

laborator
Bazaire I.

05.10.2017.

Prezenta la laborator nu e obligatorii.

Nota de laborator - test de laborator - 1 problema



avem voie sa vorbim intre noi
+ saice materialo.

Nota finală: $\frac{1}{3}$ laborator + $\frac{1}{3}$ teorie + $\frac{1}{3}$ probleme

Nici ~~nu există~~ nu există nota minima la curs.

laborator - program de medelore: GPSS ~~fiecare!~~

Un program in GPSS este format dintr-o
inșiruire de intrări și de slicei pe o linie.
Părțile unei intr. in GPSS se numesc
cărăpuri iar aceste cărăpuri sunt: ur instructiuni
(optional), etichete (în general optionale),
verburi (verifică acțiunile core ale loc),
operanți și comenzi.

Comenzile încep cu ":".

Entități importante pt un model descris de
GPSS sunt: blocuri, tranzactii, S.N.A. și facilități.

Actiunea core de finisatoare instrucționare este ex: print - un bloc sau e comandă. Blocul este elem. de bază al dezvoltării suntești și model în GPSS.

(GPSS) Blocuri ~~suntești~~ = Instrucționare (Efecte)

Transacțiile sunt entitățile core din modelul GPSS care descriu de la treptă la treptă modul desfășurării unei acțiuni. În cadrul unei transacții sunt asociate un set de blocuri. Fiecare reia transacție și este asociat unui thread.

(GPSS) Transacție = Thread (Java)

SNA - Sistem Numeric Atributelor -

- sunt entități care dă informații numerice despre sistemul modelat în GPSS

Facilitățile sunt entități cu ajutorul cărora se simulează serviciul cu un singur punct de servit.

GPSS nu e core sensitive.

generate = crearea transacției core vor parcurge modelul

Forma generală : ~~for~~

generate a, b, c, d, e

a = timpul median între generații ;
optional, val. default e 0.

b = poate fi un ~~nr~~^{nr} număr de repartitii statistică. În ceea ce e corect e nr, respectiv, variatia faza de medie; optional, default e 0.

$$\text{generate } 58, 10 \Rightarrow 58 \pm 10 \Rightarrow [48, 68].$$

c = timpul cu care va întârzi generația primei tranzactii; optional, default e 0.

d = limita de generație, adică nr maxim de tranzactii care vor fi produse de acest generător, optional și default e infinit.

e = prioritatea tranzactiilor generate; optional, default e 0.

Ori a, ori d trebuie să existe și să să fie diferite de default.

Nicăieri tranzactie nu are voie să intre într-un bloc generat.

Potem să avem direcții generate - scriem progr.

generate „10

~~F~~

2 reale și depart - ace sunt elemente de modelului:
- ele doar selecteză informații despre carele care eventual se formează.

Forma generală:

gnuele a, b
deport a, b.

a = numele entității gneue (d căzii) (obligatoriu)

b = nr. de transacții care intră, respectiv
ies din vada. (optional, default 1)

Reize și release - simularea intrarea unei
transacții la o facilitate,
respectiv ieșirea la facilitate
(elibereză facilitatea)

Forma generală:

reize a

release a

a = numele unei nr. facilități și este obligatoriu
ultimul argument reize:

- 1) la acest bloc se poate aștepta, deci formulează
căzii.
- 2) O transacție care a făcut reize dar
nu a făcut release nu poate să fie terminată
- 3) O transacție nu poate face reude la
o facilitate ~~la~~ care nu a făcut reize.

advance - menține legături operează tranzacțiilor în sistem, pt un anumit interval de timp.

(GPS3) advance \equiv Thread.sleep() (Java).

Forma generală:

advance a, b

a și b au aceeași specificație ca la generate.

terminate - distrug tranzacțiile create de generate.

Forma generală:

terminate a

a - optional, default 0.

START x.

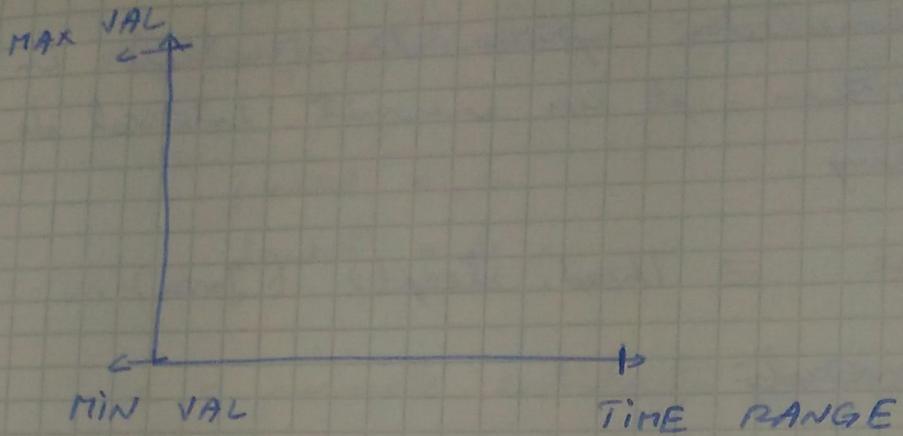
x scade cu a (de la terminate)

Când x ajunge la 0 sau la un nr < 0, sistemul se oprește și se afișează reportul.

Q \$ coadă

✓ SVA

lungimea catii ce numele coada.



generate 58

queue Coda-

settle lentino-

depart woof-

advance 581

release lentino-

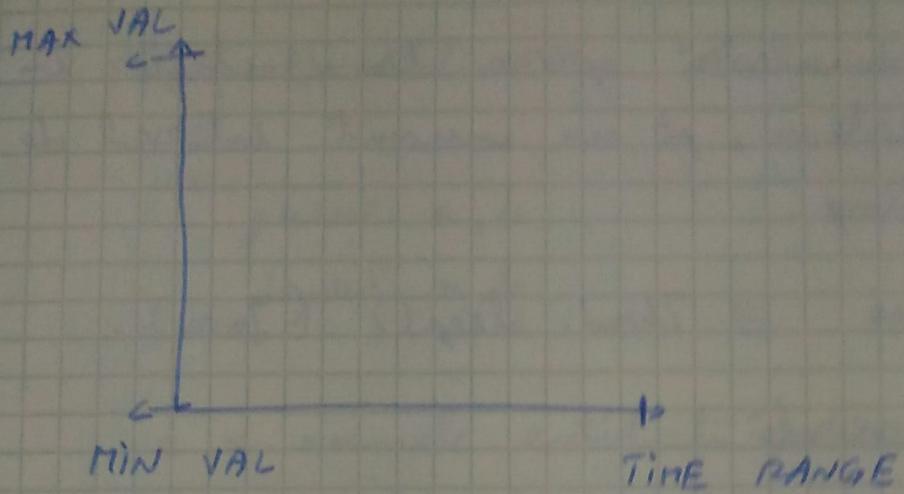
terminate 1.

Curs 1.

09.10.2017

- florentina . user @ g - mail . de .
- " - " - @ yahoo . com .

Note finală - 30% lab + 70%



generate 58

queue Coado-

settle benthino-

depart woolo-

advance 581

release benthino-

terminate 1.

09.10.2017

Cases 1.

- florentina.ruter@g.unibuc.ro .
-u - u - @yahoo.com .

Note finală - 30% lab + 70% examen .

Lab 1. goo.gl/PERBwa.

Lab 2. goo.gl/2HNnP2

①. O centrală telefonică are 2 linii externe. Apeluri
bazele la 100 ± 60 sec, iar o conversie directă
 180 ± 60 sec. În cadrul îmcorelate ambele linii
sunt scrise cel care urmărește încearcă sănătatea
după o așteptare de 5 ± 1 min. Se cere să
histogramă cu distribuția timpului necesar
unui apel ca să aibă succes (adică să se găsească
o linie disponibilă). Rulează modelul pt 200
de apeluri încheiate.

storage - definesc o entitate de depozitare sau
o facilitate cu mai multe puncte
de servire în paralel.

Fereastra etichetă storage a
generale:

etichetă - obligatorie și repr. numele
entității storage.

a - obligatoriu; repr. capacitatea storage.

Storage nu e exentat de transacții;
se execută → datele le intră în program.

Laborator 2.

Lab 1. goo.gl/PERBWA.

Lab 2. goo.gl/eHN7P2

①. Un centru de telefonică are 2 linii externe. Acelorice bătăie la 100 ± 60 sec, iar o conversie durează 180 ± 60 sec. În cadrul unui an se efectuează ambele linii. Se cunoaște că linia 1 este mai folosită decât linia 2. Se cere să se calculeze probabilitatea ca în următoarele 5 minute să se producă cel puțin 3 bătăi pe linia 1 și cel puțin 2 bătăi pe linia 2. Se cunoaște că linia 1 este mai folosită decât linia 2.

Storage - definiție: o entitate de depozitare sau o facilitate cu mai multe puncte de servire în paralel.

Forma generală: ~~Storage~~ etichetă storage a

etichetă - obligatorie și reprezintă numele entității storage.

a - obligatoriu; reprezintă capacitatea storage.

Storage nu e executat de transacții; se execuționează la intrarea în program.

enter și leave.

enter - numele unei interacțiuni cu o entitate storage

leave - - n - ieșire dintr-o - n -
- n -

F.G. : enter a, b
leave a, b.

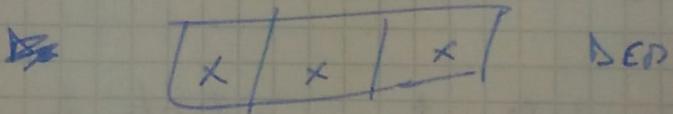
a - numele entității storage; obligatoriu

b - numărul de poziții ocupate, rez. eliberate din storage; opțional și default este 1

ENTER

enter - crează o cotitură.

Nu putem face leave la ~~cotitură~~ mai mult decât este acupăt.



ENTER enter dep

enter dep, 2

tranzacție blochează → enter dep, 2

- n - - n - → enter dep

leave dep.

/

tranzacție

după sto. tranzacție care blochează un enter dep se va debloca.

gate - deviații fluxual tranzacțiilor în
sfț. de starea unei urări.

F.G.: gate a, b.

a - op. condițional, obligatoriu și poate avea un
valori: "fv", "fmv", "se", "sf", "sm",
"smf", "smv", "sv".

b - entitate care va fi evaluată; obligatorie.
b - etichetă de bloc la care se va face
soltul dacă condiția nu este îndeplinită
optional, dacă lipsește, tranz. este
blocații și strângă pără comod ca nu este
îndeplinită.

GATE SE DEP, TAG

SEIZE BENTINA

- - - - -

TAG SEIZE MOTORINA.

transfer - determină solțul unei tranzacții
la un alt bloc.

F.G.: transfer a, b, c, d

a - modul de transferare și este obligatorie
b, c, d - etichete de bloc; optionale

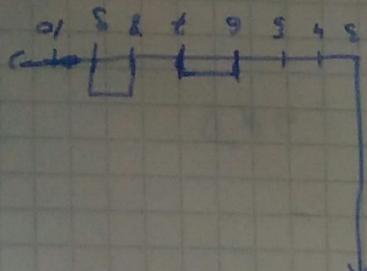
b. - search for attack on password; after attack

c. - search for attack on password; after attack

d. - number of attacks that have been made

e.g.: attack on A.

table - calculate the attack on the password.



list table NOTA, 4, 1, 7

in program.

- the result is found in it.

table - we can search for the password.

d. - we calculate the password

c. - determine how often the password:

passwords -

b. - finds the password a number of times

a. - specifies the password; attack.

number of iterations; attack



e.g. ~~attack~~ table a, b, c, d

table - different a. list of programs

attack a. attack b.

base a. binary, there are several ways to store a binary. to

21.

Când a trans. găzge la tabelate a, b, se mărește
volumenul \rightarrow histogramei lucru numele a, se identifică
clasa de frecvență priorită. și crește hora cu lăsatul.

tabelate HIST, 1

M1 - varsta tractării curente.

trans. → GENERATE 40,10,30
de ~~varsta~~ VERTA → ADVANCE 20 → varsta 20.
1. SEIZE BENZINA
ADVANCE 80. ← * varsta a se fiercel
putin 20:
20 - date nu se potrivesc

Costul de instrucționare a unei instrucții este
deosebit de mare în cadrul unei instr. care blochează starea
de întârziere în cît este specificat.

① dep Storage 2
hist table M1, 100, 100, 20
generate 100, 10

TAG2 ~~depozitare~~
get tag dep, TAG
enter dep
tabelate ~~depozitare~~ hist
advance 180, 60

leave dep

terminate 81

TAG advance 300, 60

transfer, TAG2

laborator 3.

1) La un depozit cu o capacitate de 2000 ~~unități~~ de unități de depozitare se aduc materiale în depozit, respectiv se scoad materiale din depozit. Inițial există 1000 de unități în dep. Depunerea de materiale se face z-dată la 5 zile altfel; dacă (Z) mai mult de 800 unități în dep., depunerile este respinsă; dacă nu, se face o comandă pt 1000 - căte unități sunt în dep. Unitățile comandate vor sosi peste 5 zile.

2) Scoaterea de materiale din depozit se realizează în urma unei cereri fizice a unui angajat nr de unități, care poate lua cu același probabilitate valori întregi între 40 și 63 (inclusiv ambele)

Simulezi evoluții sistemului pt 200 zile. Să se obțină o histogramă care să descrie evoluție fizică a nr de unități din depozit.

VARIABLE - definiște o expresie

F.G.: eticheta VARIABLE a

etichetă - numele expresiei; obligatoriu e - expresia; obligatorie.

Pt a folosi o expresie definită cu var, folosim
~~V\$~~ Eticheta .

ASSIGN - distribuie sau modifică valoarea
unui parametru al tractării
curente

F.G.: ASSIGN a, b, c

a - numele sau numărul
parametrului modificat;
obiigatoriu și poate fi urmat de + sau
-

b - Valoarea care va fi distribuită lui a, cu
care va fi ~~schimbat~~ adăugată la
scăzută din a; obligatorie.

c - nume sau nr de pct.; optional.

Pentru a folosi valoarea unui parametru scriem:

P# Nume - parametru sau P Nr - parametru

ASSIGN TIMP, 30

ASSIGN P#TIMP-, 10

↑

o să facă: ASSIGN 30-, 10

↑

din primul cu nr. 30

Ei scade 10 și a
șă fie -10.

TEST - compară valori și controlarea
destinație. transacție activă pe
baza rezultatului comparării

F.G.: TEST a a, b, c,

a - operator relațional; obligatoriu și
poate avea valori (E, NE, L, LE, G,
GE)

a și b - valorile comparate și sunt
obligațorii.

c - etichetă de bloc și este opțională.

Când se ajunge la test TEST, dacă a este
în relația cu b se merge mai departe,
dacă nu se poate la blocul cu eticheta c.

Dacă și nu există și astfel până când
a este în relația cu b.

EQU și;

EQU - definește o constantă

F.G.: Blocoare etichetă EQU a #

a - constantă.

TYPE2 EQU 2

ADVANCE TYPE2

S.N.A - wri:

\$# depozit - nr de pozitii ocupate din stocurile
cu numele depozit.

C1 - repr. stadiul sistemului. Cat timp s-a
trecut de la inceputul simulatiei

RN₁ - ~~este~~ este un nr. aleator intreg intre
0 si foarte mult ⁽¹⁰⁰⁰⁾ produs de
 $\frac{1}{\pi}$ generatorul de nr. aleatorie 1.
e ca un seed

In GPS5, $\text{@}^{\text{@}}$ este operatorul modulo.

$\{a, b\} \xrightarrow[\text{intre } \{a, b\}]{} \text{nr randam} \quad \text{rand \% } 26 + 40$
e nr intreg intre 0 și 1000.

la laboratoru.

26. 10. 2017.

① La un atelier de reparatii calculatoare exista:
un angajat care trebuie sa faca urm. operatii:
- nu sa faca revizia calculatoarelor detinute de atelier
- nu sa faca reparatii de lunga durata pt calc.
clientilor care vorbeste la atelier.

- nu sa faca reparatii de scurta durata pt calc.
- " - " - " - "

Revizia calculatoarelor detinute de atelier
incepe la fiecare 40 ± 8 h si dureaza 10 ± 1 h

Reporatiiile de scurtă durată au o mai mare prioritate. Sarcina la fiecare 30 ± 10 min. și durată 15 ± 5 min.

Reporatiiile de lungă durată au o prioritate, mai mare decât revizurile, sarcina la fiecare 5 ± 1 h și durată 120 ± 30 min.

Simulați funcțiile de departamentului tiner de 50 de zile. Afipați un grafic cu utilizarea angajatului. Notați și repr. grafic sub formă de histogramă statistică pt urm. tempi de așteptare (zile). Cea de la revizie, ceea ce repartizările de lungă durată, - - - - de scurtă durată și coda generală pt care sunt lăuti în considerare tempi de așteptare indiferent căruia serviciu îi sunt asociate.

Blocuri:

PREEMPT - simulatoare întreaga unitate, la o facilitate cu un singur punct de servire, după ce în prealabil o fost îndepărtață \Rightarrow trans. care \Rightarrow eventual ocupă facilitatea

F.G.: PREEMPT - , b, c, d, e.

- a - numele facilității și obligația.
- b - poate fi PR sau poate lipsi.
- dacă este PR atunci îndepărtează tranz. care ocupă initial facilitățea se face în funcție de prioritate indiferent dacă tranz. a intrat la facilitate prin SEIZE sau PREEMPT.
- dacă lipsesc și facilitatea o- este ocupată prin PREEMPT, tranz. următor trebuie să rămână la eliberarea facilității; altfel îndepărtează tranz. de la facilitate.
- c - eticheta blocului la care este trimisă tranz. care ocupă initial loc. Dacă lipsesc, tranz. respectivii va aștepta eliberarea facilității după care va continua de unde a rămas.
- d - este optional și reprezintă numele unui potrivit tranz. care ocupă initial loc.
în care va fi stocat timpul rezidual.
- e - dle valoarea RE dacă și este prezent,
și și lipsesc dacă e lipsesc.

Perechea blocului PREEMPT este baza RETURN, care eliberează locul ocupat de PREEMPT.

F.G: RETURN o-

- a - numele facilității eliberate.

!!!! Nu este bine să comediem SEIRE cu RETURN,
resp. PREEMPT cu RELEASE.

Toate restricțiile de la SEIRE și RELEASE
se aplică la PREEMPT și RETURN.

QTABLE - definește o histogramă asociată
unei entități Q.

FG: EriCHeFa QTABLE a, b, c, d.

↓

numele histogrammei; obligatoriu.

a - numele coloii; obligatoriu.

b, c, d - aceeași semnificație ca în
table și sunt obligatorii.

Nu are nesigur de TABULATE!

Informația este lizată (tipul și textul la
modă este colectată automat când se
face depart ^{re} mada cu numele a)

SNT - unu:

FRE# - repr. gradul de utilizare al
unei facilități reportat la 100%

PLOT WINDOW:

Expression: FR \$ angajat.

Time Range: 30 000

Min Value: 0

Max Value: 1000 } Min și Max pt
FR \$ angajat.

Teme:

Angajatul să aibă pauză de muncă. Zina. ore 8h și la mijlocul zilei să fie o pauză de muncă de 1h.

Celvator 5.

02. 11. 2017.

- ① Într-o linie de producție robotizată lucrată în mod secvențial, un robot corelează componentele de la punctul de vîrfire la prima mașină. De la prima mașină la a doua mașină și de la a două mașină la ieșirea maximă de productie. Timpul de între vîrfurile comp. este distribuit ex. 8 sec cu mediu de 150 sec. Comp. sunt prelucrate secvențial mai întâi de prima mașină, și apoi de a două mașină. Robotul are nevoie de 8 sec. pt a primi sau elibera componente. De asemenea, robotul are nevoie de 6 sec. pt a supe ce componente de la prima mașină la a două mașină, 7 sec. pt componente de la prima mașină la a treia mașină.

în 5 sec pt o suce comp. de la a 2-o.
masina la 8 ieșirea din acest spatiu de
productie. Timpul de prelucrare al primei
masini este distribuit normal cu o medie
de 60 sec. și o deviatie standard de 10 sec.

Timpul de prelucrare al celei de-a
2-a masini e distribuit exp. Cu o medie de
100 sec.

Simulati functionarea liniei de
productie pt 75 de comp. prelucrate. Determinati
distributia timpului necesar a
componenta să fie prelucrată. Afisati
un grafic cu utilitatea robotului și
a celor 2 masini. Not. timpul median
pe care il elegatoi componentele inainte
de a intra in urmatoarele etape de
prelucrare.

- Prinderea de către robot pt a fi
dusa la prima masină.
- Intrarea la prima masină.
- Prinderea de către robot pt a fi
dusa la a 2-o. masină.
- Intrarea la a 2-a masină.
- Prinderea de către robot pt a fi
dusa la ieșirea din spatiul de productie

EXPONENTIAL (a, b, c)

- produce un nr aleator cu cărei valori sunt distribuite exp. cu parametrul de locație b , parametrul de scală e c , și folosind generatorul de nr aleatori a .

$b = 0$, atunci c e chidr media.

MĂRINDEZĂ,

NORMAL (a, b, c)

- repre. un nr aleator cu valori distribuite normal de medie b și deviație standard c care sunt generate folosind generatorul de nr aleatori a .

SNA :

SR # nume - storage - reprezentă gradul de ocupare al storage-ului în numele nume - storage reportat la 1000.

SUPLIMENTAR : 2 rotiști în paralel

ADICĂ STORAGE .

FUNCTION - definește o entitate funcție folosită pt generarea unei următoare.

F. G. : etichetă pt FUNCTION a, ~~B_m~~

¶ //

acumulare funcție

- a - obiectele funcției nu este obligatoriu.
- rîndul totelor, însă inputul.

FUNCTION \rightarrow PNT.,

B - litera e sau Δ (continuu sau discrete).

m - nr de peredi (frecvențe, valoare) de pe rîndul următor.

$$x_1, j_1 / x_2, j_2 / x_3, j_3. / \dots / x_m, j_m.$$

x_i - frecvențe ~~at~~ cumulate

j_i - valoarea obiectă frecvenței
cumulate x_i

$$\Rightarrow x_i > x_{i-1}.$$

$$x_m = 1.$$

Pt o folosiră val. unei funcții notam:

F_f # ~~acumulare~~ - funcție ~~acumulare~~

Ex.

NUME FUNCTION RN1, B3

etich.

$$\frac{1}{2}, 1 / \frac{3}{4}, 2 / 1, 3$$

?

frecvență cumulată \Rightarrow frecv lini 22:
(probab.)

L
4

TRANSFER a, b, c.

a - este un nr între [0;1]

b, c - etichete de bloc și sunt optionale

Alunici și o transacție merge la blocul

TRANSFER a, b, c. va fi trimisă cu prob
a la blocul cu eticheta S, respectiv 1-a
la blocul cu eticheta b.

In ceea ce nu se lipesc, pe
următoarele respective se merge mai departe

Ex:

TRANSFER A, B, C

etich.

TRANSFER 0.2, TAG, TAG2

SEI ZE MASINA1

- - - - -

TAG SEI BE MASINA2

- - -

TAG2 SEI ZE MASINA3

① 15 IE

GENE RATE $\frac{1}{\text{EXponential}(1,0,30)}$
NEAPĂRAT.

SE PUNE 1
NU PUNEM RNA!

urst table 11, 100, 100, 20
 $\overbrace{\quad}^1 \overbrace{\quad}^1 \overbrace{\quad}^1$

valorile sunt pt minute!

Laborator 7.

16.11.2017

SAVE VALUE ~~Valoare~~ - este folosit pt a stoca
incrementa sau decrementa o
val memorata intr-o entitate
SAVEVALUE

SAVE VALUE A, B

A - numele sau nr. entitatii SAVEVALUE; obligatoriu
- el poate fi urmat de semnul + sau -.

B - val memorata, adunata sau scăzuta.
din entitatea SAVEVALUE; obligatoriu.

Pt a citi val. stocata intr-o entitate
SAVEVALUE , folosim X#NUME sau X#NAME

O entitate *SAVEVALUE este comună tuturor transacțiilor. (poate fi scrisă, modificată, suprascrișă din oice transacție).

În GPSS operatorul pt înmulțire este '#';

Laborator 8.

23.11.2017

INITIAL - este folosit pt a stabili o valoare initială unei entități SAFEVALUE.

F.G. INITIAL a, b.

a - este un SVA reprezentând o valoare a unei SAFEVALUE

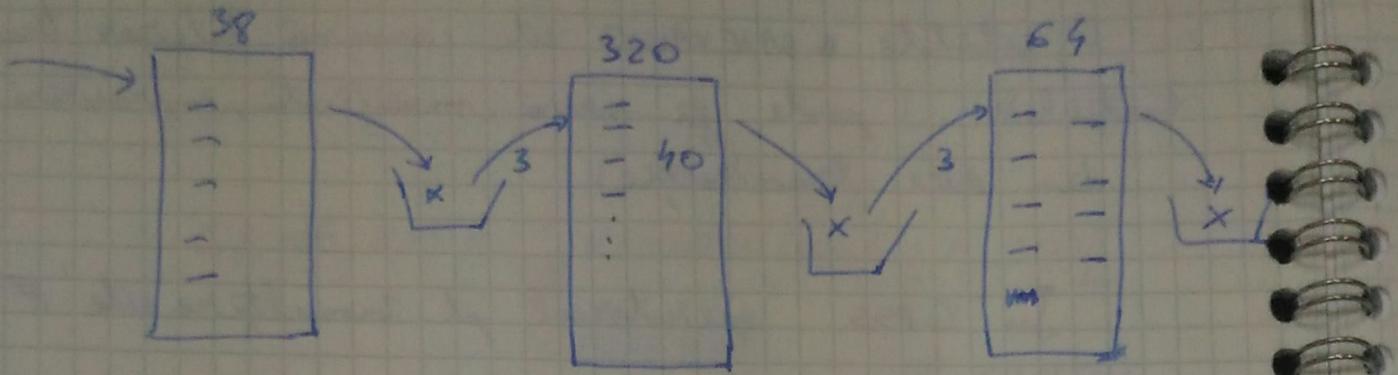
b - este valoarea inițială care va fi atribuită aceluiași SAFEVALUE.

Blocul INITIAL este executat autom. și singurătoare la intrarea în program. El fiind ignorat de transacții.

INITIAL A, B

INITIAL X\$NUME, 2

INITIAL X3, 7.



REPARTIȚIE = HISTOGRAMĂ.

TIMP DE ASTEPTARE = COADĂ.

UTILIZAREA ... = PLOT WINDOW.

Laborator 3.

07.12.2017.

goo.gl/VjPzjw

SPLIT - generațori de transacții care sunt copii de transacțiile curente

F.G: SPLIT a, b, c

a - nr de copii

b - o etichetă de bloc unde

vor fi trimise copiile

c - nr. sau numele numără parametri pe care îl vom folosi pt a face distincție între transacții rezultate.

Atunci vînd o tranz. și merge la SPLIT a,b,c.
tranz curînt merge mai departe, înd că să copie
creste săptă tranzacție la bloul cu sticla b.

În cînd în care parcurg cu numele c
nu este definit pt tranz. curînt (original)
lui îl se va distribui val 1 pt prima copie
se va distribui val 2, și donec copie val 3
}.-c.m.d.

În cînd în care parcurg cu numele s
este definit și dă val x, el se menține
nemodificat în tranz. originală, urmînd
să se imprime copie să primească val $x+1$,
în a 2-a copie val $x+2$, }.-c.m.d.

SPLIT 3, TAG ,PARAM

SEIZE 1

- - - - -

TAG SEIZE P#\$PARAM ← pt prima copie SEIZE 2

-n -2-a -n - r, — 3

-n - a -ba -w -h - 5

Generată de fapt generația a familiei % de tranz.
cu un membru.

GATHER - folosit pt săracirea între tranz.

F.G.: GATHER %.

a - nr de tranz. sărcină

Astăzi când o tranz. merge la GATHER, se poate să așteptă până când a tranz.
din același familie și nu merge la urm.
bloc GATHER.

După ce au reușit o transacție, toate vor pleca simultan mai departe.

ASSEMBLE - este folosit pt sincronizarea tranz.

F.G.

ASSEMBLE a

F.G.

a - nr. de tranz. Sincronizare

Blocul ASSEMBLE funcționează similar cu GATHER doar că prima transacție care a ajuns la assemble va merge mai departe. Restul vor primi terminatul.

MATCH - este folosit pt sincronizarea a 2 transacții.

F.G. :

a MATCH b.

a, b - etichete și sunt obligatorii.

În momentul în care o tranz. merge la a MATCH b, se blochează și așteaptă până când o altă tranz. din același familie

ajunge la blocul MATCH concret, adică la MATCH.

Laborator 10

14.12.2017.

goo.gl/erPKsA

Blocuri:

SELECT - este folosit pt a dege comoda
cu lungimea cea mai mică..

F.G.: SELECT a a, b, c, d, e, f.

a - operator conditional sau logic; în
cadrul nostru a să fie min.

b - numele sau nr. unui bloc care va
rămâni val. selectată.

c, e - repr. intervalul din care sunt testeate
entitățile care se testează

d - este o val. de referință pt e; în cadrul
nostru nu va exista.

f - este tipul de entitate; în cadrul
nostru, va fi litera Q.

g - eticheta unui bloc la care este
trimisă trezentăția în care
nu a putut fi selectată nicio
valoare.

SELECT MIN PARAM, 1, 20,, Q.

QUEUE P\$PARAM.

// Ne dăm la cea de alocare
PARAN.

SEIZE P\$PARAM.

// Ocupăm facilitatea PARAN.

DEPART P\$PARAM

(unde PARAN e

a cel care

se alocă rezervării

cu P\$PARAM)

RELEASE P\$PARAM.

TRANSFER BOT4, b, c

b, c - etichete de bloc.

Să se trimită și la un alt fel de
bloc transfer, va fi lăsat la
blocul cu eticheta b sau blocul
cu eticheta c c. i. durata de
șteptare să intra în ocel bloc
să fie minimă.

În acel moment în care durata de șteptare pt
b și c este egala, va fi trimisă la
blocul cu eticheta b.

TRANSFER BOT4, TAG1, TAG2.

TAG1 SEIZE 1

TAG2 SEIZE 2.

Dacă avem :

TAG1 SEIZE 1

- - - .

TAG2 ADVANCE 30

- - - .

Dacă prima oară e ocupată, indiferent că este libertă, stocul va face ADVANCE 30. Dacă e liberă, stocul va merge la ~~TAG1~~ TAG2.

Dacă avem :

TAG1 ADVANCE 30

- - - - .

TAG2 SEIZE 1

În roșu în le TAG1
în totdeauna.

Problema:

Cum clientii pe ora => 6 client la 60.

GENERATE 6

C1 - cedul sistemului.

900 clienti ... 60 de

3600