

; REZERVACIJA VOZNIH KARATA

(deftemplate relation

    (multislot relacija (type SYMBOL)(cardinality 2 2))

    (multislot vreme\_polaska (type INTEGER) (cardinality 2 2))

    (multislot prevoz\_pracenih\_automobila (type SYMBOL) (allowed-values DA NE ))

    (multislot vagon\_restoran (type SYMBOL) (allowed-values da DA dA Da Da ne NE Ne nE))

    (slot CF (type FLOAT) (default 0.0) (range 0.0 1.0))

    (slot CV (type FLOAT) (default 0.0) (range 0.0 1.0))

    (slot CA (type FLOAT) (default 0.0) (range 0.0 1.0))

    (multislot oznaka\_voza)

    (slot izabran (type SYMBOL)(allowed-values DA NE)(default NE))

    (slot RVC(type INTEGER)(range 0 1000000))

)

(deftemplate karta

    (multislot relacija (type SYMBOL)(cardinality 2 2))

    (slot cena (default 0))

    (slot cena\_rezervacije (default 0))

    (multislot termin (default ?DERIVE) )

    (slot prevoz-kola (default 0))

)

(deffacts cinjenice

    (relation

        (relacija Beograd Bar)

        (vreme\_polaska 12 30)

        ( vagon\_restoran DA)

        (oznaka\_voza BB 345)

        (prevoz\_pracenih\_automobila DA)

        (CF 0.0)

        (RVC 1200)

    )

    (relation

        (relacija Beograd Bar)

        (vreme\_polaska 14 20)

        ( vagon\_restoran NE)

        (oznaka\_voza BB 315)

        (prevoz\_pracenih\_automobila DA)

        (CF 0.0)

```

        (RVC 1200)
    )
    (relation
        (relacija Beograd Bar)
        ( vagon_restoran DA)
        (vreme_polaska 14 00)
        (oznaka_voza IC 567)
        (CF 0.0)
        (prevoz_pracenih_automobila NE)
        (RVC 1000)
    )
    (relation
        (relacija Beograd Bar)
        (vreme_polaska 17 30)
        ( vagon_restoran DA)
        (oznaka_voza IC 450)
        (prevoz_pracenih_automobila NE)
        (CF 0.0)
        (RVC 1100)
    )
    (relation
        (relacija Beograd Bar)
        (vreme_polaska 22 00)
        ( vagon_restoran DA)
        (oznaka_voza ITC 160)
        (prevoz_pracenih_automobila NE)
        (CF 0.0)
        (RVC 1000)
    )
    (relation
        (relacija Beograd Bar)
        (vreme_polaska 15 20)
        ( vagon_restoran NE)
        (oznaka_voza BB 315)
        (prevoz_pracenih_automobila NE)
        (CF 0.0)
        (RVC 1200)
    )
    (relation
        (relacija Beograd Bar)
        ( vagon_restoran NE)
        (vreme_polaska 13 00)
        (oznaka_voza BAT 300)
        (prevoz_pracenih_automobila NE)
        (CF 0.0)
        (RVC 900)
    )

```

```

(relation
    (relacija Beograd Solun)
    (vreme_polaska 12 30)
    ( vagon_restoran DA)
    (oznaka_voza BB 345)
    (prevoz_pracenih_automobila DA)
    (CF 0.0)
    (RVC 1200)
)
(relation
    (relacija Beograd Solun)
    (vreme_polaska 14 20)
    ( vagon_restoran NE)
    (oznaka_voza BB 315)
    (prevoz_pracenih_automobila DA)
    (CF 0.0)
    (RVC 1200)
)
(relation
    (relacija Beograd Solun)
    ( vagon_restoran DA)
    (vreme_polaska 14 00)
    (oznaka_voza IC 567)
    (CF 0.0)
    (prevoz_pracenih_automobila NE)
    (RVC 1000)
)
(relation
    (relacija Beograd Solun)
    (vreme_polaska 17 30)
    ( vagon_restoran DA)
    (oznaka_voza IC 450)
    (prevoz_pracenih_automobila NE)
    (CF 0.0)
    (RVC 1100)
)
(relation
    (relacija Beograd Sofija)
    (vreme_polaska 22 00)
    ( vagon_restoran DA)
    (oznaka_voza ITC 160)
    (prevoz_pracenih_automobila NE)
    (CF 0.0)
    (RVC 1000)
)

(relation

```

```

        (relacija Beograd Sofija)
        (vreme_polaska 15 20)
        ( vagon_restoran NE)
        (oznaka_voza BB 315)
        (prevoz_pracenih_automobila NE)
        (CF 0.0)
        (RVC 1200)
    )
    (relation
        (relacija Beograd Sofija)
        ( vagon_restoran NE)
        (vreme_polaska 13 00)
        (oznaka_voza BAT 300)
        (prevoz_pracenih_automobila NE)
        (CF 0.0)
        (RVC 900)
    )
)
(deftemplate vreme
  (slot naziv)
  (multislot hour (type INTEGER) (cardinality 2 2) )
)

(deffacts termini
  (vreme (naziv T1) (hour 6 9))
  (vreme (naziv T2) (hour 9 12))
  (vreme (naziv T3) (hour 12 15))
  (vreme (naziv T4) (hour 15 18))
  (vreme (naziv T5) (hour 18 21))
  (vreme (naziv T6) (hour 21 24))
  (vreme (naziv T7) (hour 0 3))
  (vreme (naziv T8) (hour 3 6))
)
(defrule pocetak
=>
(assert (phase izbor-relacije))
)
(defrule unos-relacije
  (phase izbor-relacije)
=>
  (printout t crlf "Odabrali ste da putujete iz Beograda u neki od gradova istocne Evrope. Dobrodosli u meni
za rezervaciju karata.
      mozete rezervisati kartu iz Beograda do sledecih gradova: " crlf

      "1. Budimpesta" crlf

      "2. Solun" crlf

```

"3. Sofija" crlf

"4. Zagreb" crlf

"5. Ljubljana" crlf

"6. Bar" crlf

"7. Skoplje" crlf)

(printout t " Unesite ime grada u koji zelite da putujete? Ime grada ukucajte na nacin na koji su ispisani u listi" crlf crlf)

(bind ?input\_city (read))

(while (neq ?input\_city Budapest Solun Sofija Ljubljana Zagreb Bar Skoplje Wien) do

(printout t "Pogresno ste uneli ime grada, ili niste uneli neki od ponudjenih ili nekorektno unosite " crlf)

(bind ?input\_city (read))

)

(printout t "izabrali ste relaciju: Beograd " ?input\_city crlf)

(assert (relacija (create\$ Beograd ?input\_city)))

)

(defrule ubaci-grad

(relacija \$?input\_city)

?k<-(relation (relacija \$?input\_city) (CF 0.0) )

=>

(modify ?k (CF 0.25))

)

;biranje termina polaska

(defrule izbor-termina-polaska

(phase izbor-termina)

=>

(printout t

crlf"Koji termin polaska vam odgovara:" crlf

" Pre podne:

Popodne:

Uvece:

Ujutro :

T1 (od 06h do 09h)

T3 (od 12h do 15h)

T5 (od 18h do 21h)

T7 (od 00h do 03h)

T2 (od 09h do 12h)

T4 (od 15h do 18h)

T6 (od 21h do 00h)

T8 (od 03h do 06h)

"crlf)

(printout t "unos: ")

(bind ?input (read))

(while (neq ?input T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8 ) do (printout t "pogresan unos, ponovo" crlf)(bind ?input (read)) )

(assert (termin ?input))

(printout t "Izabrali ste termin " ?input crlf)

)

```
(defrule kada-ima
```

```
  (termin ?termin)
  (vreme (naziv ?termin) (hour $?hour) )
  ?f<-(relation (vreme_polaska $?vreme_polaska&:
    (or
      (and
        (< (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 2 ?hour))
        (>= (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 1 ?hour))
      )
      (and
        (= (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 2 ?hour))
        (= (nth 2 ?vreme_polaska) 0)
        (>= (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 1 ?hour))
      )
    )
  )
  (RVC ?cena)
  (relacija $?rel)
  (CF ?CF&: (= 0.25 ?CF))
)
```

```
=>
(printout t ?vreme_polaska " ")
(modify ?f (CF (+ ?CF 0.25)))
)
```

```
(defrule kada-nema
```

```
  ?t<-(termin ?termin)
  (vreme (naziv ?termin) (hour $?hour) )
  ?l<-(phase izbor-termina)
  (not (exists (relation (CF ?fa&:(< 0 ?fa ))
    (vreme_polaska $?vreme_polaska&:
      (or
        (and
          (< (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 2 ?hour))
          (>= (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 1 ?hour))
        )
        (and
          (= (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 2 ?hour))
          (= (nth 2 ?vreme_polaska) 0)
          (>= (nth 1 ?vreme_polaska) (nth 1 ?hour))
        )
      )
    )
  )
  )
)
```

```
)
=>
(retract ?l ?t)
```

```

(printout t "Zao nam je, vozovi u tom pravcu ne saobracaju u zeljenom terminu vremenu " crlf)
(printout t "Da li zelite drugi termin? (DA ili NE)" crlf)
(bind ?input (read))
(while (neq ?input DA NE) do (printout t "pogresan unos, ponovo" crlf)(bind ?input (read)) )
(if (eq ?input DA) then (assert (phase izbor-termina)) else (printout t " Hvala na poseti, dovidjenja. " crlf))
)

```

```

(defrule izbaci-termin
  (phase posebni-zahtevi-restoran)
  ?t<-(termin ?termin)
=>

```

```

  (retract ?t)
)

```

```

(defrule restoran

```

```

  (phase posebni-zahtevi-restoran)
=>
  (printout t crlf" DA li zelite da u vozu imate restoran za rucavnje ? (DA ili NE)

```

```

  unos: ")

```

```

  (bind ?input (read))
  (while (neq ?input DA NE) do (printout t "Pogresan unos, ponovo
  unos: " )
  (bind ?input (read)) )
  (assert (odgovor ?input))
)

```

```

(defrule pozitivan-odg-ne-postoji
  (phase posebni-zahtevi-restoran)
  ?y<-(odgovor DA)
  (not (exists (relation (CF ?f&:(= 0.5 ?CF) )( vagon_restoran DA))))
=>

```

```

  (retract ?y)
  (assert (modifikuj faktor))
)

```

```

(defrule modifikuj
  (phase posebni-zahtevi-restoran)
  (modifikuj faktor)
  ?r<-(relation (CF ?f&:(= 0.5 ?f)) (CV 0.0) (vagon_restoran NE))
=>

```

```

  (modify ?r (CV 0.25))
)

```

```

(defrule pozitivan-odgovor-postoji
  (phase posebni-zahtevi-restoran)
  (odgovor DA)
  ?l<-(relation (CF ?f&:(= 0.5 ?f)) (CV 0.0) (vagon_restoran DA))
=>

```

```
)
      (modify ?I (CV 0.5))
)
```

```
(defrule negativan-odgovor-postoji
  (phase posebni-zahtevi-restoran)
  (odgovor NE)
  ?I<-(relation (CF ?f&:(= 0.5 ?f)) (CV 0.0)(vagon_restoran DA))
=>
  (modify ?I (CV 0.125))
)
```

```
(defrule cisti
  (phase posebni-zahtevi-autoprevoz)
  ?h<-(odgovor ?t)
=>
  (retract ?h)
)
```

```
(defrule cisti1
  (phase cisti1)
  ?h<-(modifikuj faktor)
=>
  (retract ?h)
)
```

```
(defrule cisti2
  (phase cisti1)
  ?t<-(odgovor ?odg)
=>
  (retract ?t)
)
```

```
(defrule autoprevoz
  (phase posebni-zahtevi-autoprevoz)
=>
  (printout t crlf" Da li prevozite automobil ? (DA ili NE)
  unos: " )
  (bind ?input (read))
  (while (neq ?input DA NE) do (printout t "Pogresan unos, ponovo
  unos: " )
  (bind ?input (read)) )
  (assert (odgovor1 ?input))
)
```

```
(defrule pozitivan-odg-ne-postoji1
  (phase posebni-zahtevi-autoprevoz)
```



```

        ?y<-(odgovor1 DA)
        (not (exists (relation (CF ?CF&:(= 0.5 ?CF) )(prevoz_pracenih_automobila DA))))
=>
    (retract ?y)
    (assert (modifikuj faktor1))
)

(defrule modifikuj1
    (phase posebni-zahtevi-autoprevoz)
    (modifikuj faktor1)
    ?r<-(relation (CF ?f&:(= 0.5 ?f)) (CA 0.0) (prevoz_pracenih_automobila NE))
=>
    (modify ?r (CA 0.25))
)

(defrule pozitivan-odgovor-postoji1
    (phase posebni-zahtevi-autoprevoz)
    (odgovor1 DA)
    ?l<-(relation (CF ?f&:(= 0.5 ?f)) (CA 0.0) (prevoz_pracenih_automobila DA))
=>
    (modify ?l (CA 0.5))
)

(defrule negativan-odgovor-postoji1
    (phase posebni-zahtevi-autoprevoz)
    (odgovor1 NE)
    ?l<-(relation (CF ?f&:(= 0.5 ?f)) (CA 0.0) (prevoz_pracenih_automobila DA))
=>
    (modify ?l (CA 0.125))
)

(defrule cisti3
    (phase cisti2)
    ?h<-(modifikuj faktor1)
=>
    (retract ?h)
)

(defrule cisti4
    (phase cisti2)
    ?h<-(odgovor1 ?odg)
=>
    (retract ?h)
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-1
    (phase jedan-polazak)

```

```

        ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.5) (CV 0.5))
=>
        (modify ?r (CF 1.0))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-2
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.5) (CV 0.25))
=>
  (modify ?r (CF 0.75))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-3
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.5) (CV 0.125))
=>
  (modify ?r (CF 0.95))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-4
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.5) (CV 0.0))
=>
  (modify ?r (CF 0.85))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-5
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.25) (CV 0.5))
=>
  (modify ?r (CF 0.70))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-6
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.25) (CV 0.25))
=>
  (modify ?r (CF 0.35))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-7
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.25) (CV 0.125))
=>
  (modify ?r (CF 0.52))
)

```

```

(defrule odlucimo-se-za-jedan-8
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.25) (CV 0.0))
=>
  (modify ?r (CF 0.45))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-9
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (relacija $?rel) (CF 0.5) (CA 0.125) (CV 0.5))
=>
  (modify ?r (CF 0.9))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-10
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (CF 0.5) (CA 0.125) (CV 0.25))
=>
  (modify ?r (CF 0.55))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-11
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (CF 0.5) (CA 0.125) (CV 0.125))
=>
  (modify ?r (CF 0.88))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-12
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (CF 0.5) (CA 0.125) (CV 0.0))
=>
  (modify ?r (CF 0.65))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-13
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (CF 0.5) (CA 0.0) (CV 0.5))
=>
  (modify ?r (CF 0.80))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-14
  (phase jedan-polazak)
  ?r<-(relation (CF 0.5) (CA 0.0) (CV 0.25))
=>
  (modify ?r (CF 0.40))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-15
  (phase jedan-polazak)

```

```

        ?r<-(relation (CF 0.5) (CA 0.0) (CV 0.125))
=>
    (modify ?r (CF 0.60))
)

(defrule odlucimo-se-za-jedan-16
    (phase jedan-polazak)
    ?r<-(relation (CF 0.5) (CA 0.0) (CV 0.0))
=>
    (modify ?r (CF 0.30))
)

(defrule jedinstven-polazak
    (phase jedinstven)
    ?u<-(relation (relacija $?rel) (vreme_polaska $?time) (oznaka_voza $?oznaka) (izabran NE)(CF
?CF) (CA ?CA) (CV ?CV))
    (not (exists (relation (CF ?CD&:(< ?CF ?CD))))))
=>
    (if (or (eq ?CA 0.25) (eq ?CV 0.25)) then
        (if (and (eq ?CA 0.25)(neq ?CV 0.25) ) then (printout t "U zeljenom terminu nema autovoza"
crlf))
        (if (and (neq ?CA 0.25)(eq ?CV 0.25) ) then (printout t "U zeljenom terminu nema restorana"
crlf))
        (if (and (eq ?CA 0.25)(eq ?CV 0.25) ) then (printout t "U zeljenom terminu nema ni restorana
ni prevoza k automobila"crlf))
        (printout t "Zelite li da:
1. promenite termin (MT)
2. odustajete od putovanja (OP)
3. ipak uzimam (IU)"crlf
"unos:")
        (bind ?input(read))
        (while (neq ?input MT OP IU ) do
            (printout t "Pogresno ste uneli, pokusajte ponovo "
"unos : " crlf)
            (bind ?input (read)) )

        (assert (moja-odluka ?input) )
        else (modify ?u (izabran DA))
        )
)

(defrule moja-odluka-1
    (phase jedinstveni)
    ?k<-(moja-odluka MT)

=>
    (retract ?k)
    (assert (phase menjamo-termin))

```

```

)

(defrule promena-termina-polaska-1
  (phase jedinstveni)
  (phase menjamo-termin)
  ?p<-(relation (CF ?CF&:(< 0.25 ?CF)) (izabran ?izabran))
=>
  (modify ?p (CF 0.25) (CV 0.0) (CA 0.0))
  ; (if (eq ?izabran DA) then (modify ?p (izabran NE)))
)

(defrule promena-termina-polaska-2
  (phase jedinstveni)
  (phase menjamo-termin)
  (not (exists (relation (CF ?CF&:(< 0.35 ?CF)))))
  ?e<-(relation (izabran DA))
=>
  (modify ?e ( izabran NE))
)

(defrule promena-termina-polaska-3
  ?p<-(phase jedinstveni)
  ?l<-(phase menjamo-termin)
  (not (or (exists (relation (CF ?CF&:(< 0.35 ?CF))))) (exists (relation (izabran DA)))) )
=>
  (retract ?l ?p)
  (printout t "Ponovo birate termin.....")
  (assert (phase izbor-termina))
)

(defrule moja-odluka-2
  ?y<-(phase jedinstveni)
  ?k<-(moja-odluka OP)
=>
  (retract ?k ?y)
  (printout t "Odustajete od putovanja. Dovidjenja."crf)
  (return)
)

(defrule moja-odluka-3
  (phase jedinstveni)
  ?k<-(moja-odluka IU)
  ?u<-(relation (relacija $?rel) (vreme_polaska $?time) (oznaka_voza $?oznaka) (CF ?CF) )
  (not (exists (relation (CF ?CD&:(< ?CF ?CD)))))
=>
  (retract ?k)
  (printout t "Ipak prihvatate ....."crlf)
  (modify ?u (izabran DA) (CF 0.27))
)

```

```

(defrule rezervacija-mesta
  (phase rezervacija-mesta)
  (relation (relacija $?rel)(izabran DA) (vreme_polaska $?vreme)(oznaka_voza $?oznaka) (RVC ?cena))
=>
  (printout t crlf "najviše vam odgovara sledeći poazak:" crlf
    "vreme      :" ?vreme crlf
    "oznaka     :" ?oznaka crlf
    "osnovna cena :" ?cena crlf)
  (assert (karta (relacija ?rel) (termin ?vreme) (cena ?cena)))
)

```

```

(defrule rezervacija-mesta-1
  (phase rezervacija-mesta)
=>
  (printout t crlf "-----" crlf
    "U postupku rezervisajna mesta možete zahtevati rezervaciju sedista, postelje i lezaja." crlf

    "Putnik treba da zauzme rezervisano mesto najkasnije 15 minuta posle polaska voza iz stanice,
    jer se u protivnom rezervacija mesta smatra nevazecom.

    Iznos naknade za rezervaciju mesta ne vraća se osim u slučaju krivice železnice." crlf
    "-----")
    (printout t crlf "Cene rezervacija su iste za sve pravce :
      1. rezervacija sedista 4 EUR
      2. rezervacija lezaja 7 EUR
      3. rezervacija postelje 12 EUR " crlf)
    (printout t " Da li želite da rezervisete mesto? DA/NE" crlf)
    (printout t " unos: ")
    (bind ?odgovor (read))
    (while (neq ?odgovor DA NE) do (printout t "pogrešan unos, kućajte DA ili NE " crlf)(bind
?odgovor (read)))
    (assert (vas-odg ?odgovor))
)

```

```

(defrule zelim-rezervaciju
  (phase rezervacija-mesta)
  ?k<-(vas-odg DA)
  ?l<-(karta (cena_rezervacije ?cena))
=>
  (retract ?k)
  (printout t "Sta želite da rezervisete :sediste(S), lezaj(L) ili postelju (P)?" crlf)
  (bind ?input (read))
  (while (neq ?input S L P) do (printout t "pogrešan unos, kućajte DA ili NE " crlf)(bind ?input
(read)))
  (switch ?input
    (case S then (printout t "Rezervisali ste sediste. " crlf) (modify ?l (cena_rezervacije 4)))
    (case L then (printout t "Rezervisali ste lezaj. " crlf) (modify ?l (cena_rezervacije 7)))
  )
)

```

```

        (case P then (printout t "Rezervisali ste pstelju . " crlf) (modify ?l (cena_rezervacije 12)))
    )
)

(defrule ne-zelim-rezervaciju
    (phase rezervacija-mesta)
    ?k<-(vas-odg NE)
=>
    (retract ?k)
    (printout t "Ne zelite rezervaciju mesta." crlf)
)

(defrule prevoz-pracenih-kola
    (phase naplata-prevoza-kola)
    (relation (izabran DA) (CA 0.5))
=>
    (printout t crlf "Zelite prevoz kola ." crlf)
    (printout t "-----" crlf

        "Prevoz automobila u vozovima za prevoz putnika vrsi se u medjunarodnom saobracaju. " crlf

        "Prevoz automobila vrsi se na relacijama BG-BAR,BG-SOLUN,BG-SKOPLJE,BG-ZG" crlf

        "Na prevoz se primaju automobili sa prikolicim ili bez nje. Prikolice bez automobila se ne
primaju " crlf

        "Automobil mora biti registrovan. Automobil mora da prati najmanje jedno odraslo lice" crlf

        "Prtljag moze, na vlastitu odgovornost putnika, ostati u kolima" crlf

        "Napalta prevoznine:" crlf

        "1. Visina prevoznine zavisi od relacije na kojoj se vrsi prevoz automobila" crlf
        "2. Za prevoz prikolice placa se ista cena kao i za prevoz automobila" crlf
        "cena prevoza su sledece:" crlf
        "    Beograd-Bar 40EUR" crlf
        "    Beograd-Solun 76EUR" crlf
        "    Beograd-Zagreb 66EUR" crlf
        "    Beograd-Skoplje 56EUR" crlf
        "    Beograd-Budapest 86EUR" crlf
        "    Beograd-Sofija 56EUR" crlf
        "-----" crlf)
    (assert (dodaj cenu-prevoza))
)

(defrule naplata-pervoza-automobila
    ?t<-(dodaj cenu-prevoza)
    ?m<-(karta (relacija $?relacija)(prevoz-kola ?cena))
=>

```

```

(retract ?t)
  (switch (nth 2 ?relacija)
    (case Bar then (modify ?m (prevoz-kola 40))(printout t "Cena bez prik. je " 40 crlf))
    (case Solun then (modify ?m (prevoz-kola 76))(printout t "Cena bez prik. je " 76 crlf))
    (case Zagreb then (modify ?m (prevoz-kola 66))(printout t "Cena bez prik. je " 66 crlf))
    (case Skoplje then (modify ?m (prevoz-kola 56))(printout t "Cena bez prik. je " 56 crlf))
    (case Budapest then (modify ?m (prevoz-kola 86))(printout t "Cena bez prik. je " 86 crlf))
    (case Sofija then (modify ?m (prevoz-kola 56))(printout t "Cena bez prik. je " 56 crlf))
  )
  (printout t " Da li prevozite prikolicu sa vozilom DA/NE?"crlf)
  (bind ?prevoz (read))
  (while (neq ?prevoz DA NE) do (printout t "Greska, kucajte DA ili NE" crlf) (bind ?prevoz (read)))
  (if (eq ?prevoz DA) then (assert (naplati-prikolicu da))else (printout t "bez prikolice . "crlf))
)
(defrule prikolica
  ?g<-(naplati-prikolicu da)
  ?m<-(karta (prevoz-kola ?cena))
=>
  (retract ?g)
  (modify ?m (prevoz-kola (* 2 ?cena)))
)

(defrule povlastice
  (phase povlastice)
=>
  (printout t crlf " Mogucnost povlascenog putovanja " crlf)
  (printout t " Povlastica se racuna samo na osnovnu cenu voza?" crlf)
  (printout t "    1. Deca do navrsene cetvrtne godine prevoze se besplatno,
ako putuju sa licem koje poseduje  voznu kartu.

2. Studenti imaju popust od 50%

3. Slepica lica imaju popust od 20% stim sto se pratilac slepog lica vozi besplatno "crlf)
  (printout t crlf"Izabreite jedan od statusa. Ukoliko ni jedan ne ispunjavate ukucajte 4 ."crlf)
  (bind ?pov (read))
  (while (<> ?pov 1 2 3 4) do (printout t "Greska kucate 1, 2 3 ili 4!" crlf) (bind ?pov (read)))
  (assert (povlastice ?pov))
)

(defrule povlastica1
  ?y<-(povlastice 1)
  (phase povlastice)
  ?z<-(karta (cena ?cena))
=>
  (retract ?y)
  (modify ?z (cena 0.0))
)

```



```

(defrule povlastica2
  ?y<-(povlastice 2)
  (phase povlastice)
  ?z<-(karta (cena ?cena ))
=>
  (retract ?y)
  (modify ?z (cena (* ?cena 0.5)))
)

(defrule povlastica3
  ?y<-(povlastice 3)
  (phase povlastice)
  ?z<-(karta (cena ?cena ))
=>
  (retract ?y)
  (modify ?z (cena (* ?cena 0.2)))
)

(defrule povlastica4
  ?y<-(povlastice 4)
  (phase povlastice)
=>
  (retract ?y)
  (printout t "Nemate popust na cenu karte .")
)

(defrule stampanje
  (phase stampaj)
  (karta
    (relacija $?rel)
    (cena ?cena)
    (cena_rezervacije ?cena1)
    (termin $?termin)
    (prevoz-kola ?cena2)
  )
=>
  (printout t crlf "Vasa karta " crlf)
  (printout t "relacija : " ?rel crlf)
  (printout t "termin : "?termin crlf)
  (printout t "cena karte: " (+ (* ?cena (/ 1 80) ) ?cena1 ?cena2) " EURA" crlf)
)

; C O N T R O L A   P R O G R A M A

(defrule predji-sa-izbora-rel-na-izbor-termina
  (declare (salience -1))
  ?faza<-(phase izbor-relacije)
=>
  (retract ?faza)

```

```

        (assert (phase izbor-termina))
    )

(defrule predji-sa-termina0na0cenu
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase izbor-termina)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase posebni-zahtevi-restoran))
)
(defrule promeniime
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase posebni-zahtevi-restoran)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase cisti1))
)

(defrule promeniimebre
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase cisti1)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase posebni-zahtevi-autoprevoz))
)

(defrule pravilo1
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase posebni-zahtevi-autoprevoz)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase cisti2))
)

(defrule pravilo2
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase cisti2)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase jedan-polazak))
)

(defrule pravilo3
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase jedan-polazak)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase jedinstven))
)

```

```

)
(defrule pravilo4
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase jedinstven)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase jedinstveni))
)
(defrule pravilo5
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase jedinstveni)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase rezervacija-mesta))
)
(defrule pravilo6
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase rezervacija-mesta)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase naplata-prevoza-kola))
)
(defrule pravilo7
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase naplata-prevoza-kola)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase povlastice))
)
(defrule pravilo8
    (declare (salience -1))
    ?faza<-(phase povlastice)
=>
    (retract ?faza)
    (assert (phase stampaj))
)

```