

Zadaci ES

Zadatak 1

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali" 2) Napon na akum. = 11V	PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unapred, odgovoriti na sledeća pitanja:

- Do kojih će sve zaključaka doći ES (dopisati u gornju tabelu sve nove činjenice tj. zaključke koji će biti dodati u radnu memoriju)?
- Kojim redosledom će da se izvršavaju pravila?
- Da li će se u nekom trenutku izvršiti PRAVILO 4?

Rešenje

- (a) Posle dopune, tabela bi trebalo da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali" 2) Napon na akum. = 11V 3) <u>Akumulator je prazan</u> 4) <u>Napuni akumulator</u>	PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

- (b) 1. PRAVILO 1
2. PRAVILO 2

- (c) NE

NAPOMENA: nije potrebno pisati objašnjenje na ispitu, već samo rešenje

Objašnjenje

- (a) Ovaj primer je urađen korak po korak u okviru vežbi "ES - osnove". Uz objašnjenje pratiti i

odgovarajuće slajdove (slajdovi 19-27).

U prvom ciklusu u konfliktni skup pravila može da uđe samo PRAVILA 1 tj. jedino je premlisa ovog pravila zadovoljena - "Auto neće da "upali" i "Napon na akum. < 12V" ("Napon na akum. = 11V"). Ovo je jedino pravilo u konfliktnom skupu, pa će se ono izvršiti. Kada se izvrši, u radnu memoriju se dodaje THEN deo ovog pravila u vidu nove činjenice - "Akumulator je prazan".

U drugom ciklusu u konfliktni skup pravila može da uđe samo PRAVILA 2 - jedino je premlisa ovog pravila zadovoljena "Akumulator je prazan". PRAVILA 1 se već izvršilo pa ne može ponovo da uđe u konfliktni skup i ne razmatra se. PRAVILA 2 je jedino pravilo u konfliktnom skupu, pa će se ono izvršiti. Kada se izvrši, u radnu memoriju se dodaje THEN deo ovog pravila u vidu nove činjenice - "Napuni akumulator".

U trećem ciklusu je konfliktni skup prazan - ni PRAVILA 3 ni PRAVILA 4 ne mogu da uđu u ovaj skup jer im premise nisu zadovoljene. Sa obzirom na to da je konfliktni skup prazan zaključivanje se završava.

(b) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da će se prvo izvršiti PRAVILA 1, pa onda PRAVILA 2 pa je odgovor:

1. PRAVILA 1
2. PRAVILA 2

(c) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da neće izvršiti ni PRAVILA 3 ni PRAVILA 4 pa je odgovor: NE.

Zadatak 2

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali" 2) Napon na akum. = 12V	<p>PRAVILA 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan</p> <p>PRAVILA 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator</p> <p>PRAVILA 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan</p> <p>PRAVILA 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser</p>

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unapred, odgovoriti na sledeća pitanja:

- (a) Do kojih će sve zaključaka doći ES (dopisati u gornju tabelu sve nove činjenice tj. zaključke koji će biti dodati u radnu memoriju)?
- (b) Kojim redosledom će da se izvršavaju pravila?
- (c) Da li će se u nekom trenutku izvršiti PRAVILA 4?

Rešenje

(a) Posle dopune, tabela bi trebalo da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali" 2) Napon na akum. = 12V 3) <u>Anlaser je neispravan</u> 4) <u>Zameni anlaser</u>	<p>PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan</p> <p>PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator</p> <p>PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan</p> <p>PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser</p>

(b) 1. PRAVILO 3
 2. PRAVILO 4

(c) DA

Objašnjenje

(a) U prvom ciklusu u konfliktni skup pravila može da uđe samo PRAVILO 3 tj. jedino je premlisa ovog pravila zadovoljena - "Auto neće da "upali"" i "Napon na akum. = 12V". Ovo je jedino pravilo u konfliktnom skupu, pa će se ono izvršiti. Kada se izvrši, u radnu memoriju se dodaje THEN deo ovog pravila u vidu nove činjenice - "Anlaser je neispravan".

U drugom ciklusu u konfliktni skup pravila može da uđe samo PRAVILO 4 - jedino je premlisa ovog pravila zadovoljena "Anlaser je neispravan". PRAVILO 3 se već izvršilo pa ne može ponovo da uđe u konfliktni skup i ne razmatra se. PRAVILO 4 je jedino pravilo u konfliktnom skupu, pa će se ono izvršiti. Kada se izvrši, u radnu memoriju se dodaje THEN deo ovog pravila u vidu nove činjenice - "Zameni anlaser".

U trećem ciklusu je konfliktni skup prazan - ni PRAVILO 1 ni PRAVILO 2 ne mogu da uđu u ovaj skup jer im premlise nisu zadovoljene. Sa obzirom na to da je konfliktni skup prazan zaključivanje se završava.

(b) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da će se prvo izvršiti PRAVILO 3, pa onda PRAVILO 4 pa je odgovor:

1. PRAVILO 3
2. PRAVILO 4

(c) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da će se izvršiti PRAVILO 3 i PRAVILO 4 pa je odgovor: DA.

Zadatak 3

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali"	<p>PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan</p> <p>PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator</p> <p>PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan</p> <p>PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser</p>

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unapred, odgovoriti na sledeća pitanja:

- (a) Do kojih će sve zaključaka doći ES (dopisati u gornju tabelu sve nove činjenice tj. zaključke koji će biti dodati u radnu memoriju)?
- (b) Kojim redosledom će da se izvršavaju pravila?
- (c) Da li će se u nekom trenutku izvršiti PRAVILO 2?

Rešenje

- (a) Posle dopune, tabela bi trebalo da izgleda ovako (izgledaće potpuno isto):

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali"	<p>PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan</p> <p>PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator</p> <p>PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan</p> <p>PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser</p>

- (b) Nijedno pravilo neće da se izvrši.

- (c) NE

Objašnjenje

- (a) U prvom ciklusu je konfliktni skup prazan - nijedno pravilo ne može da uđe u ovaj skup zato što nijedna premisa nije zadovoljena. Činjenica "Auto neće da upali" ne zadovoljava nijednu premisu.

Sa obzirom na to da je konfliktni skup prazan zaključivanje se završava i ES ne donosi nijedan zaključak. Sadržaj radne memorije se neće promeniti (tabela ostaje ista).

- (b) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da se neće izvršiti nijedno pravilo pa ne postoji ni redosled izvršavanja pravila.

(c) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da se neće izvršiti PRAVILO 2 pa je odgovor: NE.

Zadatak 4

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali" 2) Napon na akum. = 11V	PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan
Agenda ciljeva - Napuni akumulator	PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unazad, odgovoriti na sledeća pitanja:

- Kako će na kraju ulančavanja unazad da izgleda agendu ciljeva (dopisati u gornju tabelu sve nove ciljeve koji će biti dodati u agendu ciljeva)?
- Da li može da se dokaže osnovni cilj "Napuni akumulator"?
- Da li će se u nekom trenutku u razmatranje uzeti PRAVILO 2?

Rešenje

(a) Posle dopune, tabela će da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali" 2) Napon na akum. = 11V	PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan
Agenda ciljeva - Napuni akumulator - Akumulator je prazan - Auto neće da "upali" - Napon na akum. < 12V	PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

(b) DA

(c) DA

Objašnjenje

(a) Ovaj primer je urađen korak po korak u okviru vežbi "ES - osnove". Uz objašnjenje pratiti i odgovarajuće slajdove (slajdovi 31-39).

U prvom ciklusu se proverava da li se možda osnovni cilj "Napuni akumulator" već nalazi u radnoj memoriji u vidu činjenice. Kada bi se nalazio, cilj bi bio dokazan i zaključivane bi se prekinulo. Pošto se ne nalazi (nedokazan je), traži se pravilo iz baze znanja koje ima ovaj cilj u svom THEN delu. To je PRAVILO 2. To pravilo implicira da je potrebno dokazati da je akumulator prazan da bi zaključak bio da je potrebno napuniti akumulator. Prema tome, "Akumulator je prazan" postaje novi cilj tj. dodaje se u agendu ciljeva.

U drugom ciklusu se proverava da li se možda cilj "Akumulator je prazan" već nalazi u radnoj memoriji u vidu činjenice. Pošto se ne nalazi, traži se pravilo iz baze znanja koje ima ovaj cilj u svom THEN delu. To je PRAVILO 1. To pravilo implicira da je potrebno dokazati da auto neće da upali i da je napon na akumulatoru manji od 12 volti da bi zaključak bio da je akumulator prazan. Prema tome, "Auto neće da upali" i "Napon na akum. < 12V" postaju novi ciljevi (dodaju se u agendu ciljeva).

U trećem ciklusu se proverava da li važe ciljevi "Auto neće da upali" i "Napon na akum. < 12V". Činjenice iz radne memorije potvrđuju da važe ovi ciljevi – auto zaista neće da upali a napon je 11 volti. Samim tim, ova dva cilja su dokazana. Pošto ova dva cilja važe, važiće i sledeći, njima nadređeni cilj "Akumulator je prazan". Pošto važi i ovaj cilj, sledi da važi i osnovni cilj - "Napuni akumulator". Osnovni cilj je dokazan, pa se zaključivanje završava.

(b) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da se može dokazati osnovni cilj jer se mogu dokazati i svi podciljevi iz agende, pa je odgovor DA.

(c) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da će se PRAVILO 2 uzeti u razmatranje i to u prvom koraku tako da je odgovor DA.

Zadatak 5

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da "upali" 2) Napon na akum. = 12V	PRAVILO 1: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan
Agenda ciljeva	
- Napuni akumulator	PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da "upali" AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unazad, odgovoriti na sledeća pitanja:

- (a) Kako će na kraju ulančavanja unazad da izgleda agendu ciljeva (dopisati u gornju tabelu sve nove ciljeve koji će biti dodati u agendu ciljeva)?
- (b) Da li može da se dokaže osnovni cilj "Napuni akumulator"?
- (c) Da li će se u nekom trenutku u razmatranje uzeti PRAVILO 3?

Rešenje

(a) Posle dopune, tabela će da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da “upali” 2) Napon na akum. = 11V	PRAVILO 1: IF Auto neće da “upali” AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan
Agenda ciljeva - Napuni akumulator - Akumulator je prazan - Auto neće da “upali” - Napon na akum. < 12V	PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da “upali” AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

(b) NE

(c) NE

Objašnjenje

(a) U prvom ciklusu se proverava da li se možda osnovni cilj “Napuni akumulator” već nalazi u radnoj memoriji u vidu činjenice. Kada bi se nalazio, cilj bi bio dokazan i zaključivane bi se prekinulo. Pošto se ne nalazi (nedokazan je), traži se pravilo iz baze znanja koje ima ovaj cilj u svom THEN delu. To je PRAVILO 2. To pravilo implicira da je potrebno dokazati da je akumulator prazan da bi zaključak bio da je potrebno napuniti akumulator. Prema tome, “Akumulator je prazan” postaje novi cilj tj. dodaje se u agendu ciljeva.

U drugom ciklusu se proverava da li se možda cilj “Akumulator je prazan” već nalazi u radnoj memoriji u vidu činjenice. Pošto se ne nalazi, traži se pravilo iz baze znanja koje ima ovaj cilj u svom THEN delu. To je PRAVILO 1. To pravilo implicira da je potrebno dokazati da auto neće da upali i da je napon na akumulatoru manji od 12 volti da bi zaključak bio da je akumulator prazan. Prema tome, “Auto neće da upali” i “Napon na akum. < 12V” postaju novi ciljevi (dodaju se u agendu ciljeva).

U trećem ciklusu se proverava da li važe ciljevi “Auto neće da upali” i “Napon na akum. < 12V”. Činjenice iz radne memorije NE potvrđuju da važe ovi ciljevi. Prvi cilj “Auto neće da upali” je dokazan, ali drugi “Napon na akum. < 12V” NIJE (napon je 12 volti). Da bi mogao da se dokaže nadređeni cilj, potrebno je da oba cilja važe. Pošto važi samo jedan, ne može se dokazati cilj “Akumulator je prazan”. Iz toga sledi da NE VAŽI ni osnovni cilj - “Napuni akumulator”. Osnovni cilj nije dokazan, pa se zaključivanje završava.

(b) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da se ne može dokazati osnovni cilj jer se ne mogu dokazati podciljevi iz agende, pa je odgovor NE.

(c) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da se PRAVILO 3 neće uzeti u razmatranje pa je odgovor NE.

Zadatak 6

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da “upali” 2) Napon na akum. = 12V	PRAVILO 1: IF Auto neće da “upali” AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan
Agenda ciljeva – Zameni anlaser	PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da “upali” AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unazad, odgovoriti na sledeća pitanja:

- (a) Kako će na kraju ulančavanja unazad da izgleda agendu ciljeva (dopisati u gornju tabelu sve nove ciljeve koji će biti dodati u agendu ciljeva)?
- (b) Da li može da se dokaže osnovni cilj “Zameni anlaser”?
- (c) Da li će se u nekom trenutku u razmatranje uzeti PRAVILO 2?

Rešenje

(a) Posle dopune, tabela će da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
1) Auto neće da “upali” 2) Napon na akum. = 12V	PRAVILO 1: IF Auto neće da “upali” AND Napon na akum. < 12V THEN Akumulator je prazan
Agenda ciljeva – Zameni anlaser – Anlaser je neispravan – Auto neće da “upali” – Napon na akum. = 12V	PRAVILO 2: IF Akumulator je prazan THEN Napuni akumulator PRAVILO 3: IF Auto neće da “upali” AND Napon na akum. = 12V THEN Anlaser je neispravan PRAVILO 4: IF Anlaser je neispravan THEN Zameni anlaser

(b) DA

(c) NE

Objašnjenje

(a) U prvom ciklusu se proverava da li se možda osnovni cilj “Zameni anlaser” već nalazi u radnoj memoriji u vidu činjenice. Kada bi se nalazio, cilj bi bio dokazan i zaključivane bi se prekinulo. Pošto se ne nalazi (nedokazan je), traži se pravilo iz baze znanja koje ima ovaj cilj u svom THEN delu. To je PRAVILO 4. To pravilo implicira da je potrebno dokazati da je anlaser neispravan da bi zaključak bio da je potrebno zameniti anlaser. Prema tome, “Anlaser je neispravan” postaje novi cilj tj. dodaje se u agendu ciljeva.

U drugom ciklusu se proverava da li se možda cilj "Anlaser je neispravan" već nalazi u radnoj memoriji u vidu činjenice. Pošto se ne nalazi, traži se pravilo iz baze znanja koje ima ovaj cilj u svom THEN delu. To je PRAVILO 3. To pravilo implicira da je potrebno dokazati da auto neće da upali i da je napon na akumulatoru jednak 12 volti da bi zaključak bio da je anlaser neispravan. Prema tome, "Auto neće da upali" i "Napon na akum. = 12V" postaju novi ciljevi (dodaju se u agendu ciljeva).

U trećem ciklusu se proverava da li važe ciljevi "Auto neće da upali" i "Napon na akum. = 12V". Činjenice iz radne memorije potvrđuju da važe ovi ciljevi – auto zaista neće da upali a napon jeste 12 volti. Samim tim, ova dva cilja su dokazana. Pošto ova dva cilja važe, važiće i sledeći, njima nadređeni cilj "Anlaser je neispravan". Pošto važi i ovaj cilj, sledi da važi i osnovni cilj - "Zameni anlaser". Osnovni cilj je dokazan, pa se zaključivanje završava.

(b) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da se može dokazati osnovni cilj jer se mogu dokazati i svi podciljevi iz agende, pa je odgovor DA.

(c) Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da se PRAVILO 2 neće uzeti u razmatranje pa je odgovor NE.

Zadatak 7

Radna Memorija	Baza znanja
1) Korisnik želi kvalitetan aparat 2) Korisnik nije spremjan da plati visoku cenu 3) Korisnik želi veliki ekran	PRAVILO 1: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik je spremjan da plati visoku cenu THEN Robna marka je Sony PRAVILO 2: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Sony WS32 PRAVILO 3: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik nije spremjan da plati visoku cenu THEN Robna marka je Samsung PRAVILO 4: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi mali ekran THEN Model televizora je Sony SS20 PRAVILO 5: IF Robna marka je Samsung AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Samsung HD32

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unapred, odgovoriti na sledeća pitanja:

- (d) Do kojih će sve zaključaka doći ES (dopisati u gornju tabelu sve nove činjenice tj. zaključke koji će biti dodati u radnu memoriju)?
- (e) Kojim redosledom će da se izvršavaju pravila?
- (f) Da li će se u nekom trenutku izvršiti PRAVILO 4?

Rešenje

(a) Posle dopune, tabela bi trebalo da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
<p>1) Korisnik želi kvalitetan aparat 2) Korisnik nije spremam da plati visoku cenu 3) Korisnik želi veliki ekran 4) <u>Robna marka je Samsung</u> 5) <u>Model televizora je Samsung HD32</u></p>	<p>PRAVILO 1: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik je spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Sony</p> <p>PRAVILO 2: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Sony WS32</p> <p>PRAVILO 3: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik nije spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Samsung</p> <p>PRAVILO 4: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi mali ekran THEN Model televizora je Sony SS20</p> <p>PRAVILO 5: IF Robna marka je Samsung AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Samsung HD32</p>

- (b) 1. PRAVILO 3
 2. PRAVILO 5

(c) NE

Zadatak 8

Radna Memorija	Baza znanja
<p>1) Korisnik želi kvalitetan aparat 2) Korisnik je spremam da plati visoku cenu 3) Korisnik želi mali ekran</p>	<p>PRAVILO 1: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik je spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Sony</p> <p>PRAVILO 2: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Sony WS32</p> <p>PRAVILO 3: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik nije spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Samsung</p> <p>PRAVILO 4: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi mali ekran THEN Model televizora je Sony SS20</p> <p>PRAVILO 5: IF Robna marka je Samsung AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Samsung HD32</p>

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za

zaključivanje koristi ulančavanje unapred, odgovoriti na sledeća pitanja:

- (g) Do kojih će sve zaključaka doći ES (dopisati u gornju tabelu sve nove činjenice tj. zaključke koji će biti dodati u radnu memoriju)?
- (h) Kojim redosledom će da se izvršavaju pravila?
- (i) Da li će se u nekom trenutku izvršiti PRAVILO 4?

Rešenje

(a) Posle dopune, tabela bi trebalo da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
1) Korisnik želi kvalitetan aparat 2) Korisnik nije spremam da plati visoku cenu 3) Korisnik želi mali ekran 4) <u>Robna marka je Sony</u> 5) <u>Model televizora je Sony SS20</u>	<p>PRAVILO 1: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik je spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Sony</p> <p>PRAVILO 2: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Sony WS32</p> <p>PRAVILO 3: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik nije spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Samsung</p> <p>PRAVILO 4: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi mali ekran THEN Model televizora je Sony SS20</p> <p>PRAVILO 5: IF Robna marka je Samsung AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Samsung HD32</p>

(b) 1. PRAVILO 1
2. PRAVILO 4

(c) DA

Zadatak 9

Radna Memorija	Baza znanja
1) Korisnik želi kvalitetan aparat 2) Korisnik nije spremam da plati visoku cenu 3) Korisnik želi veliki ekran	PRAVILO 1: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik je spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Sony PRAVILO 2: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Sony WS32
Agenda ciljeva - Model televizora je Sony WS32	PRAVILO 3: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik nije spremam da plati visoku cenu THEN Robna marka je Samsung PRAVILO 4: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi mali ekran THEN Model televizora je Sony SS20 PRAVILO 5: IF Robna marka je Samsung AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Samsung HD32

Ako je sadržaj radne memorije i baze znanja kao u tabeli i ako se zna da mehanizam za zaključivanje koristi ulančavanje unazad, odgovoriti na sledeća pitanja:

- (a) Kako će na kraju ulančavanja unazad da izgleda agendu ciljeva (dopisati u gornju tabelu sve nove ciljeve koji će biti dodati u agendu ciljeva)?
- (b) Da li može da se dokaže osnovni cilj “Model televizora je Sony WS32”?
- (c) Da li će se u nekom trenutku u razmatranje uzeti PRAVILO 5?

Rešenje

- (a) Posle dopune, tabela će da izgleda ovako:

Radna Memorija	Baza znanja
1) Korisnik želi kvalitetan aparat 2) Korisnik nije spremjan da plati visoku cenu 3) Korisnik želi veliki ekran	PRAVILO 1: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik je spremjan da plati visoku cenu THEN Robna marka je Sony PRAVILO 2: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Sony WS32
Agenda ciljeva <ul style="list-style-type: none"> - Model televizora je Sony WS32 - Robna marka je Sony - Korisnik želi veliki ekran - Korisnik želi kvalitetan aparat - Korisnik je spremjan da plati visoku cenu 	PRAVILO 3: IF Korisnik želi kvalitetan aparat AND Korisnik nije spremjan da plati visoku cenu THEN Robna marka je Samsung PRAVILO 4: IF Robna marka je Sony AND Korisnik želi mali ekran THEN Model televizora je Sony SS20 PRAVILO 5: IF Robna marka je Samsung AND Korisnik želi veliki ekran THEN Model televizora je Samsung HD32

(b) NE

(c) NE