BMU-325 PROGRAMLAMA DİLLERİ **BİLGİSAYAR** MÜHENDİSLİĞİ

GÜZ 04.01, 2019

**TLS**

**GENEL SINA*V***

....................................................

"

757

**Ad Soyadı:** .. **Numara: Sınav süresi 80 dakikadır**. Cep telefonlarınızı kapatınız. S**trav sorumluta**rının talimatlarına uyunuz. Slaav **başlangıcından itibaren ?ik 15 dakikada sınavı terk et**meyiniz. Sor**uların tamamı cevap**lanacaktır. :

--'

1 21.3

4

**Toplam**

**SORULAR** 5.1. (20p) Aşağıda C benzeri bir kod verilmiştir. Bunara göre food $XXS metodunun değer**, referans** ve isim ile çağırma sonucunda ekran $y = 5; çıktılarını sebebiyle birlikte yazın*ız*?

print $x,$y "\n"; - int i = 2;

&ana; void foo(int f, int g) { . .

print $x, $y "\n"; f=f\*g;

sub ana{ g= 8 + 4;

local $x = 10;

- 4,5 10,20

5,22

6,5

my Sy=20

int main() { int al) = {1, 1, 1, 1); foosi, a[i-2]); printf("%d %d %d %d %d\n", I, a[0], a[1], a[2), a[3]);

print $x,$y "\n";

&alt; print $x,$y "\n";

CU

}

sub alt

my $x; local $y; $x ++; 5 $y ++;

**5.2. (15p)-a) Aşağıdaki context free gramer pasc**al benzeri bir dilin sentaksını göstermektedir. Terminal olmayan semboller büyük harf ve terminal semboller ise küçük harf lle gösterilmiştir. VAR değişken ismini ve CONST sabiti ifade etmektedir. Buna göre aşağıda verilen program parçasini üreten ayrıştırma ağacını çiziniz? **PROGRAM → procedure STMT-LIST STMT-LIST STMT STMT-LIST: STMT STMT → do VAR = CON**ST to CONST begin STMT-LIST end I ASSN-STMT

*(*20p) 5.4. Aşağıdaki program parçalarının optimize edilmiş hallerini yandaki boşluklara yazınız.

for ( i=0; i<strlen(s); i++) { 1 s[i]+=5;

**hem**

..

.

t

-

.

procedure

for (i=0; i<100; i++) { doi = 1 to 100 begin

**fonksly**on1(); ASSN-STMT ASSN-STMT

int ku**p\_alma(int a) {** end

**return a\*a\*a;** ASSN-STMT (15p) b) O ve 1 ü*z*erinde tanımlı bir Context free Gramer S, A ve B

int global; gibi üç terminal olmayan sembole sahiptir. Bu gramerin First ve

void f() { Follow kümeleri aşağıda verilmiştir. Bunara göre bu gramerin

int i; kurallarını veriniz?

i=1; Sembol First Follow

. S

so

s global = 1; (0,1}

l {0,$)

**global = 2;** *{*2} {0,1}

**ret**urn; B a) 10,1)

global=3; (30 p) 5. 3. Pert dilinde değişkenin önündeki "my" *v*eya "local" keyword leri, o değişkenin statik(my) veya dinamik(local) scope

**Başarılar,** özelliğinde olduğunu vurgulamaktadır. Bu bilgi doğrultusunda

Dr. Öğr. Üys. Erkan DUMAN, Doç. Dr. İlhan AYDIN aşağıdaki Peri programının ekran çıktisini yandaki boşluğa yazınız

**CEVAPLAR**

.

.

.

. ;\*

L

.

.......

.

.........

.

.

.

.

........-

..---.-,

.

"

............

......

..

-

.

.

.

\*\*\*

"

"

"

-'

"

.

..

.................................

4:11.

.......

PROGRAMLAMA DİLLERi Calkmış Dokucing 1) identifier (kids) kümesi = {AiBic? oon sadece toplomo de coremo işlemlerini iceren otomo kurallarından oluşan bir dilin gramerini yozina.

A = A + B \* C atamo islemini yozilon gromer twolborndan türetin. (1907: Gopro isleri öncelikli) Gög um

Solo Dayalı Türetme A = A+B # C

<assign> <d>= {expro Cromer

A = expr>

= cids - 4 Expi? 2ossian> id : expr>

-- + expг cids - AIBLE

A <io> <em.*p*r> Lexpr i d> \* Kexe > I < >< <em>

E = te zerpro S cerpro cios

**4,WINNYAKIT. W**

VTK

..

Ww .4V.

**ICULA**

D

D

*1* 1 í í 17.1

D

**HLAUCHWUWUvuvuu**

D

D

]

-..-.-

**d**

.

**en**

2) Darbopoz nedir ? Aciklaying

Cevap! Bir bilgisayarın belleği ve işlemcisi arasında boplento

m o bilpisorrir. .. haini belirter. Proprom comitar Copu keni boplantı hizinden cok doho

hizli yürütülebilir ; baplenti hizi bu yüzden darbopoco sebep olur. 3) Break *v*e continue komutori arasindo me fark vorder ?

- Ma

.

.

...

.

-

..

..

LL.

.

Cevap

.

.

.

**2**

....

& Break komutu ile switch sonune pidair, ordan default also erişilic

direk. Dómas bitirilir. - Ama continue domptys bitirmez, kontrol kismino gönderie

.....

.

...

..

..

.....

..........

4) Eşer 5 bittik mimoride isaretli soylar ikiye tümler yöntemi ile temsil

edi kyorsa -15 ile +56 saylerinin toploma işleminin nosil peneliestiriladigan

gösterinia. Gözüm:

.

"

...

-

-...'

.

W

W

+

15 + Oisit

16 - 10000 -15 → 10001

100001 I + 00001

TNT

:

..

-15

LODOL

IT-rr

...

...

.

.

.

.

S

...

--IT

-

..

. .

.

.

.

.

.

....

.......

W

5) Kendisine porumetie blarak gelan 2 tane depiskenin iceriklerin yer

depistiren bir cveya C++ and programmi yozma. Al proprom colisrasiat bitirip, copran preproma dönüldüpünde yapılan depisiklik gecerli olmalidir.

Hem olt propremi hem de nosit coprdacopint kodlaginis. (HOT: Cveyo C++ de foul**t parametre gecirme yönterni deperile copriimoild**en). Croop!

O void swapa (int \*a, int \*b)

int temp=\*o; on 0 = "bi.

WW UMUMUWUNnther"-

b = tempia

Sw*opa (*be, id) {

.

L...II.

.

.

*.*

rano program (OE

ind o = 3*;*

inte = ui Swap (oike); Swoplinta, intdis int temple i

Referas ile Corno yönteni,

.

.

PL

.ini

".

"

.

..

*.*......

.......

.

S

.

d = teme i7

..14.2

.

.

.

hii.

.

.W

.

v.--

.

K == (1+13)/27

loop : if .k>10 then go to out

.

Cevap for (k= (J+13*)/27* k<= 10 K=k++){

T".

.....ir .-.--

"

Y

K:

K+ 1

i = 3\* k-1

...---

.

.

.....

'irw.----

i ==3\* k-1

go to loop out:

...............

--

.

-

-

""

--

'

"'

'

-

----

"

.

for(x=(19)igt i kro i t= (+1) {

--

..'-

ܢܢܢܢܢܢܢܫܢܢ ܢ

.L.L

I

'

Program porcovipino karşılık

gelen döngu yapen Ciet veyo Tavo kolunda ypanz.

--.

-----

--

---

-

I. -

.-.-.-..--I--

..

.

.

. ..

.

.

FI --

i 7 ċ dilinde asopidaki fun isimli bir fonksiyon ve bu fonksiyonun heilla

nildin main proproni tanimlanmıştır. o ve b silondaki incelik durumlerinde sund ve suna deşişkenlerinin deperlerini hesapo.

**Cevde** int fun (int \*K){

a) Soldan sopo dopro +k+s lei

sumi= 110/2) + 4 = *4*6 return 3\* (\*k) -

suma = 48

Void main() int i = 10,3-10, sum Ii Sum2i sumd=6112 ) 4 fun (ili Sum 2 = funda])+(972);

b) Fonksiyon referons! öncelikli

Sunt = 48 Surro = *4*8

.

.

.

**W**

**!?**

..

1:-**"T**

:.::

IT

..!!.

..

..

.

.

.

.

..

.

.

-Lorin

..

...

. -

.

.

...

.

.

..

.

.

....

..

.

.

.

.

.

.

...

.

'.

PUL

'..

! .

.

'

.

Pre-. r--."

.

.

-.....

..

Ir

'.

....

8) Asapidoki pascal program pocoopino karsilk gelen todu if yopsi kullanarak

Cicat veyo Jove dillerinden birisinde yoona

cose indexedoi

Cevap .

input = index-li 2014 : even ; = ellen+ 1 ; 113: odd := odd +11

if (input=-2 11 input ==6) 0: zero : = zero +1 i

even + = 1; else erroris true

else if (input = =+ 1l input == 3) end

odd +=di else if (input == 0)

ZESO. += 1 ; else

error = true *i* 9 c dilinde asoridaki gibi bir proprom percoop yozihnistr. Kod calishitt

sonra. I depiskerinin olacap değeri hesopbyniz. J=-3 i

*C*evap for (i=0;i<3;i++) {

switch (J+2). {

cose 3: cose 2:7--;break; cose 0:5+=2 í breaki

default : J=0i, if (1>o) breaki

J=3-; }

**CVO**

Ennahmth 4\_ALLI

•

-

.

............

.

.

.

.

.

.

EL

......!!!!*!*.........

IM

.

-lootton

Homono

U

.............

LRI.. --..

.

**I.....**

1o) imperatif dillerin temel bzelikleri nelerdir?

**Cevo**

- Depisterler

- Atamo ifadelen

- iterasyon ) bir propramlama dilen değerlendirirken hoja kriterlerden bahsetmek perekir? cve Java dillerini bu. tritedare påre tyaslayurt.

**Celga** ..\* Olanabilirlik (ré odobility) : Proprann okunabilme ve anlasobilne kolaylist

a Yozilabilitik (writability) Bir dilin proppen yorumada kullanabilme sbadizin " \* Grovenitulit (Reliability) rotora wypontut, sother splavo.

Midiyet (Cost) : En son toplam maliyet.. \* Ortoponollik : Elimizdeki youth to kombinasyonlarla bitestirip yeni yopib dutabunt .

Jovo de Okunabilirlik Yazilebilirlik

Güvenlidit Moliyet Ortoponcilit

·

L---.1

.

**+**

+ +

.

-

Y

veu

**W- VW**

.

.

.

-

v. ll

12) Derleyici ile yorumlaytes arosimdokai fortiter ? See Yorumicatie!

Daleyici - Tum, propramı dayn deginn -Tüm prgpromi bir kerede. deretter

denetler

.-Saadizinsel hatalar bulur. - Bir dözü landeki tüm .

Hoto you ise i propremi nesne toda cesine. deyimler her defasnda . cevritic.

- Nesne kod doo sorra coliçabilir kodo

çevrilir. 13) Betimleyici ne demektir? Aciliyin

... .

.

.

.

.

.

-

i

\*\*

EXTIL

. 1

Ceup:

- Derleyici (compiler) anindo dizinin boeint ve sonundi hofizoda belirteresi

Tin tuton yapider

.

-

.

.

.

I'W Lumin

-ri..

....

.

.

.

.-

..

.

.

.

.

.

-

"

'

"

'

.

...

..

13 H

..

..

.

i d

....

"

.'"

.......

.

.

..

.

..........

..

.

..............

..

....

-- vl...

. .

... ...

...

. .

. .

-

*'*

..'. '. ...'.';'..'.'.'.'"""

.

14) Terimlerin ookbinolarni yopinie.

Scope (Komutlarn icindeti donder)

-Bir depiękenin kapsamı depiękenin yürütüleblic oldupu konutten

- icindel dlands. Lifetime = (Koperine süresi)

- Bir depiskenin belirli bir beliek hücresiyle başlanması ile

bu bopin koparılmost arosindo peçen süredi Type Checking => (Tip hotalarına testi)

- Propromin c**olismosi veya derlen**mesi süresince verilen

- prapronin tip hatalonin test edilmesi islemidir. Binding => (Eleman arası ilisti (hoplovo))

- Bir sellikle bir proorom elemon arasında ilişki kurulmasi

(binding? boplono denir. Soploma zamon statik ve dinamit

almost ile cesitlilik pästi. \* (Memory lecki

Derbi ((röstorpet 15) Bellei slzentret ve Sollenan Pointer kavramlarini biranek Szerinder ocila.

,'':, --

.

-

11-

..

SU

-

.

-

.

.

T..

.

.

--

-I

-ULI..

:ولیع

...!!.

,..

.,

!!..

.'

Derpling Pointer (Sallam Göstepe - Bir postepe depisteninin gö**sterdipai** adreste gecerli veri o**lmamas durumunda** i gösterperin serbest birokihanus bir

dinamik yipa depistere isaret etmesi ile olu suur, serbest brouwe , bellek adresini gösteren depiskese

dadine pointer denir.

warn

.

-L-.

..

-.

.

.

.

. ---

.

-

-

,-

Sellet Sizintis! (memory leak) - Bir programdaki dinamik bellek tulbuo: montipondoki hatoyo istinaden dusa bir bellek erisim onidos!. Bellesimtuli Jonim bitmesine resmen, belleğin serbest brokalmamosino sebebiyet verir. Sonunda bellek yetersizlipi sebebiyle proprom sonlar int m=ii*i*

int to,\*r, ki a=8ni r= NULL T hafint\*) malac (si te op (inti);

th=33; , h= NULLA

s boste idi in bos oldu omo 22 spe gitti i bellet sentiel.

*Go*t*o*m icin wonteuler

#17 - Ek bellek hogesidir. 2) klit ve Anahter = Costerici ciftinden oluşu.

-..

.

- -

--

int ne

int otr,hi a=8ni r = nulli .h= (int) mellor (sizof lint);

'I.IIIIIII IIII...

LUMPU

R

HEHU

&h=33;

-rmt nr.

1-

-

ich ..

free(hli

------ 'ra bostu ,h=33 iken 31r'ye pectis ku dwurmdo h kosto koldi.

............

i

16 statik ve dinamik tip baglamasini bires cümle ile acltlayıpi

dil doneai veriniz? Cevap stotik Tip Balono \* Tiplerin isimlerle derleme zamanndo beblanditi

diller darak nitelendirilirler. Burada deneyici tip hotoborini, propron colistiralmadan önce yokobr.

i.....

Dinamik

Tip Baplovo:

Bir propranlano dilinde bir depistenin tip colismo

zamonndo, depistenin beplodipe deperile belimenit.

**LL**

.

17) Fonksiyonel you ethi Kavramın bir örnek szerinde gösteriniz.

Cevap: bir fonksiyon iki yönlü bir parametreyi veyo lokal olmayan bir depiskeni degistirdiğinde meydana gelir. antonede coprimis bir fontsiyon ifodenin bosto bir operatint depistirdi pinde ortaya cikori

int fun (int \*u) {

2 muhtemel abzin Ww=41*2 ;*

d) Dil tonimkamosi yoeller. Tkt vorll poraneke return tuig

ve plobal de disken mayocek. O=10i brosfun(dali

a) Operention islem svosin belirlemek lain // fun, pronatresini

dil tarimloucat yapther. depistinyar

1....

.

an

...

....

.

.

.

...

**نعي**

**ا**

18) Asendoci promerim belirsiz olup olmadan ispotia.

i < 3> +<A>

atbtc işlemini yopdum.

A> <*A*> A lid <io> alblo

<A> *A*>

-

--

<AS

-

-

>

-

-

**An**

.......

...

......

.

.

.

... --

LI.-- +TI-'

.

...

.

..

'

'

--

.

'

"

ile türetme moci

olustusu icin aplicated 19) Ascadaki prones ile abed ve occcbo ifadelerinin türetilip türetilemeyecan

parse agacı çizerek påsteriniz.

Cevap : stas.

BALL

A+ calc Badla

b de

...... -

IRUN

T

.

.....

.

.

...

& abcd durur.

.

c

.

σας

*ac*ccbo

lustr*o 2*.

'

-."

\*

"

--

......!

: ..........

...............

........................

.............................

..

.

L

.

-

.

:-

.

.

.

.

.'..

.

.....

.

..

.

..

.

.

.

...-"

'

.

.

.

. ... .

.

.

...-.L

.----

--

........

.....

...

..

.....

...........

..

· L-u

...

.ro'

........... ...

:

:

:

**VAT**

**:**

**:V**

**I**

**-**

bunte

**2**

e

M

**-77-..**ion-7

-rnnor

r

U LLul...DH\_AUW

-

--

x

--

++/4

+?

E

-

ar

-

9

.

—----,

..

--

---

.

-I

----

-

----

.

W...inii

-

.

'.'.

.4.16.....

......

.

. .

...

.

...

..

.

..

.

-----

.

....

.....

7

.C

Ku Hutangir adresyo

(desiske devam

---

X=6

2 = 2

z

DAN

7

KAPSAM

t=f

STATIK KAPSAM

.

El

مدل

B

។

06

s8

call by value

13

13 result

24 name

8

13

by reference

16

16 16 16

16 by

. 16. Call by

i4 14

14 14

14

14 Call

Call -

-

91

.

DINAMIK

43 كل

X=1*3*

oi=X

H

YEH 7

2.42

al

C1=x ther

21=7

- 3

t

{ } + x

20) programi AO) {

Xrgiz tinteger i procedure 80)

y: integer;

4+1 y=0; X=

lieta

procedure co) 2. interesi

procedure Do ? x = inteper;

X = +1;

coll 60;

print xiyoai 3 cai chi 2=121

=51 coll DO,

function sub linta, intb, intal bepin.

= 5

X= 10;

*!*TTER

o, bici. *!*= C411

print

function main end

int i:= 3*;* begin

int Ji=5*;*

135:7 tu!

sub (1,3, gtkli print igiki end

\*

a ccm

bir ..FCA

I

r

.

22) a) 3 nonterminal , 4 terminal nes kiwab schip

aromeri astlay ook you.

Anabled

Abie } won-terminaller Brold

aibicid } terminaller - cab

"

--

-----1

---.L

L

b) Lexical analiz ve Syntax analiz **kavramla**rın birer örnek özeinden

aciklayiniz. syntax Anolia Bir bilpisayo programma yopisini irdeleyen yo de belidi

bir propramiona dilinin soadinimine uyup wymodipint

sinayon anolia Lexical Analiz (metinsel) : Bir derleyicinin dn ucunda yer alan metinsel cozini

- leyici, bir kaynak programı bir dizi toteno cevirir.

. LAL.--.

-.

.

. .

.

.

.

.,

-

.

.

..

c) Caramerlerde belirsizlik ne demektir. Belirsis amoyon graneriain

örnek bir groner yoan.

Binden istenilen sonucu belirli bir promere pure iti setilde veya dono fazlo sekilde türetebiliyorsak bu pramer belirsizdir. \*

Belirsiz olmaya pioner

.. A : ahda'yi olustur.

.

.

.

.

.

.

.

.

AaBc

.

ل

..

.

to

.

.

Bths sad

.

joa*n*

.

.

lg

.

sad

.

-

..

-.

.

.

.

23) BNF kural kümenizi

Kurold = Lifade> is = Lifade> or eterim> <terim> Kural 2 = <terim> a = <terim> and <fattor> <faktor> Kural 3 >> <fattor> ::= not <faktor>I *(*<ifade>) I true I false

.

.

.

**US**

.

Programlayıca kod inerisine "not (true or false)" ifadesi yoamış ise bu ifade jain parse free veya Kwal kümesinden türetme yaparak desenli bir ifade olup dmaderam? analiz et.

Gözdo = <faktor> = not <faktor> = not kifades) = not *(*<ifade> or <terim - not (kterim> or zterim> ) = not (< factory or <team>) = not a factory or <factor ) = not (true or factor) = not (true or false),

-

--

--

.......

---

:-:

,

.

......SI--

.

........

.................

.................................

.......

.

.

.

.

..

.

I

'

.

-

'

-

'

-

'

I

.

'

I

I

!

...

...............

.........

......

...

.

.

.

.

.

.

.

.

.

-

.

.

-L

-

I.

.

.

.

.

:Ir

r

-!

....

.

...........

..

-

1--

-

-----4--

--

.--

i r..-

Ir M

..

.

...

..

.

**DT n rr = T = TEL**

.nrrr 14.

4

- ... - EUR

-WM

UL..

CELCI-+

.

.

.

-

.

--

.

. .'::.-.-.-.-.--.-.--------

4nninYT

**HT**

**w**

E++x?.E

€ 2.6x?E

.EE E

E ++X?E.

ETELE

€ .+x?E! Et.\*

E. EE

-

**1**

rain La col porsing DFA diyapsanmi ocidayook

Et +x. ?E

+ X.

First ve Follow kümelerini aaklayarak elde edini...

Follow

bid

$ibid

I Jorbidi e l $ibid

brdre I di$ibia

First

1a, b, d, e

die |

E-

+

EEE. $ EE. E

3;-2

ET.EE

x?

Kraph

E + x1+x? E IEE

24) Asapidali CFG

cizini

E't. E $

*1* 31\*\*\*\* 3

25) Asasidali CFG Fein

ET.EE

E't E. $

E SEE

E +, + x ?E

E.x

E 4.EE

E 4.X

SA ABD Atol BSB

11948 31pre

للدل

FuPWww

...............

.

...

....

.

...

.

..

',

hinit

....

i

.

.

i

.

iiin thel Pr

.....

+

t it iiiiiiironiterin firl,

,

it

i in in

t

....

.

.

'

'

''''

'

'.

.

...

hp..........

.

'''

'

'

''' '+} } -

........

.........

-- - --

... " 1"

"He

1

ve-arm-to.............

"""""""

"

"#" " is "

。 himl --

- "rl。

.

..“

SINAV SORUSU

'...

optimize edilmis hollerini yandoli

A sapi.daki boşluklera

program parcalarina

ya zine.

E...

,

for (i=0i<strlen(s); i++) {

S[i]+=S;

strlen depisken gibi bir

sey tanimladipi icin bu

kod optimize edileues. Baska ceup + int uzurluk = strlen(s);

int il for liro iicuzunluk; i++)

SC13+ = si

.

.....

.

.........

for (i=0; i<100 ; i++) {

. fonksiyont (ili

intii interloo for liro į ika

fonksiyon tili

i itt) {

IL

L

.

.

.

.

.

.

. .

.

.

int twp-almo lint al

return aranoi

.

3

int kup alue linta) {

X=a\*Q;

Q = Xmai

return a; int kup\_almo cintale

**int ipsok**a kai

return turi

.

. .

-

.

.

**Cg-a** cssof

.

....

..

.

int plobal ; void fo{

int i; } Kolu kisaltma īstid

int globali void f() {

interd*i*

11.IIIIIII--.

gobole

h

gobal-t hidbe (slew ... Grado **yopilvous srlerin**

global=2 iz

-. --,

"

..

.

-- ..

!.!.!!!!!!!!!!

. .

!

!!

!

--nrr.

!.

.

...

-

.

return; stoot =57

Basta colop

...

-----

..

.

.

r onto

.

olucz islen ei son return

.

Kobul

cuntis diyer

int global; void fiq global= 2; return;

..

,--I-.

..

.

. ..r-I"

!!!..

.

I ...

!!!!!!

"

.

.

.

..

.

.

.

.

-

.

..

...-.

.

..

....

-

..

..

.......

-

-

-

-

... -

...

.

& sepidoti context free gramer poscal benzeri bir dilin sentak- I sunt gästermektedir. Terminal olmayan semboller büyüt harf ve terminal semboller ise köcük harfler ile posterilmistir. *V*AR depisten ismini ve CONST sabiti ifade etmektedir. Bune påre açepice verilen proprom parcosini üreten ristirmo qoca sitiniz? PROGRAM + procedure simI-LIST

SimT - LIST - STMT STINT LIST ISTMT

STMI DO VAR = CONST to CONST bepin STMT-UST end I ASSN-STAT

procedure do is to 10.

......

berin

..

AIM-TMI

......

.....

..

.

.

PROGRAM

procedure

STMT-UST

......

SunT STMT-UST

..

.

-

..

KE CONST to CONST kapin STHAT-LIST end

STMT

-

-

.

.

.

-.

--.

-

-

.-.--.

1

I

100

...

SIMT STMT - UST

..........

ASSN - STUT

ASSW-S TMT

STMT

ASSU - SINT

LLLL

..

.-

----

----..--.

---

cewek

o Da

B

(

p (

Sembol

8

A +

+ sto111 so

185 à l AS

L

First - Follow

\*

Sopluyor.

stol 1

Läs 185 l...

{a} {X}

First

{ord]

y

Bu Siave o ve

Lumbra påre bu

promerin

a

e pibi

First ve

se promerin kurallarını veriniz? szerinde tanumhi bir

Follow terminal olmaya soubole selkim tit.

context free

kümeleri osoide veriluiste.

Grame

S

SINAV SORUSU

-

Follow

{oit] {oit] {018]

-

First

Si din Olt

O*r*di Follow

$,0 -

**11**

.

1

.

.

.

.

..

.

.

--.

-

-

qui

'T

......

.....

.11

HILL

"

-

'

*.*

*'*

..!!.............

...

.

...

I

.

.......................

..

"

'

.'

.

.....

'

.

'

.

'

.

'

'

'

'

'

.

'

.-

.-

.

'.

'

-

......

.-

........

.

..........

.

:

:

-

Oteron

ww...

"

-

---

Way

<foctor>

{i+st' I. '#' }

V*:*

, "%' <foctors

.-

-

input string

.

"

Lepol or Not lapo

lepel Notlepel

:-

· L..

(+$ + \*) \* \*\*\*\*

.

lead lepel

*%*

*%*

\* \* %

lepal

\*\*

\*

# #

Legal

+&+(s

AEO

term

term

ter*m*

term

.

term

acb

----

term

of

*letu*

factor

TH

.

...AJI

.

term

teni v

factor

..

mora

.

facter

"

+8+) \*

.

..

+6+

.

.

.

. .

4)

term,

.

**teim**

.

.

**nrot**

factes

-'II

'

term

.

-

factor

facker

rest

أصابر

هل

F4-Fr.

.

-..-

..

.

M OTTTTTT

-----MUM

.

. -----

...

nu

o

M

.

..

...

...

-.,

-

- -

-

..

.-'

-

\* .- -..

'

T.--.

W

N

.

--.'

-.

.

.

..

...

..

-1.

....

..

..

.

.

'.

- .

.

.

-0-20 pu*an-* ***P*rog*r*amlama *Dilleri Gib* mit S*orular***

YOLU

......

..

.......

+

--

.

-

..

...

................................................

Bir

arell

................

} لا

Yerimlerin aalklamalarını yapınız? Eğer bir programloma dilinde dizilerin

Scope > Komutlarin seindeki alandar hafiraya yerlesimi ..salir ancelikli ise; Bir degişkenin kopsane degiskenin float matris [io] [5]} yürütülebilir oldugu komutlaria Taindeki seklinde deklare edilen dizide 2 satur alandra

a sütundaki elemanis hafiradaki od 6 Lifetima homonima suresi resi nasıl hesaplanir? Bir değişkenin belirli bir bellek hüc- ..Sifunci; indistan baslandigi iera resiyle bağlanmasi ile bu baan: a eleman zu sator ve selemani koparilmasi arasında geçen süredir ? sūtundadır, © Type Checking Tip hatalarının testi et... Programin calişması veya derlemesi - sure since verilen programin . tip hata:

karine test edilmesi işlemidia (14 15 Puan

. Bir programlaria dilinde birden fazla & Binding - eleman arası ilişki (bağlaual alt programida Bit program elemanı arasinda ilişki int xi .

" şeklinde bir değişken tanumlanmış ise

Ili kod içerisinde x ile hangi degişkere. Başlania zamani statikue dinamik erişim uppilacağına nasıl karar verilica

olması ile çeşitlilik gösterin Programlama dilinin hangi özelliği 1325 puas

.

belirleyicidir? . . Alt programlar icerisindo Br programlama dilini değerlendirirken alt program tanımlayabileceğini de . hangi kriterlerden bahsetmek gerekin gozanine alviz.

cue Java dillerini bu kriterlere ga

bu kriterlere gol are tagaslaginiz,

Java / Okuna bilirlik . Mazilabilirliti .

Güvenilirlik Maliget oku-s. prog- anlayabilme kolagliai Garilaas soyullana, Anlamlilik... Güren-> sartlara uygunluk

le pe cheching

istisna islene Maliyet -> En son toplam maliget , ortogonallekas Eldeki, wapolata, kombinasyonlait)

-

... .

...........

..

-

-

T

-

-

-

-

- -..-.-

- -

-

----

...

.

..

...

.

.

.

Ortognallik

.........

.

...

.

. ...

........

.-

.

..

.

.

.

.

rr

,

WI

L

--

-

--

-..

-.-

-

.

-.

..

.

.

..

.

....

-..

-

..

.

.........

.

....

...

**VIVA**

.

..

***A*1**

**ELOCE**

***C*LOR**

.

...

.

-

-

-

.

.

.

...

-.-

- -

\*-=--

'ins

.

..... .

-

...........

**.**

10 *p*ua

....

.............

Trr

:-

-

..

**Buenot ymdis**

Dangling problemi nedir? Dangling probo. Betimleujci ne demektin Açıklayin? leminin oluşturacağı bir devan.oneai verinizi Gozum için kullanabilecek

onegi compiler aninda dizinin başını ve . bir yönteni izah

1. ediniz. . . .

sonunu hafirada belirlemesi icin

1 tutan Dangling

yapiders Costerge) Pointer (Sallanar Bir göstenge deatsteninin gösterdiği adreste geçerli veri olmaması duvar munda göstergenin serbest bırakılma bir dinamik yiğin deapstene iscret etmest ik dusuri Serbest brakul mis bellek adresini gösteren degis kene dongling pointer denir. .. De Dongling Pointer ornegi

int naagi int ta, tr, thi

a=&ni ..=MILL; ..h = Cink\*) mallar (sizof *(*int));

\*h=33;

----

:

**..........**.......

..

.--

--------...

..

.

freehli robortu. \*\* :

h=33 iken Bor'ye geçiti, bu durumdai h bosta kalda

..

-

....

-

1

+

.

**a**

......

....

....

Bellet Sezetesorregi : ntna 11; int to the a=&n; r=NULL; ha Cint\*) mallas (sizeo*f*(int)); \*h=337 .. h= NULL; \*\*\*\*

% bosta idi, i bös oldu ana 33 cope gitti bellek sirentisi

cozam lain yantemler Bauarit el bellek hücresidir;

.....

.

;--

--

-

;

:

-

-

T

TED

.

: ;

-

-

-

:

*'*--\_-\_

-

IT

-

---

:

-441

ELIT

:

I '

'

...

.- UZE

H

**H**

....

...

.

.

-

-

- -

-

1

h - ------

-

..

.

.

-..

-'.

-

-

-

.

...

+E

--

--TT,

....

----

--

**TOM**

-

-

-

1 m

---

-

. -LII-

-

-

-

F

-

u

..

.

.

**.**

-

--

D kilitue Anahtar= Gesterich çiftinden dusur

..

...

.......

..

.........

**TEX 1**

1

3

.......'.: .........

.

-

..

**HTTr TT**

.

.

.

.

.

.

.

.

.

-

.

.

.

-

-.

.

-

-

-

.

.

-

.

!

**1**

**TE**

**T**

**=**

çıkmış Sorular

I 6. 25. puan

That fun (int \*t) { (25 Puan)

. \*\**4*

*R*e*t*urn 3\*(\*L)-1; . for(i=0; i<3 itt) { . suitcn lj+2) .! ..

void main() { ,

int is lo, j=lo, sunt, suma, case 3::. . .

a sunk= (1/2) + fusli); ' se *2:* jag brea*k;*

. case o 5% 2; break;

sim 2 = fun (8J) + (312); c. lls default: jeot

c dilindeki fun, fonksiyonunda sunt we sumi if (30) breaks

deagerlerini hesaplanginiz, ...13:3-1;

® soldan sağa doğru

Sund -, le*hte* eod. calestektahi sansa si degiske, ninin alacağı

..@ Fonksiyon referansi əncelikli değeri hesaplayinizi sunt us : cevap .

sum2=48

3

**ut *!***

**me**

sim *2* = *45*

100 ya

----

N

**U2**

LIL

LIL -

--

--

-

-

-

-

.

..

....

.

ie +bun q$ # - \_ ; - ܐܝܗ܂ ܘܛ ܘ

.T-It

.

*©* 125 puan)

ko=(3+3)/27 . sase index d.o- -------

loops 2 iki events events : 1,31. odd:- odd+1;

or zers *ze*tt;

13iku*s* else *erro*ris true

góło loop end..

.. .

i butii.- ... . Pascal programe parçaciąna karsilk gelen program parçacağina krslik gelen dona kodu if yapısı tullanarak, qçtedava a ctt veya Jaca talgazin 3 dillerinden birinde geren*?*....

...---... ----\*\*.\*\*\*

...........

\*\*... c*evap*

..................

. imputa index .

input it mpütz*a 2*5- ....-far (ExcF+233*72*3-k&Jö-- -+++ ------ ever +\*

.

= 3\* . elses. ..Ethputand fl-input

.. .00 II

. else { .

if Cinput == 0*)*

....

.

.

**L**

:

V

---

.

..

..

V

y

Y1------

-

---

-

--

....-.-:.......

".

.

.

.

--...,

.

...

........

.

.

-.-.- --

-

.

- --:IN

--

wr

.

-.

.

.

.

-

......

..

.--

...

..

.

T. Larim

-

-

.

-.

.V.

-

.

.

.

.

F

-:-ITA

------

..

-..

.

---

...

oddiali

.

..

..

.

PI

· Zerot

?

.

I

I

:'

'

else eroarf trion

''

.'.

..

**ni**

S.

. *5*242

7

**WWW** LES T EXT

TRA

.

S

**---**

**-**

TA

-

Degiskenler

**- PTT**

hori

...

...-

,

T

.

..

.

.

T

I

P-.

5) 20 puan

do piens : :: Kendisine parametre olarak gelen : tare. Darboğaz Bir bilgisayarın belleği ve

değişkenin içeriklerini yer dogistiren bir işlemcisi arasındaki bağlanti hizio. cvega cit alt programi yazmuz bilgisayarın hrane belinter Program to Alt program calismasuri bitirip, cagran mutlari coaue kezi bağlante hizindan programa donutdinginde yapılan degisillik çok daha hizli yuritule biliri' baglan geçerli olmalidir. Hem alt program hom ti hizi bu yüzden darbogaza..sebep de nasil çağrılacagant kodlaynız. . . . . oluri . (Not; c warga cit default parametre @ 10 puan : geçirme yöntemi deager

e le cagirmader). Imperatif the cagirmado). Innom

dillerin temel özellikleri void swoph Cintra, int \*b)} /

3 tane dit, int temp = \*a;

tazkbir

. - Atama ifadeleri \*b = temps

- terasyon } swap 2(82,82)} referons ile .

10 3*0 puas*

identifier leids) kêmesi się A, B,c} den : ana program (){ :

içeren -

Sadece toplana ile çarpna. is lemberant swap Cintor ital{. int az n . pnt tempecil atana kwallandar . gusan bit dilipi

Cod*i* swop la,b); }?

A=A+B k Ċ ataria gramerini gariñiz,

. 1 . d=temp; } .

.. islemini yazilan

slemini yazılan 3 45 puan

gramer

gramer kurallarin dan ture Eğer & bitlit mimaride isaretli saintin (NOT; Garpma islemi öncelikli) las ikiye tumler yöntemi ile temsil A A+Btici :

.. a**de stroomt** ediliyarsa . 15 The +16. sayilarines Cassigns - Lidsszefort toplana iskminin nasıl gerçeklestinti zid Albt i digini gösteriniz..

16-> 19oo*o*

<exprys kids <expry . 15->04114

! 10*00*0 +-15 -> 10001 : 12īd> <exp*r*»,

- 1 15 1000 Isac

16000 .' . ' l lexors .

Eids is puses

Sola Dagali zaretme troot ve continue komutları arasnda Cassians sids= cerpt> ne fark vardır?

Pomatu ite switch sonusa

**= At e*xp*r>** gidilir, ordan de fault alkışa erisitic .

=> H = At Kids Lexpr). direk Donggo bitirir

=> A=A+ B. & ceters. ..fakat continue d*o*naviy baimez.. -- > + B-\*- .-....

kontrol kısmina går dear .. .

=> A=H.+ 8 \* c

--

--

-"

-

..

.

-

-

-

**m*e*r**

*Gi*á*m*e

-

**Hmmm**

**TITLE**

ter

**TO**

L'ALL

.

-

-

**Lii**

**ILE**

**GYM**

.-

-

**-'.**

=>

-.

-

.

.-

L

. L

.

..

,

·

**VITIT 1**

L

-E

--

...

.

.....

...........................

:::.

..

-----------

--

---

- - -----

-

-- -

-,

-- -..

....

-

-

-

.

.

.

.

...

......

...

....

.

.

..

.

*.*:--:-

----

-.

.

.

.--.-.-.-.-.

.

-

-

L

. W

I

JPP

.

----

-

--

--

-

-

-

:-

, --- ---**----**

**--....-**

**"**

ima

-

---

-

-

-

---

-

-

-

-

--

-

\_

-

-----

-

--

..

--'

oool( Binou dodusel) 1 :

*do*n - 300 deqcu. int Pia Cint\*L1Z

mi's 46 \*kui ka La return 3\*1\*k1-1

-- void möinul şi 42=41) -. int. 1:10.j=10.,sweat, suma 1 - .. sum... 11/214\_funul 5 funktc)

=415=ub...

I suma - fusilsil +4912)

HPL- Run(0)45)

-

TITT

-

-.

--

.-

.

..

-...

-

-

---

-

-

-

-

.

1-

....

..

..

**rrrrr - -**

...

-

-

-

.

.

.

-

-

- -

-

-

- - ...

-

.

.

.

-IT..

--

-

---

---

***i*m**

.

-

.

.

.

.

-

.

--

.

i

-

-, --.,'

-

-

01 Y

.

We, t**ort**

FULL.

.LL-..-..

1

.

. -

.-..-

p

..-----

.

- --

---------...--. „-------- Droom for

nt -

. --

II. I

--- H

-

R

M

-

ak

-

A

-

**---**

**-**

**-**

--

-

I

----

-

--

-

I

TA

.

I

er

"

örn

Brecke ver continue

leoutlocomosuno**ble Rore**

-

\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*---\*\*--\*

\*

PT-1,-.

.-

-

,

--.-.-

;-

--

.-

--

""

..

.

: \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*

..-.-.-.-.-. -.-.

\**\**\*\*

I

.

.

.

... Break komdu lile switch sonuna gidile prodon

*d*e Poult alkısına *erailit Ao*nguiya *bitimin :*:: II. Eokot. continue donguya bitirmed Control :

kis*m*ine gön*derit*

.

...

..

.

.

.-.\*

.

--

imam na

.-

-.--.,

-

- -

-

-

----

-

--,it

--

YY

-p...

|-

--,-

-.

-.

-

'-

.

."

,

"

,

.

t

...

-

...........

'

. '-

-

Seyi Sorboot

n*ediche*

""

'

"

"

,

"

--

-.

r

.

.

-.

+

- .

.

.

..

-

--

-

-

-

-

-

...

----+

- , -

+

---

--

--

---

"

'

- Bit bi*l*gisa*yar*ın **bel*le*gi ve *işlemọis****.* res*i*n sb

bağlantı bile bilgisay*o*co baten belirler. Progrom komutl*ah doğu* tes b*ogload*s bounds G*ok dah*o hali urutilebilir. Boglont hul be poden corbogope **sebep *di***

I

"'

.

"-

'.

..

.

.

**1-**--14

.

...

**IT**

**2**

"..

.

**FIA**

**-**

**1.**

-.

..

.

4

-

**"**

\*\*\* --.;. . www.q...--caban az

ww.

Liz WL -

U

L

-FY.

- -

-

- -

.-

**.**

.

-

-

--

-

-

---

-

- --IL

...............

-

..........-------------

-

-

.

--.

.-

-.

-.--

..-

..

+

---

-

-

-----

-

-

-

---

--

-

-

-

-

-

--

--

-Tr:

r

-,-

--

-

-

.--.

.

-.

44

- H

u

r

u

:

r.14,-,-,-,

-.

---

-"

I

..........

-

rm mitr\_

rew oth

4.

JEL

I

U

-ILI

-

-I-

--

--

-

--

IL

11 ..ili

-

-- LLE

sama--, ---------

--

--

---

- **LJILTULL**

L'imri-Ti-,-

-I-,

-

-, -

--

-

--r--

-

-r--

-r-

----

--

-

-

-----

-..

.

----

---------

..

.

..

w

ww.-

-.-

-

-

-

-

- --

--

-.

..-,

ILL L

-L---

-.

.

-\_

.-

-.

.

- .

--

.

.-T

rr

tur.

.-.................

-

-

-.

-

.

.

.

....

.-

-

.

-

.

.-

..

.

-

-

-.-

.-.

-.--.----

-

-

-----

..

. -

.

-

" ---

·----...

...........--

.

..

....

rr-

-

,

.

.

-

-

'

.

..-

--

JO

O

- TTT

-

-

-

r

-

- --r--

-

-

-

-

...

-

-

-

-

-

-

-

--

-

--------

-

.

-

-..

.

.

-.

.----

:----......

...

........

........

......................

.

.

.

.

.

.

Rp.

...

..

..-

.

- 1mm

, H

+ HA LI-

O

u

r

Hith

.::

--- ;-.

.

denied

temel cell

**ti**

imperative dillerin

3. tomedor I beõiskontering

Atono Radeler terpsyon

..... -

.... --"..

.

.

i

.

-

--- --

--

oroi

1

.

L

.

.

·

L

I

..

.......

.

-

1'-

'

'-

.

.

.'"

.

-

--

-.';."

-

.

1

11

o identifier (sid)) kimeni. 2A,6,c} elas sedece top ne *co*mpra ile gerceklestiren otomo kirollo inden Olusas bir dilin qrammerini! youina. A =Atb. nc otomo i*z*lemini yozilo gromore kesallorandon tretin Hop Oopmo islem oncelikli) .

.

... Loosign Lid.>=exp7 1. Zid > AlBlot

Lexpre) - Lidst Kexipari » I GEAMER

Lid) + exp> 1 *(*expr .

**-**

→ COLA AAYAL TURET

Lassign) => (id) = Lexpr*)*

.

.

.

..

.

= A Lidst *b*expe> => A = A + Lid> : <expr> > A = Air B \* \* expr> Azh. Bkids Aza+B+C.

:.

----------------

--..

..

......

..............

...

.

..----.....

.....--

..

...

...

---

.-',

LLLL

**T" "-T**

.

.. -

',

.

.

...::

..

........ -----

-

------

-

.

-

M

.

-

-

- -

IT L

R

T

Aktivasyon koiqdi. Alt proq değiş**kenlerin bunduğu** - bolini. Prog. bic missi surutmek om

britur do tempo i cerita \* Sinismilk. : Bookmark diller - Qevirmeye l*in*t*erpretatio*n

qoneliku*d* new

Stotila. --*#- #*- *Do*ncsterm*eye (*tromsl*oti*on! YöneNefire

to

*.*

---

-

.--.

.................

.

...---

.

.

.

---

..-

.

-

-

- -

-

.

.

.

.

.

-r.

,

-

,

--

-

----

-

-

-

. .

.

.

.

.

..

-.

.

-

.

.....................................

.-

----

.......

,

......

.

...21. -

..

.

-

-

ar

\*....

---

on

Betimleyici.. ne demektir u **Declemme ainda disinia\_bobini ve** belirlenmesi sain tutan yopider.....

bolood

..................

----- \*\*\*\*\*, --.

.-..

.

.

-

-

-

- .

..

-

- L

L...

-.--.

.

--

.

--

-

.

.........

-

" ..

-

-- .-

,

-

.

.

.

-

..

**1**

..........

i-

-**-MO**

4

..

.

.-.-.-.

-

.

..

.-

.

.

.

.

.

. .

. .

-

-

-

.......

.

\*

-

.

..

-

-

-

-

-

;

:

örn Bellet Szinte *ö*rneği.. ...*t*ot, all..

.. bopio, id bibow.oldie int , tr, thi

o ma 33cope gittis azon. NULL) --- bellek Siuntisi lain.. . halint el malloa (siseof Lint..

...-yöntemleri - --- -

1146311 = EL bellek bücresidir. #h=33*,* DENUL

etkilit ve\_Anobter: Gösterios *O*ral

*... ci*ktimden olusu Bitc...proq. dilini değerlendirick*e*n --- honal kriterlerden bahsetmek gerekir?

ç ve doua dillerini bisa kri**tertene odre Liyoslayn** Olenebilirlik

*V* zamlayabilme kabulai...

--- - Youbbilirlik *v*

- Soyutlama An**kamallerken** Crewstenielik *t*

...... .Do thoa 14 qualik

stone Talence ) Make+ - *у* --Chacontece .--.-. -- Elaki yopilota... Kambincsyento. . .

--

mini--.

*;*

---

---

----

-

-

:.::;\*

.............

----...

----

----

......

...

..

-

-

--

---

-----

-

-

--

-

--

--

-

Y

L I

---, -------...--.--.--.....

*.*.

1

--

:

-

-

.

..

,

.

.

**Fatti di anda** son....toplom melyet

.

.-;--------

.-.-.-.-.-.*E*n

Ten

-

............

..........

....

.

.

.

**DVR**

---.-.

. ......

....- ............

............

........

**i**

PT

**.**

·

di...!

der lenties Suresince

verilen

StopedKatust leirin xaindell alonlandir. Bir degipkenin...

youtulebilir old komutkin ainable alondir. **EsiPerekon**d (kmponima Börssi! Bir degiskenin belirli bir kellek

horesiyle bağlanması ile bu bogin koporilmasi.

**Groenda ge**cen sredir. ;. **truppe Checkings** L Tip hatalarının testis prog achismosi veya 1:1 derlenmesi zuesince verilen price tip

:. : hotolarının **test edilmes** Jşlemideti : **Binibinig**es Bir proge elemenin arasinda Aile henteilmas

binding iboglamo), despit Baglomio samou atetik ve

dinonik amosi ile cesitlilik gos. Built in tepper Prog. dilinin kendisinden von den tiplendo: .. Ulder defined type: Lullover toon taimleron değişkenlandir. : Horka ise) Linformation Binding! - Tipin özelliklerin toritmalıyosun

-

!

--

.

'

-

-

-

...

.

.

.

.

, MRL ...

.

..

**T**

on :

**slu**

.

...

\*

.

.

**.**

d

..

...

...

..

:....

BNF = Syntox tomiomayo Yougon dikdir (metodikdan.) **Abitreet** Sween Liitto o igin oon cok gerekli otrov)

bilgilerin soutloomoo! **Statie = Holisodoki derleme** teint esnasinda yeri belirlestu ve

sobitlenos degiakenter. int 9:5): .. Sérilisation. Fiziksel depasina boglomma , aktivasyon kendiniame ::: adresine tiston ye rasa time sunda temporary

..:.. boyuntui. onkosilo disilerdir .. .. . Semi Dynamic- Beputus temporaneamente indimenticanosunda beli

olan diallerdir.

.

\*\* Swipe

!

.

..

.

.

.

.

"

'-

T

**heki,**

**#**

**11**

a los ? us an sumt=467 soldor - sapo

.......*.*.... ... .... ...

.

.

:

----

-

-

--------------------..

---...,-...

..

.

... ... *..*.

T

*.*

**Beseriphas *.*Iosimlanes) - Derleme so**mos\_d*unic*e*, diaina*n bozia

----sipania ......... ve sonumin. bo pizoda: b*eli*rlenmesi la*i*n

**twton** yopido Aprenik - He*r* boyutu, hem de koyrttipe runntime de

bile belli olmayan di*zilerdir*.

-

--

-

**TAI**

.

.

-

--

..........

**Fosfodifit**

@nice

m*oini*o : pozilip=sona alt *p*rog yogalm as*idir*

LAL.

..-

-

-

-

-

-

-

-

-

... -

-

-

-

-

-

..

.

-

.

..

..---

.\*\*

-

-

......

-

.

-

-

-

-

-

m

"

.

.

'

.

*H*empz Sigitin tersine colisa\_.boke2...-yopisie. Tomome*n:* -*-\_\_ dinam*i**k değişkenler** buraya koyulica -- Grao bolestan lit Hang

*L*illon Smoyo**n referenslein*, olmayan p*iesnele*r*in**

.

*i*

.

**TA**

**\*KELİ---**

.

**1**

*i*n.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*---\*

\*\*\*\*\*\* " . - ----

- ----...

I" -

... *.*

mondi

**TO**

w

a

-... ..----

..

---

-

Avonta HR pount = 125 Clk

--------

....

.

... ...... \*\*\*\*\*\*\*\*

.......

......--

..-

---

-------

---

- -- - - ... -----..,.

--

--

---- ..--\*\*\*\*\*

..

...................

...............

...-----

--

---

.

97

...

-

--

.......

.

-..

..

.

-.-.--.--.-.---........

-

-

-------

.

..

-

.....

-

-

--.-4

.

---..

....--

AITEET

*D*erdeyici ve yorumlayıcı orosunda ne Rock, von . Birbirlerine göre avantaj ve deroven tolering 1906

edini - Derleyid prog. mokine dilice cevirio Yorumbyten\_ Toe yuksek say, herhangi bir dil borko br Alle Deuter

IIII. Yorumlayirda Qaviricis. yode pr*og. inkem*ontasyonu doho. holokabin yu\_y*e*rütme **ollos**. Poub bos. alone ih*tiy*ah Yüksek sed **dillerde** stika nodis kullonin , web dillerinde

-

--

-

-

--------

--

...........

..........

............

.

.

..

.ha

......

.

• -... --.\*\*\* *;*

Onem..

*-*-.-.--------- ---- \*\*\*\*, -- ----, . koloni. .... --------- ......

.--.-.-.-.-•\* . \*--- --- ---. ................ --------...

..--- -------- ------- .......................

.

.

-.-.-

.-.

-

-

.-

.

-.-.--

.

..

i

"...

--------

......

..

.

....

.

-

- -

..

. -

----

.........................

ܢ

ܗ

'

,

'

-

-

- - ni

- - --

-.. .... -

.

. ..**.... ... ... ܚ.-.ܢܵܝ.. ܕܚܝ**ܐ. ...

-.- .. . . .. .. ܙ.... . . . . . . . .. .. . . .. . .. .

. .

.. . . . .. . . .-Eܝܢ... . . ..

.. ..

..

.

. . .

. .. . ..

.

. .

.

.

.

..

.

. .. ...

.

. .. .. . . . .

.. . . .

.

. . .

. . .

. .

ܕܫܢܕܕܬ. ..

. . .

.

.

'ww.l ܚܚܐ..

.

܂

.

.ܠܝܝ.

1

- -.

.

-

GÜZ

25. 12. 2017

BMÜ-325PROGRAMLAMA DİLLERİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ..

**GENELSINA*V***

**o**

**p**

**-**

**...\*\*\***

-

..

1...,

Adi Soyadı: .

· Numara: ..*. .* **Sinay süresi 80 dakikadır.** Cep telefonlarınızı kapatiniz. Sinav sorumlularının talimatlarına 12 3 4 ! Toplam uyunuz. Sınav başlangıcından itibaren ilk 15 dakikada sinavi terk etmeyiniz. Soruların tamami **cevaplanacaktır.**

SORULAR (15p) 5.1.a)Sallanan işaretçi kavramın bir ömek ile b) Aşağıdaki gramerin belirsiz olup olmadığını ispatlayınız? açıklayınız, *ç*özüm yöntemlerini veriniz?

<S> <A> bistatik ve dinamik tip bağlamasını birer cümle açıklayip, <A>*<A*>+<A> <id> dil örneği veriniz?

<id>+albic c)Fonksiyonel yan etki kavramıni bir örnek üzerinde c)Aşağıdaki gramer ile abcd ve acccbd ifadelerinin türetilip gösteriniz?

türetilemeyeğiniparse ağacı çizerek gösteriniz? (150)S.2. Aşağıda verilen program için statik ve dinamik SaScBA15 kapsama göre çıktıyı bulunuz?

ACAC Program AO

BDIA

(50p) 5.4. Aşağıdaki kod parçasında yapılan ait program X, *Y, z*: integer; procedure B*O*

çağrısı her şık için farkl: bir teknik ile gerçekleştirilirse ilgili

program çıktis: ne olur ? (Ekrana yazılan satırlardaki y: integer;

değerleri aşağıdaki tabloya yazınız.) y=0; X = 2+1;

function sub(int a, int b, int c)

begin Z=y+2;

bi= a + C;

a := C + 1; procedure C*O*)

print a, b, C;

z: integer; procedure DO

function main x: integer;

begin

int i; X

3; Z + 1;

ant j :- 5; *y* = x + 1; : : call BO;

ink k := 8;

sub(i, j, j 4 k);

Z # 5:

print i, j, ki call DO;

end

**{**

**end**

.

taped

**IT**

**call by value call by result**

**cali reference**

by

call by name

L

**1**

X = 10; y = 11; z = 12; call c*O*; print x, *y,* z*;*

N

kuralları

için

(20p) $.3. a) Aşağıdaki gramer pairwisedisjoint set tesini uygulayınız? 57a5b]BAA A>b{aB)la B+abla

**Başarılar.** Yrd. Doç. Dr. Erkan DUMAN

Doç. Dr. İlhan AYDIN

:: CEVAPLAR

--

-

-

ܝ..-܂ ..ܚܗܪ ܢ-,l-... ..

܂ ܙ. ܀ -

-- ܙ، ، ، ،

، ، ، ،

، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ،

-- - -.

.- ܕ : ܙ ' -

-،

، - ܀. .- ܙ . . ܝ

. .

.

܂

.. ܐܘܝ

ܝܝܐ . .

..... .

..

. .. . . . .

.

. .. . . .

. .

. .

.

. -..

܂

-. , -.-!

BMÜ-325

ARASINAV

GÜZ 12.11.2016

.........................................

.................

............

....

*A*dı Soyadı:

**- PROGRAMLAMA** DİLLERİ

**No:**

**BİLGİSAYAR MÜHEND**İSLİĞİ **Sınav süresi 90 dakikadır. Cep telef**oniarınızı kapatınız. Sidav sorumlularinin talimatlarına | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | **Toplam** uyunuz. Sınav başlangıcından itibaren ilk 15 dakikada sınavı terk etmeyiniz. Soruların **tamamı cevaplanacaktır.**

**SORULAR** (15p) Aşağıdaki CFG için First ve Follow kümelerini kural 1 => <ifade> - <ifade>or«terim> | <terim> açıklayarak elde ediniz. .

Kural 2 => <terim> ::= <terim>ano<faktor> | <faktor> S *T*S | 1915 1916

Kural 3 => <faktor> := not faktor \ {<ifade>) | true

**faise** X *T*X[XX1

Eğer programlayıcı kod içerisine "not (true or false)" *2. (*20p) Aşağıdaki CFG için LR(O) parsing DFA ifadesi yazmış ise bu ifade için parse tree veya kural

diyagramını açıklayarak çiziniz.

kümesinden türetme yaparak düzenli bir ifade olup E → E+TT.

olmadığını analiz ediniz. I → (E) lid

5. (30p) a) Yorumlayıcı lle derleyici arasında farki C ve 3. (15p) a) 3 nonterminal, 4 terminal ve 5 kurala sahip JAVA dillerini kıyaslayarak anlatiniz?

bir CFG grameri açıklayarak yazınız.

b) Programlama Dilierinde soyutlama kavramı izah b) Lexical analiz ve Syntax analiz kavramlarını birer ediniz? ilk defa hem veri hem de işlev soyutlayan dil örnek ü*z*erinden açıklayınız.

hangisidir? c) Gramerlerde belirsizlik ne demektir. Belirsiz

c) Von-Neuman Mimaride döngü işlemi veya başka bir olmayan gramer için ö*r*nek bir gramer yazınız.

deyişle tekrarlama işlemi yapmak için Rec*u*rsive kodlama

4. (20p) Bir programlama dilinde aşağıdaki kurallardan

neden iterasyon kurmaya göre dezavantajldır? oluşan bir BNF kural kümemiz olduğunu kabul edelim:

Başarılar Dileriz. Doç.Dr. Mehmet KARAKÖSE

Yrd. Doç.Dr. Erkan DUMAN **CEV*A*PLAR**

.

.

.

1 - --

**-**

**J..**

.................

.

!...

.

..

.......

..

*.*.

........1

.

.

i.

W

L

-

.

.

.

..

.

..

.

.

..

..

.".

.

.

.

.

............

.

\*\*\*

...

...

.

.

.

. .

.

.

. .

. .

.

.

. .

.

.

. .

.

.

.

.

..

.

.

BMÜ-325

GENEL SINAV

GÜZ 28.12.2016

**'I**

.................................................................*.*...................

**T**

2

.

...................

L.... ....**11**

**O**

**N**

*L*.

A

**()**

.

\*

**Adı Soyadı:**

**PROGRAMLAM**A DİLLERİ

**No:**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİS**LİĞİ **Sınav süresi 90 dakikadır. Cep telefonlarınızı kapat**iniz. Sinav sorumlularının talimatlanna | 1 | 2 | 3 | 4 | **5**

**Toplam** uyunuz. S**inay başlangı**cından itibaren ilk 15 dakikada sinavi terk etmeyiniz. Soruların **temami cevaplanacakor.**

**SORULAR** *(*20p) Aşağıdaki program parçası static scope ve şikta hangi parametre geçiş yöntemini kullanacağınız : dynamic scope tekniği ile çalışan iki farklı dilde verilmiştir. Ekrana yazılacak olan **sayıs**al değerleri çalıştırılırsa ekran çıktısı ne olur? Sorunun altındaki hesaplayıp şık altındaki boşluğa yazınız. boşluğa cevabınızı yazınız.

a) a,b,c nin hepsi call-by-value program main;

ise; var x,y,z : integer;

function sub **procedur**e sub1;

(int a, int b, intc) vara, y: integer; begin{subi)

begin

b) a ve b call-by-reference, 2 = x+2+10;

a = b + C;

ise call-by-value ise ; y = 100;

b:= (+ 1;

**x = a+20;**

print a, b, c;

**end{sub1)**

end

function main procedure sub2;

begin

*c*) a ve b call-by-value-result, c

**var a, Xi integer;**

int i:= 5;

ise call-by-value ise;

ntj:= 10; **pr**ocedure sub3;

ink k := 15; var a, z: integer; begin{sub3)

sub(i, j, į + k);

print i, j, k; a = y

d) a,b,c nin hepsi call-by

x = a+10;

**end**

name ise; 7 = 500; call subi;

y = X-2; end{sub3)

3. (15p) a) 5 terminal, 7 nonterminal ve 9 kurala sahip begin{sub}

bir CFG grameri açıklayarak yazınız. a = 5;

b) Bellek sızıntısı ve sallanan pointer kavramlarını bir cal sub3; 7 = 2+x+100;

örnek üzerinden açıklayınız.

end{sub2)

(15p) Aşağıdaki CFG için First ve Follow kümelerini

açıklayarak elde ediniz.

begin{main}

$ → ABD X *=* 77*;*

A → a) BSB y *= 77;*

BbD z = x+y; call sub2;

D → dle

print x,y*,z*

5. (20p) Aşağıdaki CFG için LR(O) parsing DFA 3*7* end{main} ....

diyagramını açıklayarak çiziniz. **Static Scope**

**Dynamic Scope**

· E X +X?E ] EE

...

....

.

v

.

*.*.

. 00 (

Nm 0

***0*7 ori N63)**

**(110**

Başarılar Dileriz. Doç.Dr. Mehmet KARAKÖSE Yrd.Doç.Dr. Erkan DUMAN

2. (30p) Bir programlama dilinde aşağıdaki gibi main içerisinde sub altporgramı çağrılmaktadır. Her bir

**CE*V*APLAR**

-

bin

.---

...

..................

1..---..

.........

,

,,

, ..........

.

•'' '• •-• • • •

• ''• ' •་ '•

. '' "

་. ་ ་ ་

་ ་ ་ • • '• • • •་

་་ ་་

་

་

..

,

-

- --

-- --- ,,,,་

་ ་

་

,

,,, --- --

•。、- --- ,

- -r" ་

་

་་ ་

:.....

..........---... ... --༤.༤རྨ་ཆ-...--- -

--་ད-- ,,,,

ཙ-

... -

,

''- ,,,

Adı Soyadı: **Numarası:**

**Programlama Dilleri Genel Sınavı** Soru 1. (25 puan) Aşağıdaki Lisp'te yazılmış program verilmiştir. ? (power-set '(1 2)) sorgusu yapıldığında aşağıdaki program çıkış olarak ne verir.

CEVAP 1:

(defun power-set(set). (if (null set) '(0) (let ((psetOfRest (power-set (cdr set)))) **(append**

((1 2) (1) (2) NIL)

12TY "

IT

(mapcar #'(lambda (subset) (cons (car set) subset)) psetOfRest)

**!"**

psetOfRest ))))

**11**

Soru 2. (25 puan) Aşağıda Prologda yazılmış program verilmiştir. Bu program ne iş yapar. Tek cümle ile belirtiniz*?*

**CEVAP** 2:

**MV LAWNMWUWww**

power(N,0,1);- !. power(N,K,R):- K1 is K-1,power(N,K1,Ri),R is R1\*N.

Soru 3. (50 puan) Aşağıdaki boşlukları doldurunuz? (Her boşluk 5 puan)

•

Fonksiyonel Diller basit ve ortogonal dillerdir. Bu dillerde fonksiyonlar doğrudan parametrelere uygulanır. C, C++ ve Java'da olduğu gibi değişkenlerle ve atamalarla uğraşmaz. Programlama dillerinde 2 çeşit soyutlama sınıfı vardır. **Process (işlem*)*** soyutlama ve veri soyutlama. Bir cümle (sentence) herhangi bir alfabede karakterlerden oluşan bir stringdir

Lu.

.

Bir lexeme bir dilin en alt seviyedeki sentaktik(syntactic) birimidir (örn., \*, sum, begin)

Bir simge (token) lexemelerin bir kategorisidir (örn., tanitici(identifier))

.

..

Bir dil (language) cümlelerden oluşan bir kümedir

..

.....

Bir grammer ancak ve ancak iki veya daha fazla farklı ayrıştırma ağacı (parse trees) olan bir cümlesel biçim üretiyorsa belirsizdir (ambigous) denir.

..

.

...

...

.

Lisp listeleri, tek-bağlı liste(single-linked lists) olarak saklanır.

.

:

Lisp'te CDR komutu ilk eleman gittikten sonra geriye kalan listeyi return eder. Bu fonksiyon yerine rest de kullanılabilir.

...........

**ALL**

...

..

.....

.

23-01-2012

Başarılar, A. Bedri ÖZER

.!*!*

**מיניונים**

**! שירות ויובי ווילום *י*היה הוי דיו -**

**ישנם**

**- -ויויי ז'ירי-ריי- : : -**

***• י". " ".*. ..*.*.....** ,י "י

י - י - - י **- -**

**-**

**-.**

.

*.* . .

. .

.

. . .

. *. . י..*

*.... יי - י - - י, -. ......*.

- ..*.*

**:1.. .....**. .

*- ..*. -**-------*- - - - "* - י"------'-...**

.

*. . . .*

1......

.י

Soru 1) Aşağıdaki program parçası static scope ve dynamic scope tekniği ile çalışan iki farklı dilde çalıştırılırsa ekran çıktısı ne olur? Sorunun altındaki boşluğa cevabınızı yazınız (20 puan)

L...

.

01 program main;

var x, y, z : integer;

procedure subl;

var ä, *v* : integeri ::. begin{subi)

2 = X+2+10; *y* = 100*;*

y = 2-20*;*

end{subi)

**U**

**)**

L.

.

.

..

procedure sub2;

va*r .*, \* : integer;

a

o

sol

procedure sub3;

var a, 2 : integer*;* begin{sub3}

y M

**II**

= a +10;

= 500; all subl; *y* = x-z;

end( sub3).

V

....

...

begin{sub2)

...

..

a = 5; call sub3; z = 2+x+100*;*

........

.

end{ sub2)

....

.

.

30

...

.

31 begin (main}

......

34

**mm 1 mm**

x *= 77;* y = *77;* 2 = x+y; cal) sub2; print x, y*,* 2

36 *37* end {main)

..

--

**SIMU**

**Static Scope 261 413 341**

**Dynamic Scope *7*7 1*17* 871**

Soru 2) Bir programlama dilinde aşağıdaki gibi main içerisinde sub altporgramı çağrılmaktadır. Her bir şıkta hangi parametre geçiş *y*öntemini kullanacağınız *v*erilmiştir. Ekrana *y*azılacak olan sayısal değerleri hesaplayıp şık altındaki boşluğa yazınız (30 puan).

1

T.

a) a,b,c nin hepsi call-by-value ise;

function subsint a, int b, intc)

begin

a = b + c;

b=C+1;. print a, b, c;

35 5

26 25 10 15

"..

end

b) a ve b call-by-reference, c ise call

by-value ise ; 35 26 25

.

.

..

35

26

15

... ..

.

function main

begin

int i;= 5; nt] := 10;

ink k := 15; sub(i, j, j + k); print i, j, ki

c) a ve b call-by-value-result. cise

call-by-value

35 26 25

**end**

35 26

15

d) a,b,c nin hepsi call-by-name ise;

35 26 41 35 26 15

..

...

...

....

....

....

v

GÜZ. 03.02.2014

BMÜ-325 PROGRA*ML*AMA DİLLERI BİLGİSAY*A*R MÜHENDİSLİĞİ

BÜTÜNLEME

A*G*

**...**

**uhm.**

**Di...**

**PHIL**

**.**

**.**

**.**

**A....**

**Sta**

**r**

**Pro**

**Adı Soyadi: Numara: Sinay süresi 60 dakikad**ır. Cep telefonlarını kapatinii. Sinav sorumlularının talimatlarına uyunuz. Sinay başlangıcından itibaren ilk 15 da**kikada sınavi terk** etmeyiniz. Sorular*ı*n tamamı cevaplanacaktır. Sinav süresince öğrenci kimlikleriniz masanızın üzerinde olacaktır.

1 | 2

| 3 | 4 | 5 | 6 | Toplam

!

.

.

**SORULAR**

.

..

Aşağıdaki Lisp program parçacği ne iş yapmaktadır. Tek bir cümle ile yazınız? (15 puan) **(defun bedri (x)** (if (x0)(-x)

**x)**

- Mimi

Jogos

Kendisine parametre olarak gelen iķi tane değişkenin içeriklerini yer değiştiren bir veya C++ alt-programı yazınız. Alt program çalışmasını bitirip, çağıran programa dönüldüğünde yapılan değişiklik geçerli olmalıdır. Hem alt-programı hem de nasıl çağrılacağını kodlayınız. (\*Not: C ve*y*a C++ default parametre

geçirme yöntemi değer ile çağırmadır.) (20 puan) 2. Eğe: 5 bitlik bir mimaride işaretli sayılar ikiye tümler

yöntemi ile temsil ediliyorsa -15 ile' +16 sayılarının toplama işleminin nasıl gerçekleştiğini gösteriniz. (15

puan) 3. break ve continue komutları arasında ne fark vardır ?

(15 puan) Aşağıdaki boşluktarı doldurunuz? Bir bilgisayarın belleği ve işlemcisi arasındaki bağlantı hizi o bilgisayarın hızını belirler. Program komutlari(instructions) çoğu kez yukarıda bahsedilen bağlantı hızından çok daha hızlı yürürülebilir; bağlantı hizi bu yüzden bir- boc*or*a \_\_sebep olur. (10 puan)

Aşağıda verilen PROLOG programi ne işe yaramaktadır. Bir cümle ile kutucuğun içine yazınız? (15 puan)

mies

....................................!!!!.......

..

.

.

**start:- writel'input 3= 'cead**fa},

write input.b= '),readfB), **writefinput = ?), ead(C),** *A*>=0,2 = 0,C >= 0, A< B+C, B < C+A,CCA+B; write('Tamam uygun)

mtnr nm

...

A

.

'

..

..

.

.

*Vio*

.

Ecco

norm

.

...

..

.

...

imperatif dillerin temel özellikleri 3 tanedir;

.

................................................................

.

e

.

51.0.00 1.

1.2000

.-

41.-14

Değişkenler (variables).

· Atana Hotelet\_(5 puan)

iterosges\_15 puan)

IT

AA

'

Başarılar.

O*n*

Başarılar. Doç. Dr. Bedri ÖZER Yrd. Doç. DrErkan DUMAN

- . ter

............... ..

**1**

**D**

...

...

wold swepa (int \*a, int +b) {

int temp =

.........

e Break karneta rk surtch

sonuna pollin., ortion details - alkışa enter and

Donate blon

Falat. contoretne dozorg En barres kontrol kismine

sondern

\*b = timp i

.

.

.:.::..... ... N::........

Susp2 ( 84,80)

. referans de

.

.

I-

1.

Özellikle bölgesel veriler temel alınarak TRBI bölgesinde olası bir vakıf üniversitesinin

...

**1.**

**1**

başarılı olabilme durumunun analizi yapihnıştır. Sonuç ve öneriler bölümünde ise mevcut durum ve bölgesel verilerin analizi ışığında, olası bir vakıf Üniversitesi girişimini başarıya ulaştırabilecek hususlar tartışılmışır.

**2. YÜKSEKÖĞRETİM SEKTÖRÜ**

**2.1. Üniversite Kavramı ve Dünyada Üniversiteler**

Üniversite, Eflatun ve Aristo'nun hiçbir politik ve dini baskı unsuru olmadian öğrencileri ile felsef tartışma yarattıkları ortamdan esinlenerek kurulan evrensel ölçekte bağımsız ve tüzel kişiliğe sahip kurumlardı. Üniversiteler, amacian evrensel bilgiyi öğretmek ve ya*y*mak olan, felsefi tartışma ortamında akıl sürecini duygusal sürecin önüne **alarak** kişilerin olayları görerek ve tartışar**ak farkına varmasını sağlayan ortam**lardır'.

Yapılan bazı araştırmalara göre dünya üzerinde 20.300'den fazla üniversite olduğu büdirilmektedir. Bu üniversiteler arasında, örneğin 1088 yılından bu yana faaliyette olan Bologna Üniversitesi gibi eski üniversitelerin yanı sıra, henüz bir yaşını doldurmuş birçok üniversite de yer almaktadır.

......

.

..

**2.2. Üniversite T**ürleri

.

.

... ..

...

.

.

Üniversitelerini sağladığı eğitim bizmetleri işlevsel açıdan "yarı kamusal hizmet" olarak tanımlanabilir. Yani, bu hizmetler "devlet veya diğer kainu tüzel kişilerince üretilmekle birlikte, tain kamusal nitelikte değillerdir. Bunlar, bölünebilir ve pazarlanabilir nitelikteki hizmetlerdir. Bu niteliklerinden dolayı fiyatlandırılabilirler" (Söyler, 2008: 57-58). Dolayısıyla, yükseköğretim hizmetleri devlet tarafından sağlanabildiği gibi, özel sektör **tarafın**dan da belirli fiyatlarla sağlanabilir. Bir ayrım yapılacak olursa, yükseköğretim hizmetlerinin devlet eliyle sağlandığı ve yürütüldüğü üniversiteler "kamu Üniversitesi “ veya "devlet Üniversitesi", özel sektör eliyle sağlandığı kurumlar ise "özei üniversite" olarak adlandırılabilir.

**2.3. Dünyada Özel Yükseköğretim** Sektörünün Büyüklüğü

OECD tarafından 2001 yılından bu yana her yıl yayınlanmakta olan *Education at a Glance 2011: OECD indicators* ( Bir Bakışta Eğitim 2011: OECD Göstergeleri) adlı raporun bulgularına göre, yükseköğretim daha iyi istihdam imkânlarına erişim ve daha iyi sosyal

**Un**

--

-

--

-

htt*p://*tr.wikipedia.org/wiki*/*%C3%9Cniversile (Erişim: 11.06.2012) ? http*:/*/www.webometrics.info*/* (Erişim: 11.06.2012)

*A*UDVIAJI: Numarası:

Prog**ramlam**a Dilleri Dersi Fi**nal Sınavi**

0*7-*01-2013

**from**

SORU 1: C dilinde aşağıdaki fun isimli bir fonksiyon ve bu fonksiyonun kullanıldığı main programı tanimlanmıştır. 2 ve b şıklarındaki öncelik durumlarında suml ve sum2 değişkenlerinin değerlerini hesaplayınız. (25 puan)

Timii

en!

Soidan sağa doğru..

in: funint \*

sum] = sum2 =

\*\*\*=4;

return 3\* \*\*\*FI;

Fonksiyon referansy uncelikli -

:

:

:

:

:

: -

-

..

**1**

**1**

sum] = sum2 = .

void maini!*!* int 1920, 1-10 str., sum2; sum) = *{ 1/2*} + fw:iiii sum2=fur: ( 1 /2*;.*

..

LL

**Li**

\*\*\*\* SORC 2: Aşağıdakı program parçacığına karşılık gelen döngü yapısını C, C++ veya Java dillerinden birisini

kullanarak yazınız. (25 puan)

.

T

"''

.

C,C++ veya Java dilindeki karşılığı.

k=(1+13)/27

joop:

, ع (دان) ا ا

10 =

it k

o then goto out

:

1 =3+k

Ke=k+1

i:=3\*k-1

goto loop

.

out: ...

.

.

...

.

..

...

......

.

SORI 3: Aşağıda Lisp programlama dilinde yazılımış bir program *v*erilmiştir. Bu programın ne iş yapığını **tek bi**r cümle ile söyleyiniz? (Cevabınızı yandaki boşluğa yazınız.)..

SORU 4: Aşağıda Prolog programlama dilinde yazılmış bir program verilmiştir. Bu programin ne iş yaptığını tek bir. cümle ile söyleyiniz? (Cevabınızı yandaki boşluğa yazınız.)

..

.....

**ANNULL**

...

.....-

.................................................

**mu**

(defun fonksiyon (n)

(if (<=n!)

faltanlyel

..

ES(N.R):-N >= 3.NI INNE ES(N1.R1).get2, RZ), R is R1+RZ.

www

Y

----...-..........

\*

(funksiyon (-

1)))))

Nor: Tüm cevaplar soru kâğıdı üzerine yapılacaktır. Cevap kâğıdı verilmeyecektir, Süre 40 dk.

.

.

.

.

. .

........

.

.

.

.

.

.....

...

...

.......

.......

.....

**Tablo 2.1. Kurum Tipine Göre Yükseköğretim Öğrenci Yüzdeler**i (2009)

... L...

**Kartı Tipi**

**En az 1 Yok Okullar**

**3 yıl fižeri Okullar, YL ve Doktora dihil**

**Karma**

**bagolt Bağımsız Özel**

**Özel**

**Катявур**

**bağım**

**Özel**

**Kemu**

**Bağı*m*sız**

**Özel**

**RADU**

96,2

**3,8**

1 OECD

**Avustralya**

**Avusoryz** Belçikal 1)

**wwwwww**

84,2 70, 3

**44,2**

4,0 29,*7*

**5*5*,8**

***[*2)**

**64,8**

152

x*(*5)

**58,2**

**D3**

**men**

$ili

**26.5**

29,0

1

2*3*2

:

*6*7.3

Çek Cum **Danimarka**

2.*4*

12.9

87,1

982

98,9

0.5

....1:

**AIWA**

46,6

**16.9**

36,5

8.6

**Estonya Finlandiya**

**MWAT WE**

100,0

0,*2*

83.7 **85,0**

**Fransa**

*7*0,0

21,6

1111111111

**0.8**

142

*57*,5

42,*5*

**X*(*2)**

94,*6*

5,4

**X(5)**

**Almanya (3) Macaristan**

542

**45.8**

86,4

13,6

.

**Izlanda**

30,5

**69,5**

**79,*5***

20,5

.1..

-

Irlanda

-

...

.

.

.

.

..

..

**59,4**

".

**\*{2)**

**Nuru**

Avan

II

..','".

**w**

.

13,3

--T.............

'

'

'T

**9*7,*6**

2,4

**96,6** Israil

33,6

**66,4**

*77,4*

**13,3 telya**

***87*2**

**12,8**

92,4

7*,*6 **Japonya**

***7*,8**

92,7 . **2*4*,*6***

7*5,4*

**Kor*t***

**3,3**

96,*7* 24,6

7*5*,4

**Meksika**

95,5

65,9

**34,1**

Yeni Zelanan

30,8

9.8

96,5 Norveç

**43,2** 56,

81

85,8 14,2

**x(5) Polonya**

**74,9**

25,1 ***66*,6**

33, **Portekiz**

97,0 -.

1 *75,7*

24,3

**Slovak Cum.**

81,9

**18,1**

8*6,7* D **Slovenyz**

80,2

**15,4** 91,0 5.0

**3,4 Ispanya**

79,7

**89,7**

10,3 **isver**

**58,4**

**41.6**

93,1 Isviçre

**34,0**

35.3

30,7 95,3 3,1

1.6 Türkiye

**96.4**

3,6

**93,4**

6,6 Birleşik Krallax

100, 0

100,0 AB.D.

**79,1**

**20,9**

71,5

28.5 **OECD Ortalamasi**

**61,*6* 20,7**

17*,7* **70,7**

**15,3 EU21 Onalam291**

*7*1,8 20,4 1

*76*,2 15,*7*

8.2 **Diğer G20** Arjantin (2)

38,7 **17,1** 24,2

**79,8**

20,2 **Brezilya**

85,0 .

*2*7,*5*

72,*5* **Endonczya**

. 47,9

*5*2, 38,3

*6*1,7 Rusya Federasyonu (3)

95,7 1 2

16.9 ***Kaynak: Educ****ation at a Glonce 2011: OECD Indicators, 5.307'de bulunan tablodon fasoltılarak uyarlanmıştır.*

**Amw**

-

.

..... -•|--

.

-

-

-

--

--

ADI SOYADI: Numarası:

Programai2 Diberi Dersi **Bütünleme 5707**

22-01-2013

Kod çalıştıktan sonra değişkenin

**SORU 1**: C dilinde aşağıdaki gibi bir program parçacığ yazı alacağı değeri hesaplayınız. *(*25 puan)

**1**

**t**

=-3; for(i=1;i<5:14;

switch +%'

9€ 3 : case 2: ;--; break;

75\* i j=2; break;. cecauli: "; 1 .

***1* 1**

112

.

**SØRLI 2: Aşağıdak**i pascal program parçacığına karşılık gelen kodu *if* yepisi kullanarak C,Cri *v*eya jav*a* dijerinden birisinde yazı:7 (25 p!2 i

case index- to:

*24* : even:<even\*\* 1,3: odd:=odd+1;

-C, C++ veya Java dilindeki karşılığı:

Input = indexati - If (input ==2 11 input ==4)

even tali : . else { . . ..

If (input == 1l impart == 3)

- odd t= 1; els

0. zero:=zero+";

-......

else error:=true

..

en*d*

.......

ela lof (input==0)

20+-l!

.

---

A ernoratue: SORU 3: A*ş*ağıda lisn programlama dilinde yazılmış bir program verilmiştir. Bir programın ne iş yaptığını tek bir cümle ile soyleyiniz? Cevabınızı alttaki boşluğa yazınız.) .

broncora........

defur power-set (561)

SORU 4:: A ida Proioe programlama dilinde yazılmış bir program verilmiştir. Bu programin ne iş yaptığını tek bir cümle ile söyleyiniz? Cevabınızı yandaki boşiuğa yaza ToList(X,Y!T)..YT)):- Y>=X. ToList(X, YDLY XT}):- X>Y. insert (0-0). insert([X]. ). inseri(LH;T),S): insert(T.ST) ToList(H,ST,S).

**0**

**ttir Q**

...

jiet ((psetO&Rest (p*o*wer-*s*e :07 set); } **apgend**

mercar #'(lamode (sukset: 105 car **set) subset}} psetofRe*s*t pseto Rest**

**28**

T

: 10:19

***1*0**

Res

**ut**

.

\*

P

..

..

\* '

Insertion. Sort

Ah kim bilme

..........

--11

TH

........

i en

*7.*

Not: Tüm cevaplar soru kâğd: Üzerine yapılacaktır. Cevap kâğıdı verilecektır. Süre 40 dk.

**we**

çıktılar ile ilişkilendirilmektedir. Dolayısıyla bireylerin yükseköğretim programlarından mezuniyet oranları artmaktadır. Bu durum gelecekte yükseköğretime katılımın artan bir şekilde devam edeceğinin de bü göstergesi sayılabilir. Yükseköğretime katılım, günümüzün bilgiye dayalı coplumunda, işgücü piyasasının önem verdiği yüksek düzeydeki beceriler v*e* bilginin bir ülkenin nüfusu tarafından ne derecede elde edinildiğinin kısmi bir göstergesi olarak yorumlanmaktadır *(*OECD, 2011: 293). Ancak artan öğrenci sayılarının hepsini massedecek kamu üniversiteleri sistemleri her yerde mevcut olmayabilir. Bu gibi durumlarda, özel üniversiteler aracılığıyla artan talebin yükseköğretime katılımı sağlanabilir. Nitekim özel üniversiteler tüm dünyada yükseköğretim sektörünün önemli aktörleridir.

AY

1 **NUUUUU ILIU**

TI **11**

**I VILL**

1

Tablo 2.1.'den de görülebileceği gibi, bazı OECD ülkelerinde yükseköğretim hizmetleri çok yüksek oranlarda özel sektör tarafından yürütülmektedir. 2005 yılı istatistiklerine göre dünya genelinde, *ö*zel yükseköğretim kuruml**arda ckuya öğren**cilerin oranı 1985'de yaklaşık % 18 iken, 2005 yılında bu oran % 30'a yaklaşmıştı (YÖK, 2007a: 5). Bu eğilimin devam ettiği varsayılırsa, 2025 yılında tüm dünyada yükseköğretim öğrencilerinin yaklaşık %40'ının özel yükseköğretim kurumlarında eğitim göreceği kestirimi yapılabilir.

.

Betrategral (Des amptes)

:

Candler tre harfirade

anndo belirlemes

deinm an

goha.

bosni ve Teton padr.

...LVER

Compre

Compire

Como

.

**3**

.

.:.

............................; ........................::

VİZE

GÜZ - 18.11.2013

BMU-325 PROGRAMLAMA DİLLERİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

:.::

**DAEW**

**RD**

**DR**

**.**

**BOSSESSORASES PASSO**

.'.

*.*

.*'*

.

Adı Soyadı: Numara: Sinay süresi 45 dakikadır. Cep telelonlarınızı kapatiniz. Sinav sorumlularının talimatlarına vyunuz. 1 Sinay başlangıcından itibaren ilk 15 dakikada Sinavi terk etmeyiniz. Soruların tamami cevaplanacaktır. Sırav süresince ögrenci kimlikleriniz masanızın *üz*erinde olacaktır.

2

314 Toplam

L.

SORULAR

-

..

2. Bir programlama dilini değerlendirirken hangi

kriterlerden bahsetmek gerekir? C.ve Java dillerini bu kriteriere göre kıyaslayınız.(25 puan)

da olmagand, orman, tamo Derleyici ile yorumlayıcı arasında ne fark vardik ? Birbirlerine gore avantaj ve dezavantajların: tzan ediniz. (25 puan)? . erat voluti pe z*omer*

Aşağıdaki LISP programı ne iş yapmaktadır. Tek bir cümle ile belirtiniz? 125puan). (öefparameter \*small' 1. (oefparameter ibic\* 100%.

.TI--·

de fun.250d !)

... ·

--

di

-

-

-

.

و

- مرغ

de in smaller i

ser? mbic

...

(- (abce);

**0**

.."YYYY

.

..

laefun bigger

(setf - Small *(*abcd)

(1 +

(abcd) })

.it

...

..

.

..

"

.

.

3. Aşağıda PROLOG programının bir kısmı (gerçekler)

verilmiştir. "Notu 65'den yukar\_ olanlar başarılı sayılması için programın altına bir kural yazınız? (25 puan) ogrenci {hakan. 68.). ogrenci (seyhan. 81). ogrenci (gürhan, 40), ogrenci (nuran. 55). Ogrenci (cikan, 95).

........

.....

.

..".

**1 -+**

.

de fun sart-over

**eter *\****

**ramete*r* \*** abcd)*;*

**Que**

.

...

......

LUL...

.

--

-

.

bosarilidia (isim) :. ogrend (Isim, not), not365

tohum

--

I le too aresindo son

etre gunu.

--

Mmmh**et**

-

....

.-

.........

w

..

.

.

Başarlar. . Doç. Dr. Bedri ÖZER Yrd. *D*oç. Dr. Erkan DUMAN

Bostlin. Ortoporallih, syntar to,

...

CEVAPLAR

...

...

... ...

.

-

• Okunablirlik (Reede bility) : Programın okunabilime ve anbrobline tollip Yorubblelik ( wurde bility) : Bir Klin proppen. yazmada .. kullenkbare so drain

kobyla 7 Settere. Rremili wa

• Grenilirlit (hellobllity): Santhro manila sortlar here? Ty cheatre : ... Mollges! (Cost): En an toplar. maliget. .

farth Albondirma, - Ortopone! Il & Elmedeti gasbilo kombinagonbilo bolesta gent

yapter alstrablered. Testosterkt . . Genelli Tji tamm kama akrost.

............

.

..........

L

........

.:---

*l*i!

**A**

**!*!***

- ... 11

-

.

. --...

V

.. ..

..

.

.

l....11.

L

L

..........

...

.........

.

. Jul

- u

d

.

.

..

.... .

......

.......

--

- """"""""

""ltill

:11 L"lt;"... 11. -\_.'' L

L

-.--

rele=" ",

"i.li.

....

i i

'

it

.

..

..

l..

AU SO*Y*ADI: Numaras::

Programlama Dilleri Dersi Vize Sınavı.

28.11.2012

SORU 1: Aşağıdaki PROLOG programin ne işe yaptığını solundaki boşluğa açıklayınız (25 puan)

f

·gs (

XXS). : partition is, X, Left, Right), as (left, si, as 'Right, As),

append ils, (XiRs), Ys). csil], 0).

**'**

Quicksort, Legfr . br. elemani

Seca Tistom bolies pluot Jenlen in elernani kullanarak sen ve xo). Istedeme dollar

solo kasblari i opa bagian

Sirolarnis iste .. [ Sol, *pr*ot, 5] sir.

partitior (1X1X$), Y, (XLS), E.s) :

x <= Y, partition (Xs, y*,* is, Rs}. partitior: (!XiXs), V, LS, IX iRs)) :

> Y, partition (XS, 7, 1:, asi. partition ! U.P .:.1.

'U

*ö*ppend! , Ys!. ' append:X.X5], 49, X 125' ; appendixs,'s, 251. *.*

SORU 2: Aşagıdaki LISP programın ne işe yaptığını solundaki boşluğa açıklayınız. (25 puan)

LL..

..

(defun tun 1 (0)

.

...

..

(it (endpl

mil

.

..

.

..

.

Koculton

baisu..-

.

(let (la (čar 1)) (r (cdr 1)) (appeno (fun 1 (list-of (\* .in 1) (5.xa)))

.

.

.

.

Siralama

... ..

flisi..

X*LE*

.

.

.

.

..

(fun 1 (list-of (x in 1) (>= x. a)}}}}}}

\*>3*2*

.

.

.

SORU 3, identifier {<id>) kümesi={A,B.C} olan ve sadece toplama ile çarpma işlemlerini içeren atama kurallarından oluşan bir dilin gramerini, yazl131z: ASA+ *BxC*atama işlerini yazılan gramer kurallanndan türetiniz. Not: Carpma işleminin öncelikli olmasını sağlayacaksınız. 30 puan ).

.

...

-

.

-

-

.

-

""

----.

.

.

....

SORU 4: Aşağıda terimlerin açıklamalarını altlarındaki birer satır boşluklarına yazınız.(20 puan)

a) Scope Bor doprokenin kapoor . depistenin retilor

. oldyo . tomuthrin rain deli abondhr. b) Lifetime for the Larian belirli bor belled hicronyk beplanna?

He dhe hapin koperilmon woando peren sredo e) Type Checking prostornin calismost ne derlenmesi sonce

venden yograni tip hostobrin text edinet roleridt, d) Binding

Bir progren eleman sosindo hili kurulmes brore (babarro)" denir. Pappila nera eraman oth to door obres

lle cestill påsterir.

ALI

-

L.I

"

...

.

י י

**.**

**.**

**- . -וייי והורחבו -**

י

.

**-ינויים**

**-י -י -. יי**

-

.. .**י. נבנ-י. :1**

-.

**-- --- --י**

.

-

. ... ו. .י.י. **--- -**

.

**........**

- -

.

. -

-

. .

די. -

י.

.

י

. . - -

-

- - י

י.

.

- - -

. ...

י

..

.--

.

**י-**

.:-.\*

**י-י"*-*י**

***י* -**

**- .**

**- - "י י-**

**-**

**- *-י*-י: :**

**-"**

**------- .י-**

**יי**

**-**

**ידיד**