

12-10-2019

ABSTRACT CLASSES IN JAVA PROGRAMMING

Hoshimjon Erkinjonovich Holmirzayev

Teacher of the Department of Applied Mathematics , NamSU

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>



Part of the [Physical Sciences and Mathematics Commons](#)

Recommended Citation

Holmirzayev, Hoshimjon Erkinjonovich (2019) "ABSTRACT CLASSES IN JAVA PROGRAMMING," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 1 : Iss. 12 , Article 2.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss12/2>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact sh.erkinov@edu.uz.

ABSTRACT CLASSES IN JAVA PROGRAMMING

Cover Page Footnote

???????

Erratum

???????

ISSN:2181-0427

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2019 йил 12 сон

JAVA DASTURLASH TILIDA ABSTRAKT SINFLAR.

Holmirzayev Hoshimjon Erkinjonovich
NamDU, Amaliy matematika kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada Java dasturlash tilidagi ko'p foydalaniladigan abstrakt sinflardan foydalanish usullari va xossalari, abstrakt funksiyalar ta'rifi hamda misollar bilan keltirilgan.

Kalit so'zlar: abstrakt sinf, abstrakt funksiya, override buyrug'i.

АБСТРАКТНЫЕ КЛАССЫ В ПРОГРАММИРОВАНИИ JAVA

Холмирзаев Хошимжон Эркинжонович

Преподаватель кафедры прикладной математики, НамГУ

Аннотация. В этой статье приводятся примеры и методы использования часто используемых абстрактных классов в языке программирования Java, описание абстрактных функций и примеры.

Ключевые слова: абстрактный класс, абстрактная функция, команда override.

ABSTRACT CLASSES IN JAVA PROGRAMMING

Holmirzayev Hoshimjon Erkinjonovich

Teacher of the Department of Applied Mathematics, NamSU

Abstract. This article provides examples and methods for using commonly used abstract classes in the Java programming language, a description of abstract functions, and examples.

Keywords: abstract class, abstract function, override command.

Java dasturlash tilida oddiy sinflardan tashqari abstrakt sinflar mavjud. Abstrakt sinf odatiy sinfga o'xshaydi. Abstrakt sinfda maydonlar va usullarni ham belgilash mumkin, shu bilan birga ob'ekt yoki abstrakt sinf namunasini yarata olish imkoniyati mavjud. Abstrakt sinflardan olingan sinflar uchun asosiy vazifalarini ta'minlash uchun mo'ljallangan, hamda olingan sinflar allaqachon ushbu funktsiyani amalga oshiradilar.

Abstrakt sinflar abstrakt funksiyalar (tanasi yozilmagan funksiya) yoki abstrakt bo'lmagan funksiyalardan (tanasi yozilgan funksiya) tashkil topgan bo'ladi[1].

Abstrakt sinf quyidagicha e'lon qilinadi:

```
abstract class A{
```

- Abstrakt sinflar odatda super(ota) sinflar yaratishda ishlatiladi;
- Abstrakt sinflardan yaratilayotgan sinflarimizni sxemasini ya'ni skletini yaratishda foydalaniladi;
- Abstrakt sinfimizda undan meros oladigan sinflar uchun umumiy bo'lgan funksiyalar, konstantlar, o'zgaruvchilar e'lon qilinadi.

Tanasi (**implementation**) yozilmagan va **abstract** kalit so'zi bilan yaratilgan funksiya— **abstrakt funksiya** deyiladi.

Abstrakt sinflarni aniqlashda abstrakt kalit so'z ishlatiladi:

```
public abstract class Human{
```

```
private String name;
```

```
public String getName()  
{  
    return name;
```

Ammo asosiy farq shundaki, biz abstrakt sinf konstruktoridan uning ob'ektini yaratishda foydalana olmaymiz.

Masalan, quyidagicha:

```
Human h = new Human();
```

Odatiy usullarga qo'shimcha ravishda, abstrakt sinf abstrakt usullarni ham o'z ichiga olishi mumkin. Bunday usullar abstrakt kalit so'z yordamida aniqlanadi va hech qanday funktsiyaga ega emas:

```
public abstract void display();
```

Olingan sinf bazaviy abstrakt sinfidagi barcha abstrakt usullarni bekor qilishi va amalga oshirishi kerak. Shuni ham yodda tutish kerakki, agar sinfda kamida bitta abstrakt usul mavjud bo'lsa, unda bu sinf abstrakt deb belgilanishi kerak.

Nima uchun abstrakt sinflar kerak? Aytaylik, biz bank operatsiyalariga xizmat ko'rsatadigan dastur yaratamiz va undagi uchta sinfni aniqlaymiz: Person, odamni tavsiflovchi Employee, bank xodimini tavsiflovchi va Client sinfi, u bank mijozini ifodalaydi. Shubhasiz, Employee va Client sinflari Person sinfidan olinadi, chunki ikkala sinfda ham umumiy maydon va usullar mavjud, hamda barcha ob'ektlar ishchi yoki bank mijozini tomonidan namoyish etilishi sababli biz Person sinfidan ob'ektlarni yaratmaymiz. Shuning uchun uni abstrakt qilish mantiqiy.

```
public Person(String name){  
    this.name=name; }  
public abstract void display();  
}  
class Employee extends Person{  
    private String bank;  
public Employee(String name, String company) {  
    super(name);  
    this.bank = company; }  
public void display(){  
    System.out.printf("Employee Name: %s \t Bank: %s \n", super.getName(), bank); }  
class Client extends Person{  
    private String bank;  
public Client(String name, String company) {  
    super(name);  
    this.bank = company; }  
public void display(){  
    System.out.printf("Client Name: %s \t Bank: %s \n", super.getName(), bank);
```

Boshqa bir sinf misoli sinf tizimini anglatadi. Aslida, bunday geometrik shakllar yo'q. Doira, to'rtburchak, kvadratlar bor, lekin shunchaki geometrik shaklga ega emas. Biroq, ayni doira va to'rtburchak umumiy nuqtasi bor va shakllari ham bor:

```
// abstrakt figuralar sinfi
abstract class Figure{
float x; // x-koordinata nuqtasi
float y; // y- koordinata nuqtasi
Figure(float x, float y){
this.x=x;
this.y=y;
}
// perimetrni aniqlash uchun abstrakt usul
public abstract float getPerimeter();
// // yuzani aniqlash uchun abstrakt usul
public abstract float getArea();}
// to'rtburchaklar olingan sinf
class Rectangle extends Figure{
private float width;
private float height;
// Figure sinf konstruktoriga murojaat qilish bilan konstruktori
Rectangle(float x, float y, float width, float height){
super(x,y);
this.width = width;
this.height = height; }
public float getPerimeter(){
return width * 2 + height * 2; }
public float getArea(){
return width * height; }}
```

Abstrakt sinfga doir yana bir misol.

```
abstract void funksiya();
```

Abstrakt funksiyasi bor bo'lgan abstrakt sinfga misol:

```
public abstract class Mashina {
abstract void madeli();
abstract void mashinaTuri();
abstract void uzunligi();
abstract void rangi(); }
public class Malibu extends
Mashina{ @Override
void madeli() {
System.out.println("Chevrolet");
}
@Override
```

```
void mashinaTuri() {
System.out.println("Malibu");
@Override
void uzunligi() {
System.out.println("4.7 metr");
}@Override
void rangi() {
System.out.println("Qora");
}
public static void main(String[] args) {
Mashina mashina = new Malibu();
mashina.madeli();
mashina.mashinaTuri();
mashina.uzunligi();
mashina.rangi();
}
}
```

Natija :

Chevrolet

Malibu

4.7 metr

Qora

Yuqoridagi misolda Malibu sinfi abstrakt funksiyalari (modeli, mashinaturi, uzunligi, rangi) bor bo'lgan Mashina abstrakt sinfidan nasl olyapti va uning abstrakt sinfi tanasini realizatsiya(Override) qilayapti.

Amaliyotda abstrakt sinf bir nechta sinflar uchun ota sinf vazifasini bajaradi va abstrakt funksiyalar turli bola sinflarda turlicha realizatsiya qilinadi.

Shuningdek abstrakt sinf konstruktor, tanasi bor funksiya, ma'lumotlar va hattoki *main()* funksiyaga ega bo'lishi mumkin. Quyidagi misolga qarang:

Izoh1: Agar sinf tarkibida bitta bo'lsa ham abstrakt funksiya mavjud bo'lsa, sinf ham abstract bo'lishi kerak.

Izoh2: Agar biror sinf abstrakt sinfdan voris olsa, uning barcha abstrakt funksiyalarini realizatsiya qilishi kerak yoki o'zi ham abstrakt sinf bo'lishi kerak.

Hulosa qilib aytganda astrakt sinf - bu sinfning "ish qismi": ba'zi usullardan tashqari yuqori usullar(shu jumladan ichki)ni amalga oshiriladi. Amalga oshirilmagan ushbu bir nechta usullar, olingan sinfning ichki usullari bo'lishi mumkin, ular faqat amalga oshirish tafsilotlarini aniqlashtiradi. Astrakt sinf - bu kodni qayta ishlatish vositasi, sinf yozuvini tugatish uchun qaysi usulni bekor qilish kerakligini ko'rsatadigan vosita hisoblanadi.

Adabiyot:

1. Gerbet Shird "Java. Polnoe rukovodstvo" 8-e izdanie. Yazik russkiy. M.:Izdatelskiy dom "Vilyams", 2012.-1104 s.



2. P.J. Deitel. H.M. Deitel, java: How to program. NJ:Prentice Hall -9th edition. 2012.

МУНДАРИЖА

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ

01.00.00

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

- 1 Visual c# da razryadli operatsiyalar.
Temirov O.M..... 3
- 2 Java dasturlash tilida abstrakt sinflar
Holmirzayev H.E..... 6
- 3 Ўнг томони номаълум ва коэффициенти узулишга эга бўлган биринчи тартибли
чизиқли оддий дифференциал тенглама учун масалалар
Тиллабаева Г.И..... 10
- 4 Matematika darslarida muammoli ta'lim
Alixanov O.O..... 15
- 5 О некоторых задачах теории одномерной бифуркации
Тухтасинов М,Кушақов Х.Ш 20

КИМЁ ФАНЛАРИ

02.00.00

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

CHEMICAL SCIENCES

- 6 Карбоксиметилцеллюлоза: олиниши, айрим физик – кимёвий хоссалари,
ишлатилиши (обзор)
Сайпиев Т.С..... 27
- 7 N-vinilpirrolidon asosida suvda eruvchan sopolimerlar sintez qilish va ular
makromolekulalarining kompozitsion tuzilishini o'rganish
Toshmatov Y.R., Dexqonov R.S.,Boydedayev. A.A..... 39

БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

03.00.00

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

BIOLOGICAL SCIENCES

- 8 Far1 Related Sequence (FRS) генлар оилас ининг вакили frs10 гени g.hirsutum
туридаги функсиясини рнки технологияси ёрдамида ўрганиш.
Усманов Д.Э, Буриев З.Т, Абдукаримов Ш.С, Собиров Б.М, Мухторов А. Т..... 46
- 9 Кўхитанг тизмаси флораси таркибидаги ziziphora l. туркуми турларининг
биоэкологияси
Ибрагимов А.Ж,Батошов А.Р,Каримов Б.А,Мирзаев С.И 50

ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

05.00.00

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

TECHNICAL SCIENCES

- 10 Интернет самарали коммуникация канали сифатида
Бекназаров К.Т..... 54

ТАРИХ ФАНЛАРИ

07.00.00

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

HISTORICAL SCIENCES

11	XX asrning 60-80-yillarida namangan viloyati xalq ta'limi tizimi: muammolar va yutuqlar Mamasaidov L. P.....	60
ФАЛСАФА ФАНЛАРИ		
09.00.00 ФИЛОСОФКИЕ НАУКИ		
PHILOSOPHICAL SCIENCES		
12	Tarixiy taraqqiyotda ayollarning o'rnini Mamatov O.V.....	64
13	Миллий байрамларда санъат турларининг ифодаси Шадиметова Г.М.....	67
14	Замонавий санъатларда янги эстетик мезонларнинг вужудга келиши Кадирова Д.С.....	72
15	Мақом куйларининг фалсафий-эстетик моҳияти Нуруллаева З.С.....	78
16	Ахборот медиамаданияти трансформацияси ва глобаллашуви Кодиров Н.М.....	83
17	Ренессанс даври мутафаккирлари оилавий муносабатларда поклик ва гўзаллик ҳақида Хандамова М.....	93
18	Полифункционаллик халқ қабулхоналарининг ўзига хос хусусияти сифатида Айтбоев М.Ю.....	99
19	Оиланинг жамиятдаги роли ва ижтимоий функциялари Абдуллаева Н.....	103
20	Инновация фалсафасининг ижтимоий функционал хусусиятлари Ходжаев С.Б.....	108
21	Боҳарзий ва унинг вақф ерлари Норова М.Ф.....	113
22	Туркистон “Янги усул” мактабларида таълим жараёнининг ташкил этилиши ва ундаги гендер муаммолари Намазова Ю.М.....	121
23	Аҳмад Заки Валидийнинг тарих фалсафаси Хужаев М.И.....	126
ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ		
10.00.00 ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ		
PHILOLOGICAL SCIENCES		
24	The Role of stylistics in linguistics and literature Umrzaqov I. I.....	133
25	Девону Луғотит Турк” асарида қўлланган шахс номлари гуруҳига оид лексемаларнинг семантик хусусиятлари Розикова Г.З.....	136
26	О‘zbek tiliga o‘zlashgan arabcha leksemalar va ularning badiiy asarlarda qo‘llanilishi Rahmatullayev.Y.....	142
27	Замонавий таълим тизимида касбий компетентликни модуллаштиришмоҳияти	

Абдиева С.М.....	146
28 Qo'shma gaplarda shakl va mazmun Ahmedova N.Sh.....	151
29 Краткий обзор по историю изучения терминов родства в узбекских и английских языках Каримова В.....	156
30 O'zbek adabiy tili uslublarining shakllanishi Vabaxanova D.A.....	163
31 Йўл мотиви ҳақида Қўчқаров О.....	169
32 Жаҳон тилшунослигида диний функционал услубнинг ўрганилиши Юсупова Ш.Т.....	173
33 Жек лондоннинг исёнчи асаридаги воқеаликни тасвирлаш хусусиятлари Najmiddinov J, Bahodirov A.....	179
34 Johann Wolfgang Gytoring "Yosh Verterning iztiroblari" romanida poetonimlar talqini Vozorova R.Sh.....	182
35 "Алпомиш" библионими ва бош тимсол исми, лақаби хусусида Улуқов Н, Юнусова Б.....	186
36 Наманган қипчоқ шевалари ва этнослараро жараёнлар Дарвишов И.Ў.....	190
37 Grammatik ko'rsatkichlarning o'zlashtirilishida aniqlik darajasi (O'zbek tilini o'rganayotgan koreyslar misolida) Saidaxmedova O.I.....	197
38 Перевод понятий означающие национальных конвенций, традиций и обряд Самандаров . Ш.С.....	202
39 Принцип вежливости в речевом общении. Саидова М.Ш, Холматова Г.И.....	205
40 Адабиёт ва прагматика Раҳимов У.Э, Махаммаджлонов Н.Д.....	209
41 Хикматли сўзлар таржимасида қофияни сақлаш Абдуллажанов А, Мамадалиев Э.....	214
ГЕОГРАФИЯ ФАНЛАРИ	
11.00.00 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ	
GEOGRAPHICAL SCIENCES	
42 Фарғона водийси дарёлари оқимининг иқлим илишига реакцияси Солиев И.Р., Ғулумжонов Д.....	219
ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ	
13.00.00 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
PEDAGOGICAL SCIENCES	
43 Готовность будищих педогогов как основной фактор успешности инклюзивного образования Сатторов М, А.....	225

44	Педагогик стратегия - олий таълим муассасаси битирувчисининг рақобатбардошлигини шакллантиришнинг концептуал асоси Эргашев Б.Б.....	229
45	Таълимда ахборот коммуникацион технологияларидан фойдаланиш афзалликлари Ниязова Н.А.....	234
46	Олий таълим муассасалари ўқув-тарбия жараёнида фанларичра ва фанлараро интеграциясини таъминлашнинг педагогик-психологик масалалари Жуманов А.А.....	237
47	Мактабгача таълим ташкилотларини инновацион ривожлантириш муаммолари Абдуназарова Н.Ф, Хамдамова М.Т, Парманов Ж.А.....	242
48	Физика ўқитувчиларининг таълимга инновацион ёндашуви Бекназаров З.Ф.....	245
49	Тухника йўналишиндаги мутахассис компетентлигининг модели Даминов О.О.....	250
50	Олий таълим муассасаларида замонавий инновацион технологияларини қўллашнинг ўзига хослиги ва хусусиятлари Исмаилова З.К, Химматалиев Д.О.....	257
51	To actual directions of development of export of fruit and vegetable products in Uzbekistan Avulchaeva F.....	261
52	The significance of cultural awareness in second language learners' classroom Umirzakova D.A.....	264
53	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini kommunikativ kompetensiyasini shakllantirish yo'llari Jo'rayeva T.U, Shamirova Y.K	268
54	Role of peer observation in foreign language teaching Jalolov Sherali, Botirova Z.X.....	274
55	Ingliz tilni o'rgatishda mnemonik usullardan foydalanish Yunusova Y.B.....	278
56	Талаба ёшлар соғлом турмуш тарзини шакллантириш масаласига қадрият сифатида қарашни тарбиялаш муаммолари Назаров А.Т.....	281
57	“Олий таълим муассасалари ўқув–жисмоний машғулотлар жараёнини ташкиллаштиришда blended learning концепциясидан фойдаланиш орқали таълим сифатини ошириш” Махкамов А.Ю.....	284
58	Ўқувчиларнинг геометриядан ўқув фаолиятини фузионизм ғояси асосида такомиллаштириш йўллари Ғойибназарова Г.Н, Джураева Ш.К.....	288
59	Мактабгача таълим муассасаларини сифат жиҳатдан такомиллаштириш Ибрагимова Г.Н.....	293
60	8-синф физика курсининг “электр заряд. электр майдон” бобини ўқитиш Зоҳидов И.О, Каримова Р.К, Умаров А.О.....	298

61	Таркибида сирт фаол модда тутган учкарбамид хлорат натрий дефолиантини олиш жараёнини ўрганиш Умиров Ф.Э, Худойбердиев Ф.И, Номозова Г.Р, Закиров Б.С.....	303
62	Ижтимоий-эмоционал кўникмалар шаклланишининг педагогик-психологик омиллари Раҳимова М.А.....	311
63	Ҳамкорлик педагогикасининг узлуксиз таълим тизимидаги инсонпарварлашув хусусиятлари Ўринова Ф.Ў, Усмонова Ш.Ё.....	317
64	Чақириққача ҳарбий таълим бўйича мутахассисларни шакллантиришнинг долзарб масалалари Хасанов А.Т, Юсупов Т.Т.....	323
65	Мобиллик-олий педагогик таълимни модернизация қилиш сифатида Эшназарова М.Ю.....	327
66	Бўлажак меҳнат таълими ўқитувчиларида касбий муҳим сифатларни шакллантириш педагогик жиҳатлари Қодиров М.М.....	332
67	Бошланғич таълимда прагматик ёндашув асосида матн ўқишнинг ўзига хос хусусиятлари Йўлдашева Д, Буважонова М.....	338
68	Бошланғич таълимда интеграциялашган ўқитишнинг аҳамияти Рустамова Д.....	341
69	Кичик мактаб ёшидаги ўқувчиларни нутқ маданиятини шакллантиришда китоб ва унинг аҳамияти Ўринова Ф, Сидикова З.....	344
70	Технология использование метода кейс-стади при изучении компьютерной графики. Отабаева Ф.Т.....	348
71	Pedagogik tajribalarni to'plash va ommalashtirish tizimi Mo'minova G, Insarova G,.....	355
72	Талабаларнинг мустақил таълим фаолиятини ривожлантириш- ўқув жараёнининг асоси Мўминов З.О.....	359
73	Innovatsiya ta'limning muhim elementidir. Madaminov F.Sh.....	367
74	Intellectual kompyuter o'yinlari yordamida individual matematik ta'limni yo'lga qo'yish Najmiddinova . N.Y.....	373
75	Футболчиларни эмоционал ҳолатларини аниқлашнинг методик хусусиятлари Сатиев Ш.К	378
76	Бўлажак ўқитувчиларнинг мустақил фикрлаш маданиятини ривожлантириш моделини такомиллаштириш. Қамбаров М.М	384

77	Содержание и структура учебников по методике обучения языкам Габдулхаков Фарид Ахунович.....	391
	ПСИХОЛОГИЯ ФАНЛАРИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PSYCHOLOGICAL SCIENCES	
	19.00.00	
78	Оилада болаларнинг ижтимоий- ахлоқий сифатларини шакллантириш омиллари Ортиқова З.Н.....	395
	СОЦИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ SOCIOLOGICAL SCIENCES	
	22.00.00	
79	Маънавий тарбия ва тарихий онг Махкамов Қ.О.....	398