

“JAVA” PROQRAMLAŞDIRMA DİLİNƏ GİRİŞ

- Alqoritm
- Blok – sxem anlayışı
- «Eclipse», «Idea» proqram mühiti

DƏYİŞƏNLƏR, MƏLUMATLARIN NÖVLƏRİ, OPERATORLAR

- Məlumatların növləri
- Dəyişənlər
- Daimi kəmiyyətlər və literallar
- Operatorlar
- Blok – sxemdən istifadə edərkən proqramın qurulma nümunələri

LOGİK OPERATORLAR, ŞƏRTİ OPERATORLARI, BİT OPERATORLARI

- Məlumat növlərinin çevrilməsi
- Operatorun prioritetlər cədvəli
- Məntiqi seçimin konstruksiyası. Şərti operatorlar
- Bit operatorları

DÖVRƏLƏR

- Dövrələr
- Sazlayıcılarla iş

SƏTİRLƏR, BİR ÖLÇÜLÜ MASSİVLƏR, ÇOX ÖLÇÜLÜ MASSİVLƏR

- Sətirlər ilə iş
- Massivlər
- Cəmləmə alqoritmləri
- Axtarış alqoritmləri
- Çəşidləmə alqoritmləri
- Alqoritmın mürəkkəbliyi anlayışı
- Çox ölçülü massivlər

METODLAR

- Statistik metodlara nümunələr
- Görünmə sahəsi
- Rekursiya

OBJEKT YÖNÜMLÜ PROQRAMLAŞDIRMA

- Objekt yönümlü proqramlaşdırmaya giriş
- Sınıf anlayışı
- Anonim siniflər
- Objekt anlayışı
- Sınıf üzvləri, sınıf sahəsi, sınıf metodu anlayışları
- Giriş spesifikasiyaları
- Objektin konstruktorları
- “this” açar sözü
- Metodların və konstruktorların yüklənməsi
- Siniflərin statistik metodları
- Objektlərin metodlara ötürülməsi
- Sınıf metodlarında görünmə sahəsi
- İrsilik
- İnterfeys anlayışı
- “final” açar sözü
- Zibillərin toplanması
- Paketlər
- Şablonlar (Generics)
- Lambda ifadələr
- funksional interfeyslər

İSTİSNALAR

- İstisna hal nədir?
- İstisna halların işlənilmə prinsipləri
- “Checked” və “unchecked” istisna anlayışı
- “try” açar sözü
- “catch” açar sözü
- “throw” açar sözü
- “finally” açar sözü
- İstisna hallardan istifadənin təfsilatları
- Çağırış axınının təbliği

JAVA COLLECTION FRAMEWORK

- Örtük siniflər
- JCF –yə giriş
- JCF interfeysləri
- JCF sinifləri

LAYİHƏLƏNDİRMƏ NÜMUNƏLƏRİ

- Layihələndirmə nümunələri nədir?
- Layihələndirmə patternlərinin məqsədləri və tapşırıqları
- Yaradan patternlər
- Davranış patternləri
- Struktur patternlər
- MVC (Model-View-Controller) patterni
- SOLID prinsipləri
- JUnit – DƏN İSTİFADƏ
- Test nədir?
- Testləri nə üçün yaratmaq lazımdır?
- JUnit nədir?
- JUnit - in köməyi ilə testlərin yaradılması
- JUnit – dən istifadə nümunələri

FAYLLAR İLƏ İŞ

- java.io paketi ilə tanışlıq
- Giriş / çıxış axınları
- Objektlərin serialaşdırılması

ÇOX AXINLI HƏRƏKƏT

- Javada çox axınlı hərəkət
- ExecutorService – dən istifadə
- Praktiki nümunələr
- STREAM API – DAN İSTİFADƏ
- Stream API nədir?
- Stream API – nin məqsədləri və tapşırıqları
- Strim nədir?
- Strimin yaradılması qaydası
- Stimlər ilə iş qaydası
- Stream API – dən istifadə nümunələri

İMTAHAN

Kursun materialları üzrə nəzəri imtahan və praktiki tapşırıqlar

MƏLUMAT BAZASI NƏZƏRİYYƏSİNƏ GİRİŞ

- DBMS Oracle tarixi
- DBMS Oracle arxitekturası
- DBMS Oracle versiyaları
- Alətlər
- DBMS Oracle quraşdırılması

- Oracle idarəçiliyi üzrə VB arxitekturası. Digər DBMS ilə müqayisə.
- Oracle ilə qarşılıqlı əlaqənin əsasları
- Sorğular

SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE SORĞULARI

- SELECT operatoru
- IN, BETWEEN, LIKE açar çözlər
- INSERT operatoru
- UPDATE operatoru
- DELETE operatoru

AQREGİRASIYA FUNKSİYALARI

- Aqregirasiya funksiyası
- Qruplaşdırma anlayışı. “GROUP BY” açar sözü
- “HAVİNG” açar sözü. “HAVİNG” və “WHERE” açar sözlərinin müqayisəli analizi.
- Sub-sorğular.

BİRLƏŞDİRMƏLƏR

- Sub-sorğularda istifadə üçün operatorlar
- Sorğuların nəticələrinin birləşdirilməsi
- JOIN birləşdirmələri

TƏQDİMAT, SAXLANAN PROSEDURLAR, TRİGGERLƏR

- Transaksiya anlayışı. Transaksiyadan istifadə.
- Təqdimat
- Saxlanan prosedurlar
- Triggerlər

NƏZƏRİ İMTAHAN VƏ PRAKTİKİ İŞ

CSS3 TƏRZLİ KASKAD CƏDVƏLLƏRDƏN İSTİFADƏ İLƏ HTML5 GENİŞLƏNMƏ DİLİNƏ VƏB-SƏHİFƏLƏRİN İŞLƏNİB HAZIRLANMASI

VEB – TEXNOLOGIYAYA GİRİŞ. HTML STRUKTURU

- Mövzuya giriş
- İşarələmə dilinə giriş. HTML hipermətnin işarələmə dili.
- Teqlər – HTML strukturunun əsas elementləri. Teqlərin və onların atributlarının standart HTML5-də yazılma qaydası.
- HTML5 sənədinin əsas strukturları. Əsas elementlər və onların təyinatı.
- Səhifələrin və teqlərin kodlaşdırılması.

HTML VASİTƏSİLƏ MƏTNİN FORMATLAŞDIRILMASI

- Teqlərin səviyyələndirilməsi: xətti və bloku
- Mətnin formatlaşdırma modeli: başlıqlar və abzaslar
- Teqlərin klassifikasiyası: məntiqi və fiziki formatlaşdırma
- Veb – də rənglər
- Sadə veb – səhifələrin yaradılması

CSS KÖMƏYİ İLƏ FORMATLAMA

- CSS3 – kaskad tərzli cədvəllər
- Formatsız teqlər <div> – bloku, – xətti
- Xətti və bloku teqlər nümunəsində HTML və CSS analogiyası
- Xarici CSS fayl tərzlərindən istifadə
- Təcrübə: CSS köməyi ilə mətnlərin formatlaşdırılması

SİYAHILAR. CSS BOŞLUQLAR VƏ ƏRAZİLƏR

- Vəbdə qrafik faylların formatı
- teqi və onun atributları (src, alt, width, height, border)
- Səhifənin fonu – background xüsusiyyəti
- Hiperlinklər barəsində ümumi məlumatlar
- Tam və nisbi ünvanlama
- Siyahı strukturunun köməyi ilə menyunun yaradılması (,), onun formatlaşdırılması. Display xüsusiyyəti. Blok elementində keçidlərin yaradılması.
- Pseudo siniflər

- cursor CSS xüsusiyyəti

- Təcrübə: şəkil qalereyasının işlənməsi üzrə işlər

CƏDVƏLLƏR

- Ən sadə cədvəlin qurulması. <table>, <tr> və <td> <table>, <tr> <td> teqləri
- Nüvələrin birləşdirilməsi: colspan, rowspan atributları
- Cədvəllərin məntiqi struktur teqləri: <thead>, <tbody>, <tfoot>. Sütunların məntiqi qruplaşdırma teqləri: <colgroup>, <col>
- Cədvəl kənarlarının idarə olunması: frame, rules atributları
- Təcrübə: mürəkkəb cədvəllərin qurulması
- Cədvəl yığımlarının əsasları. Cədvəl yığımlarının nümunələri: onun mənfii tərəfləri

MÖVQƏLƏNDİRMƏ. VEB – SƏHİFƏLƏRİN BLOKLAR İLƏ YİGİLMƏSİ

- Position xüsusiyyətləri
- visibility, overflow xüsusiyyətləri
- Təcrübə
- Yığım bloklarının əsasları. Yığım qaydaları
- Ən sadə səhifə strukturlarının baxılması
- Rezin struktur. Mənfii margin ilə bloklar

FORMALAR. ÇƏRÇİVƏLƏR

- Formalara giriş
- Formanın idarəedici elementləri
- HTML vasitəsi ilə formaların qurulması
- CSS köməyi ilə forma elementlərinin formatlaşdırılması
- Çərçivələr və onların strukturları. Nəzəri məlumatlar.

İMTAHAN

- İnternetdə yerləşdirməklə veb – saytın qurulması

ETMƏKLƏ MÜŞTƏRİ SSENARİLƏRİNİN İŞLƏNİB HAZIRLANMASI

JAVASCRIPTƏ GİRİŞ

- Müştəri tərəfindən yerinə yetirilən ssenarilər
- JavaScript və Java, JScript, ECMAScript arasındakı fərq
- JavaScript versiyaları
- Document Object Model anlayışı
- Browser Object Model anlayışı
- HTML-in sənədlərdə tətbiqi. JavaScript kodunun redaktorları
- <noscript> teqi.
- Sintaksisin əsasları
- Dəyişənlər. Dəyişənlərin adlandırılması qaydaları
- Məlumatların növləri
- Operatorlar
- Məlumatların daxil / xaric edilməsi. Dia loq pəncərələri
- Şərtlər
- Dövrələr
- Funksiya nədir?
- Arguments obyektı
- Dəyişənlərin görünmə sahəsi. “this” açar sözü
- Rekursiya

OBJEKT. MASSİVLƏR. ARRAY OBJEKTİ. SƏTİRLƏR. STRING OBJEKTİ. DATE OBJEKTİ. MATH OBJEKTİ. OBJEKT YÖNÜMLÜ PROQRAMLAŞDIRMAYA GİRİŞ

- Obyektlər
- Massivlər
- Sətirlər
- Gecikmələr və intervallar. Funksiyaların mütəmadi çağırılması
- Date obyektı. Tarixin və vaxtın işlənməsi
- Math obyektı. Xüsusiyyətlər və metodlar. Təsədüfi rəqəmlər.
- OYP nədir?
- OYP – un üç əsas prinsipləri
- JavaScript terminlərində sinif və obyekt anlayışı
- Xüsusiyyətləri
- Metodları
- Xüsusiyyətləri – aksesuarları
- Konstruktor
- Prototype anlayışı

HADİSƏLƏRİN İŞLƏNMƏSİ

- Hadisələrin tərtibatçısı
- Ssenarilərdə hadisələrin işlənilib – hazırlanması
- Veb – səhifə elementlərinin tərzlərinin idarə olunması
- Event obyektı və onun xüsusiyyətləri
- İlkin hadisələrin tərtibatçısı (standart tərtibatçı), standart tərtibatçıların çağırışına qadağa
- Image obyektı. Şəkillər və rolloverlərin idarə edilməsi

BROWSER OBJECT MODEL. DOCUMENT OBJECT MODEL

- Browser Object Model obyektı
- Document Object Model nədir?
- DOM – un BOM – dan fərqi

- HTML – sənədinin ağac formasında təsvür olunması
- DOM modelinin obyektı. Düyünlərin iyerarxiyası
- DOM modellərinin metodları və xüsusiyyətləri. DOM hadisələrinin modeli.
- DOM ağacının dəyişdirilməsi
- Document və Link obyektləri ilə tanışlıq
- Ayırma və mətn diapazonu ilə idarəetmə: Selection və TextRange obyektləri
- HTML5 – də DOM – un xüsusiyyətləri

FORMALAR

- Formaların tətbiqi. Forma elementlərinin HTML – də yerləşdirilməsi.
- Forms kolleksiyası. Forma elementlərinin yaradılması və proqramlaşdırılması.

FORMALARIN DÜZGÜNLÜYÜNÜN YOXLANMASI. COOKIE – DƏN İSTİFADƏ

- RegExp obyektı. Müntəzəm ifadələrin yazılış qaydaları
- Müntəzəm ifadələr ilə iş üçün String və RegExp obyektlərinin metodları
- Forma məlumatlarının düzgünlüyünün yoxlanması
- Cookie nədir?
- Cookie üstünlükləri və çatışmazlıqları
- Cookie yaradılması, istifadəsi və silinməsi

CANVAS – IN KÖMƏYİ İLƏ ŞƏKİL ÇƏKMƏ

- Canvas
- Baza imkanları

HTML5 VƏ JAVASCRIPT

- Cross-document messaging və ya XDM
- Drag and Drop
- İmkanların dəstəklənməsi vasitəsi

JSON

- JSON məqsədləri və tapşırıqları
- JSON sintaksis
- JSON obyektı
- JSON – da istifadəçinin serialaşdırılmasından istifadə. toJSON metodu.

AJAX

- Sinxron və asinxron sorğular
- Ajax nədir?
- XMLHttpRequest obyektı
- XMLHttpRequest metodları və xüsusiyyətləri
- HTTP başlığı anlayışı
- GET metodundan istifadə. URL kodlaşdırma
- POST metodundan istifadə

JAVADAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ SERVER HƏLLƏRİNİN İŞLƏNİB HAZIRLANMASI

- Browser Object Model obyektı

ŞƏBƏKƏ TEXNOLOGIYASINA GİRİŞ

- Şəbəkə və server proqramlaşdırması nədir?
- Şəbəkə və server proqramlaşdırmasının məqsədləri və tapşırıqları
- Şəbəkə nədir?
- Şəbəkənin növləri
- OSI modeli
- Baza terminləri
- Müştəri və serverin qarşılıqlı təsir sxemi

ŞƏBƏKƏLƏRİN QARŞILIQLI TƏSİRİ

- java.net paketinin görünüşü:
- InetAddress sinifi
- Socket sinifi
- ServerSocket sinifi
- DatagramSocket sinifi
- DatagramPacket sinifi
- Praktiki iş. Fayl serverinin yaradılması

JAVADAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ SERVER HƏLLƏRİNİN İŞLƏNİB HAZIRLANMASINA GİRİŞ

- Server proqramlaşdırmasına giriş
- Faydalı cəhərlərin və kitabxanaların qısa xülasəsi
- Servlet anlayışı

MƏLUMAT MƏNBƏLƏRİ İLƏ QARŞILIQLI ƏLAQƏ

- Məlumat mənbələri
- JDBC
- JDBC ilə iş

JAVASERVER PAGES

- JSP – nin məqsədləri və tapşırıqları
- JSP – nin yaranma tarixi
- Direktiv anlayışı
- JSP – də səhvlərin işlənməsi
- Model View Controller
- Expression Language v JSP
- JavaBean

TAGS B JSP

- Java Standard Tag Library
- Taqların müxtəlif formaları
- Conditional Tags – dan istifadə
- Iteration Tags – dan istifadə
- Digər Tagslarından istifadə nümunələri
- Custom Tags
- Tag Files
- JSP Fragment
- İstifadə nümunələri

COOKIES, SESSION VƏ JSP – DƏ DİGƏRLƏRİ

- Cookies
- Sessiyalar
- JSP – də fayllar ilə iş
- JSP – nin poçt imkanları

SPRING – DƏN İSTİFADƏ

- Spring – in məqsədləri və tapşırıqları

- Yaranma tarixi
- Spring arxitekturası
- Spring MVC
- Spring MVC arxitekturası
- İstifadə nümunəsi

HIBERNATE – DƏN İSTİFADƏ

- Hibernate – in məqsəd və tapşırıqları
- Yaranma tarixi
- Hibernate arxitekturası
- İstifadə nümunələri

YEKUN İŞİN TƏHVİL VERİLMƏSİ