsadida nazorat uchun yig'indilarnihisoblashda Xeshlashdan foydalanish mumkin
To'g'ri mulohazani toping?
Xeshlash - bu ikki tomonga mo'ljallangan funktsiya bo'lib, unda ma'lumot keyinchalik sindirilmaydigan qilib yig'iladi
#Turli xil tarkibga ega bo'lib, xesh – kodlari bir xil bo'lgan massivlar to'plami kolliziya deyiladi
har bir elementi o'zoro birlashtirilgan ikki qismdan iborat massivlar (masalan, lug'at shaklidagi massiv) hosil qilishda Xeshlashd foydalanib bo'lmaydi
Kolliziyalar yuzaga kelish ehtimoli tanlangan xesh-funksiyaning sifatini baholashda muhim ro'l o'ynaydi Bu ehtimol miqdoriqanchalik katta bo'lsa, tanlangan xesh-funksiya shunchalik yaxshi bo'ladi
To'g'ri mulohazani toping?
#Xesh funktsiya 2 ta xossaga ega bo'lishi kerak:1) yuqori hisoblash tezligi;2) kam miqdordagi "kolliziyalar"
Kolliziyalar yuzaga kelish ehtimoli tanlangan xesh-funksiyaning sifatini baholashda muhim ro'l o'ynaydi Bu ehtimol miqdoriqanchalik katta bo'lsa, tanlangan xesh-funksiya shunchalik yaxshi bo'ladi
har bir elementi o'zoro birlashtirilgan ikki qismdan iborat massivlar (masalan, lug'at shaklidagi massiv) hosil qilishda Xeshlashd foydalanib bo'lmaydi
Xeshlash - bu ikki tomonga mo'ljallangan funktsiya bo'lib, unda ma'lumot keyinchalik sindirilmaydigan qilib yig'iladi
No'to'g'ri mulohazani toping?
#Kolliziyalar yuzaga kelish ehtimoli tanlangan xesh-funksiyaning sifatini baholashda muhim ro'l o'ynaydi Bu ehtimol miqdoriqanchalik katta bo'lsa, tanlangan xesh-funksiya shunchalik yaxshi bo'ladi
Turli xil tarkibga ega bo'lib, xesh – kodlari bir xil bo'lgan massivlar to'plami kolliziya deyiladi
Yaxshi Xesh funktsiya 2 ta xossaga ega bo'lishi kerak:1) yuqori hisoblash tezligi;2) kam miqdordagi "kolliziyalar"
ma'lumot saqlash yoki uzatishdagi tasodifiy yoki ataylab qilingan xatolarni aniqlash maqsadida nazorat uchun yig'indilarnihisoblashda Xeshlashdan foydalanish mumkin
No'to'g'ri mulohazani toping?
#Xeshlash da Shifrlash paytida qo'shimcha qadam bo'lib, odatda parolni yig'ish assotsiatsiyasida ko'rish mumkin, bu paroloxiriga ishlab chiqarilgan shifrlangan qiymatini o'zgartiradigan qo'shimcha qiymat qo'shadi Shifrlashda esa aksincha
Xesh jadval bu assotsiativ massiv interfeysini amalga oshiradigan ma'lumotlar tuzilmasi, ya'ni har bir elementi juftliklar (kalitqiymat) ni saqllovchi tuzilma bo'lib, unda uchta operatsiyani bajarish imkoni mavjud: yangi juftlikni qo'shish, qidirish va kalit yordamida juftlikni o'chirish
Kolliziyalar yuzaga kelish ehtimoli tanlangan xesh-funksiyaning sifatini baholashda muhim ro'l o'ynaydi Bu ehtimol miqdoriqanchalik kichik bo'lsa, tanlangan xesh-funksiya shunchalik yaxshi bo'ladi
"xeshlash" – bu jarayon bo'lib, ingliz tilida - chopish, aralashtirish kabi ma'nolarni anglatadi
Xesh funksiyalarda Kolliziyalar bilan kurashish usullari qaysi javobda to'g'ri berilgan?
#zanjirsimon bog'lanish usuli, ochiq adresslash usuli
Bog'langan va bog'lanmagan
Universal va ideal

Bazaviy va Strukturaviy
Kriptografik xesh funksiyalarning qanday turlari mavjud?
Unversal va ideal
Bog'langan va bog'lanmagan
Bazaviy va strukturaviy
#Kalitli xesh funksiya , Kalitsiz xesh funksiya
Kalitsiz xesh funksiyalarga noto'g'ri berilgan tarifni toping?
Kalitsiz xesh funksiyalar xatolarni topish kodi (modification detection code(MDC) yoki manipulation detection code, messageintegrrity code(MIC) deb ataladi
Odatda kalitsiz xesh funksiyalardan quyidagi xossalarni qanoatlantirishi talab qilinadi:1) bir tomonlilik; 2) kolliziyagabardoshlilik; 3) xesh qiymatlari teng bo'lgan ikkita ma'lumotni topishga bardoshlilik
Hammasi to'g'ri
#Kalitsiz xesh funksiyalar simmetrik shifrlash algoritmi tizimlarida qo'llaniladi
Daraxt yordamida saralash usulini asosini qanday qidiruv daraxti tashkil etadi?
unar
#binar
maxsus aperatorlar yordamida
a va b javoblar
Binar qidiruv daraxtining xususiyatlar to'g'ri berilgan qatirni toping?
Ikkala shoxi ham – chap va o'ng ikkilik qidiruv daraxti hisoblanadi
Istalgan chap shox kaliti o'zi chiqqan daraxtning kalitidan kichik
Istalgan o'ng shox kaliti o'zi chiqqan daraxtning kalitidan kichik emas
Ikkala shoxi ham – chap va chap ikkilik qidiruv daraxti hisoblanadi
Istalgan o'ng va chap shoxi kaliti o'zi chiqqan daraxtning kalitidan kichik
#a va b javoblar
Binar qidiruv daraxting qaysi shoxi qidiruv shoxi hisoblanadi?
chap
hech qaysi
o'ng
#a va c
Piramidali saralash usuli kim yaratgan?
#DVillyams
Rober Guk
SVillyams
TJY
Piramidali daraxt qanday saralash daraxti usuliga kiradi ?
bir tomonlama
#ikki tomonlama
uch tomonlama
c javob togri
Piramidaning minimal elementini toping ?
#a[0]
a[1]
Piramidali tartiblashning asl qoyasi nimada edi?
#umumiy arifmetik elementlardan olingan piramidaning oldindan yasalishi va elementlarning tartiblashidir
faqat bitta element uchun arifmetik elementlardan olingan piramidaning tayyor holatidan keyin yasalishi va elementlarning taqsimlash
TJY

a va b javoblar
Piramidali saralashda eng yomon holatda elementlarning qadamlar soni qanday o'zgaradi?
( $\log_2$ asosga kora olinganida)
$n^{n/2}$
$n^{n/3}$
# $n^n$
n
Piramidali almashtirishlarning o'rtacha soni quydagi qaysi amal yoradamida o'zgaradi
( $\log_2$ asosga kora olinganida)
$n^{n/3}$
$n^n$
n
# $n^{n/2}$
Tez saralash usuli?
faqat bitta element uchun arifmetik elementlardan olingan piramidaning kochirma holatidan keyin uzatilishi va elementlarning taqsimlash
#faqat bitta element uchun arifmetik elementlardan olingan piramidaning tayyor holatidan keyin yasalishi va elementlarning taqsimlash
umumiy elementlar uchun arifmetik elementlardan olingan piramidaning kochirma holatidan keyin yasalishi va elementlarning taqsimlash
TJY
To'g'ridan to'g'ri saralashda eng samarasiz usul qaysi?
daraxtsimon saralash
piramidali saralash
tez saralash usuli
#pufakchali saralash
Tezkor saralash usuli ixtirochisi kim bolgan?
#ChXoar
DVillyams
Rober Guk
SVillyams
Fayillarni asosiy saralash metodi?
pufakchali
daraxt
piramidali
#birlashtirishli
Birlashtirishli saralash usuli bu -?
faqat bitta element uchun arifmetik elementlardan olingan piramidaning kochirma holatidan keyin uzatilishi va elementlarning taqsimlash
umumiy elementlar uchun arifmetik elementlardan olingan piramidaning kochirma holatidan keyin yasalishi va elementlarning taqsimlash
#ma'lum bir ketma-ketlikdagi tartiblangan ma'lumotlar ro'yxatini (yoki boshqa tuzilma, elementlariga faqat ketma-ketmurojaat qilsa bo'ladigan) saralash algoritmi
a va c javoblar
Birlashtirish saralash usulining kamchiligi nimada?
dastur ishlash jaroyoni asta amalga oshadi
# u xotirada fayl hajmiga teng katta joy talab qiladi
a va b javolar
tashqi hotira uchun katta joy talab qiladi
Massivlarni saralashning asosiy xususiyati nimada?
Ma'lumotlarni buzilib ketishligidan saqlash

TJY
#Tezkor xotirada ishlashni minimallashtirishdan iborat
O'sish yoki kamayish tartibida saralash
Saralash algoritmlari necha guruhga bo'linadi?
3 ga: Qo'yish orqali, tanlash asosida saralash, almashtirish orqali saralash
#2 ga: massivda saralash, faylda saralash
2 ga: Faylda saralash, qo'yish orqali saralash
2 ga: binary va chiziqli
Massivda saralash usullarini nechta sinfga ajratish mumkin?
#3 ga: qo'yish orqali, tanlash asosida, almashtirish orqali saralash
2 ga: o'sish va kamayish
2 ga: binary va chiziqli
Faylda saralash, to'g'ridan-to'g'ri qo'yish orqali saralash
Saralashdan asosiy maqsad
#saralangan ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonida zarur bo'ladigan elementni tez va oson qidirib topishni soddalashtirishd iborat
eskirgan ma'lumotlarni oson boshqasiga almashtirishdan iborat
fayillarda kichik joy olish uchun
Massivlarning qanday turlari mavjud?
#dinamik va statik massivlar
statik massiv
dinamik massiv
konservativ massivlar
Dinamik massiv bu?
Stekdagi barcha elementlarning o'zidan oldingi elementga bog'liq bo'lishi
Navbat
#O'z hajmini o'zi o'zgartira oladigan massiv
Stek
Massivlarni saralash algoritmlari necha guruhga bolinadi?
3 ga
#2 ga
4 ga
1 ga
Agar n ta kalitning almashishi bir xil ehtimolli bo'lsa taqqoslashlar soni nimaga teng boladi?
$n^2n^3$
$n^3n^1$
$n^2$
# $n^2n^2$
Algoritmning ishlash samaradorligi tahlilida sijitishlar soni?
# $M_i = C_i + 2;$
$M_i = C_i + 1;$
$C_i = M_i + 2;$
TJY
C kalitlarni taqqoslashlar soni
$g \sim 0.5776$
$M_{min} = 3(n-1)$
$M_{max} = n^2/4 + 3(n-1)$
# $C = (n^2 - n)/2$
$M_{o'rt} = n(\ln n + g)$
Elementlar tartiblangan bo'lsa va teskari tartibda bo'lsa:

g~05776
$M_{min}=3(n-1)$
$\#M_{max}=n^2/4+3(n-1)$
$C=(n^2-n)/2$
$M_{o'rt}=n(\ln n +g)$
Minimal almashtirishlar soni:
g~05776
$\#M_{min}=3(n-1)$
$M_{max}=n^2/4+3(n-1)$
$C=(n^2-n)/2$
$M_{o'rt}=n(\ln n +g)$
O'rtacha almashtirishlar son
g~05776
$M_{min}=3(n-1)$
$M_{max}=n^2/4+3(n-1)$
$C=(n^2-n)/2$
$\#M_{o'rt}=n(\ln n +g)$
To'g'ridan-to'g'ri almashtirish yoki pufakcha usuli -?
$\#elementlar\ saralanguniga\ qadar\ yonma-yon\ elementlarni\ saralashlar\ va\ almashtirishlar\ jarayoni$
elementlar saralungunga qadar yonma-yon elementlarni almashtirishlar jarayoni
massivlarni ketma-ket va yonmayon kelishini taminlaydigan jarayon
ketma-ket kelgan massiv elementlarini saralanguniga qadar joylashtirish
Qaysi saralash usuli pufaksimon saralash usulining mukammallashtirish turi?
daraxt saralash usuli
$\#sheyker$
to'g'ridan to'g'ri saralash
piramidali saralash
To'g'ridan-to'g'ri qo'yish usuli yordamida saralashning mukammallashtirilgan usulini kim taklif qildi
DVillyams
Rober Guk
SVillyams
$\#DShell$
To'g'ridan to'g'ri qo'shish usuli?
$\#Insertion$
Selection
Exchange
nothing
Konteyner bu ?
bu har xil tipdagi malumotlarni alohida alohida holatda joylovchi sinif
bu bir xil turdagi obyektlarnioz tiplariga joylashtirishga qodir sinif
$\#bu\ ob'ektlar\ bir\ xil\ turdagi\ qiymatlar\ to'plamini\ saqlashga\ qodir\ sinf$
bu ob'ektlar har xil turdagi qiymatlar to'plamini saqlashga qodir sinf
insert_after buyrug'u qanday vazifani bajaradi?
o'tkazilgan parametrlar uchun konstruktorni chaqirib, yangi element yaratish;
$\#elementni\ kiritish$
ob'ektni o'chirish
predikat bo'yicha barcha elementlarni olib tashlaydi;
emplace_after buyrug'i qanday vazifa bajaradi?
$\#o'tkazilgan\ parametrlar\ uchun\ konstruktorni\ chaqirib,\ yangi\ element\ yaratish;$
elementni kiritish

ob'ektni o'chirish
predikat bo'yicha barcha elementlarni olib tashlaydi;
erase_after bu kodga berilgan to'g'ri tarifni korsating
o'tkazilgan parametrlar uchun konstruktorni chaqirib, yangi element yaratish;
elementni kiritish
#ob'ektni o'chirish
predikat bo'yicha barcha elementlarni olib tashlaydi
Qaysi funksiya ro'yhatdagi birinchi elementni olib tashlaydi?
merge
splice_after
erase_after
#Pop_front
Predikat bo'yicha barcha elementlarni olib tashlaydi funksiya qaysi?
splice_after
erase_after
pop_front
#remove_if
Qaysi funksiya amalda egallagan hajmni saqlashni ajratadi va elementlarni u erga ko'chiradi, bu esa ajratilmagan xotirani bo'shatadi
erase_after
pop_front
#Shrink_to_fit
remove_if
Deque konteynerni qanday afzallik taraflari bor?
#elementlarni ro'yxatga o'xshash o'zboshimchalik bilan joylashtirish va o'chirishga imkon beradi
Qaysi funksiya birlashtirilgan ikkita saralangan ro'yxatni bittaga birlashtiradi, elementlar nusxalanmaydi, lekin o'ng ro'yxatda chapga o'tkaziladi;
#TJY
pop_front
Shrink_to_fit
remove_if
<array> statik massivi <T, N> qanday iteratori orqali elementlarga kirishni ta'minlaydi?
#tasodifiy kirish
Ro'yxat nima?
#bu a1, a2, , a n turdagi ma'lum elementlarning ketma -ketligi
Ko'rsatkich - ...
#bu aynan ushbu turga tegishli bo'lgan boshqa bir element adresi bo'lib, bu element oldingi element bilan mantiqiy bog'langanligini anglatadi
Oxirgi elementni belgilash uchun qaysi ko'rsatkich ishlatiladi ?
#Nul
Ma'lumotlarning abstrakt (mavhum) turlari - ...
# bu matematik model va shu model doirasida aniqlangan turli xil operatorlardir
Ma'lumotlar tuzilmasi qanday ishlab chiqiladi ?
#yacheykalar majmuasiga boshqa yacheykalar vakili (ya'ni ko'rsatkichlar) sifatida nom berish orqali ishlab chiqiladi
ADT "List" operatorlari to'liq berilgan javobni belgilang
#1 INSERT (x, p, L) 2 LOCATE (x, L) 3 RETRIEVE (p, L) 4 DELETE (p, L) 5 NEXT (p, L) 6 PREVIOUS (p, L) 7 MAKENULL (L) 8 FIRST (L) 9 PRINTLIST (L)
INSERT(x, p, L) operatori nima vazifani bajaradi?
# x ob'ektini L ro'yxatidagi p holatiga qo'yadi, elementlarni p pozitsiyadan keyingi yuqori holatga o'tkazadi
Agar L ro'yxatda p pozitsiya bo'lmasa, bu operatorning bajarilish natijasi qanday boladi?
#aniqlanmagan



LOCATE (x, L) funksiyasi nima vazifani bajaradi?
# x ob'ektining L ro'yxatidagi o'rnini qaytaradi
Agar x obyekti L ro'yxatda bo'lmasa funksiya nimani qaytariladi?
#nil
RETRIEVE (p, L) funksiyasi nima vazifani bajaradi?
# funksiya L ro'yxatidagi p holatidagi elementni qaytaradi, agar p = nil bo'lsa yoki L ro'yxatda p pozitsiya bo'lmasa, natija aniqlanmaydi
funksiya p ro'yxatidagi L holatidagi elementni qaytaradi, agar p = nil bo'lsa yoki L ro'yxatda p pozitsiya bo'lmasa, natija aniqlanmaydi
# operator L ro'yxatning p pozitsiyasidagi elementni olib tashlaydi
L yoki p = nil ro'yxatida p element bo'lmasa, natija qanday chiqadi?
#natija aniqlanmaydi
NEXT (p, L) и PREVIOUS (p, L) funksiyasiylar nima vazifani bajaradi?
#funksiyalar navbati bilan L ro'yxatidagi p pozitsiyasidan keyingi va oldingi pozitsiyalarni qaytaradi
L ro'yxatda p bo'lmasa, ikkala funksiya ham nimani qaytaradi?
# ikkala funksiya ham aniqlanmagan
MAKENULL (L) funksiyasi nima vazifani bajaradi?
# funksiya L ro'yxatini bo'sh qiladi va nol pozitsiyasini qaytaradi
FIRST (L) funksiyasi nima vazifani bajaradi?
# funksiya L ro'yxatidagi birinchi pozitsiyani qaytaradi
PRINTLIST (L) nima vazifani bajaradi?
# L ro'yxatining elementlarini ro'yxatda paydo bo'ladigan tartibda chop etadi
last-...
# ro'yxatdagi oxirgi elementga ko'rsatgich
maxlenght-...?
#ro'yxatdagi maksimal uzunlik (elementlar soni)
Yangi tugun qoyish talab qilingan bolsa necha bosqichda amalga oshiriladi
# 2 bosqichda
Royxatda berilgan korsatkichli tugun mavjud bolmasa tsikl oxirida Q korsatkich nimaga teng boladi
#NULL
Keying tugunga otish uchun qaysi korsatgichdan foydalanamiz
#next
Ikki boglamli royxatlarda otish amalini nechchi yonalish boyicha bajarish mumkin
#ikki yonalish
Royxatlar (bir boglamli yoki ikki boglamli) halqa shaklida boglanishi mumkinmi
#ha
Royxatning bosh elementining prev korsatkichi royxatning qaysi qism elementiga boglanadi?
#ohiri qism
IBHRga yangi tugun qoshish funksiyasi nechta argument qabul qiladi
#2 ta
IBHR funksiyani elementlarni teskari tartibda chiqarish uchun ham qollash mumkinmi
# ha mumkin
Royhatga olish tuguni qanday algaritimda ishlaydi(ketma-ketlik bo'yicha saralang)?
1) Joriy element mavjud (ko'rsatkichi NULL emas) bo'lsa, qo'yilgan shartni tekshirish va keyingi elementga o'tish2) Ro'yxatboshidan boshlash; 3) belgilangan tartibda elementlarni saralash 4) Talab qilingan element topilganligi yoki ro'yxat to'liq ko'rib chiqilganligi haqida axborot berish va tugatish
#2, 1, 4
Tugunga yangi malymotni yozish uchun tuzilmaning qanday adresi boyicha murojat qilinadi?
#korsatgich maydon

