

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Valentino Antolković

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 185 eura, cijena stroja za suknje je 123 eura, a cijena stroja za hlače je 195 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	4	4
SUKNJA	7	3
HLAČE	3	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $128 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	16	15
SUKNJA	16	6
HLAČE	27	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	20	28	20
AUTO 2	15	14	28
AUTO 3	16	17	21
AUTO 4	10	12	13
AUTO 5	13	19	11

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Ivan Augustin

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 129 eura, cijena stroja za suknje je 126 eura, a cijena stroja za hlače je 198 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	3	5
SUKNJA	1	8
HLAČE	3	1

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 178 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	18	10
SUKNJA	8	5
HLAČE	29	9

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	17	24	23
AUTO 2	25	12	24
AUTO 3	27	23	16
AUTO 4	24	29	15
AUTO 5	26	16	19

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Kristina Bedeniković

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 175 eura, cijena stroja za suknje je 194 eura, a cijena stroja za hlače je 154 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	3	10
SUKNJA	8	4
HLAČE	5	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $168 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	22	15
SUKNJA	19	7
HLAČE	30	8

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	20	10	12
AUTO 2	19	30	21
AUTO 3	24	15	26
AUTO 4	28	30	20
AUTO 5	24	23	19

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Altea Beletić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 190 eura, cijena stroja za suknje je 119 eura, a cijena stroja za hlače je 190 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	7	7
SUKNJA	2	9
HLAČE	9	4

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $103 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	26	8
SUKNJA	23	11
HLAČE	29	6

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	21	14	19
AUTO 2	13	10	25
AUTO 3	27	18	16
AUTO 4	10	23	23
AUTO 5	18	14	23

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Andrea Bosak

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 167 eura, cijena stroja za suknje je 117 eura, a cijena stroja za hlače je 103 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	2
SUKNJA	9	6
HLAČE	9	8

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 134 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	10	7
SUKNJA	26	9
HLAČE	9	7

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	27	26	21
AUTO 2	10	29	23
AUTO 3	11	24	28
AUTO 4	12	23	27
AUTO 5	15	10	30

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Marijana Božan

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 126 eura, cijena stroja za suknje je 106 eura, a cijena stroja za hlače je 148 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	3	5
SUKNJA	7	7
HLAČE	9	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $184 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	28	8
SUKNJA	14	6
HLAČE	23	9

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	17	22	20
AUTO 2	30	10	18
AUTO 3	21	28	22
AUTO 4	16	26	20
AUTO 5	21	22	13

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Krešimir Ciprić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 183 eura, cijena stroja za suknje je 130 eura, a cijena stroja za hlače je 135 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	10
SUKNJA	6	1
HLAČE	10	8

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 119 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	23	8
SUKNJA	21	12
HLAČE	13	8

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	14	13	12
AUTO 2	26	29	21
AUTO 3	12	16	21
AUTO 4	14	20	16
AUTO 5	13	10	27

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Ivana Colarić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 125 eura, cijena stroja za suknje je 150 eura, a cijena stroja za hlače je 105 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	1	5
SUKNJA	7	6
HLAČE	1	6

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 107 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	15	12
SUKNJA	16	11
HLAČE	19	9

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	12	30	22
AUTO 2	27	11	22
AUTO 3	29	10	30
AUTO 4	22	11	17
AUTO 5	20	23	23

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Željka Domjančić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 155 eura, cijena stroja za suknje je 102 eura, a cijena stroja za hlače je 158 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	9	10
SUKNJA	10	10
HLAČE	4	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $117 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	30	10
SUKNJA	19	13
HLAČE	16	11

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	26	23	28
AUTO 2	29	21	26
AUTO 3	19	30	26
AUTO 4	22	22	17
AUTO 5	14	20	25

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Ivana Drlje

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 198 eura, cijena stroja za suknje je 178 eura, a cijena stroja za hlače je 176 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	6	2
SUKNJA	7	4
HLAČE	6	8

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 161 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	14	8
SUKNJA	17	13
HLAČE	30	9

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	19	27	24
AUTO 2	29	21	21
AUTO 3	16	13	10
AUTO 4	14	24	22
AUTO 5	12	13	22

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Ana-Marija Flegar

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 146 eura, cijena stroja za suknje je 164 eura, a cijena stroja za hlače je 178 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	4
SUKNJA	6	10
HLAČE	1	3

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 117 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	15	10
SUKNJA	23	15
HLAČE	24	6

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	26	10	18
AUTO 2	16	15	28
AUTO 3	23	29	27
AUTO 4	16	15	11
AUTO 5	19	21	10

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Tena Gostović

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 192 eura, cijena stroja za suknje je 101 eura, a cijena stroja za hlače je 176 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	6	4
SUKNJA	9	2
HLAČE	10	2

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $154 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	29	9
SUKNJA	23	8
HLAČE	15	9

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	21	24	14
AUTO 2	20	21	19
AUTO 3	10	11	23
AUTO 4	30	13	11
AUTO 5	15	10	11

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Nikola Grubišić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 144 eura, cijena stroja za suknje je 138 eura, a cijena stroja za hlače je 154 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	2
SUKNJA	2	5
HLAČE	5	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $103 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	17	13
SUKNJA	18	7
HLAČE	27	7

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	22	20	27
AUTO 2	27	11	12
AUTO 3	24	28	23
AUTO 4	14	11	23
AUTO 5	29	10	30

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Tamara Gvozdenović

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 139 eura, cijena stroja za suknje je 133 eura, a cijena stroja za hlače je 104 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	10
SUKNJA	9	2
HLAČE	10	9

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 108 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	8	5
SUKNJA	26	6
HLAČE	30	10

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	19	17	19
AUTO 2	15	30	11
AUTO 3	18	20	12
AUTO 4	22	10	10
AUTO 5	12	17	16

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Dario Jakovljević

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 160 eura, cijena stroja za suknje je 169 eura, a cijena stroja za hlače je 116 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	4	5
SUKNJA	9	3
HLAČE	3	6

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $159 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	24	15
SUKNJA	27	9
HLAČE	22	15

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	16	11	12
AUTO 2	29	18	22
AUTO 3	27	26	21
AUTO 4	24	30	29
AUTO 5	21	12	28

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Vedrana Jerčić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 138 eura, cijena stroja za suknje je 147 eura, a cijena stroja za hlače je 136 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	6
SUKNJA	1	8
HLAČE	3	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 185 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	20	5
SUKNJA	18	5
HLAČE	24	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	11	28	29
AUTO 2	22	15	23
AUTO 3	15	30	10
AUTO 4	10	17	20
AUTO 5	25	29	22

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Mirjana Jukić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 159 eura, cijena stroja za suknje je 182 eura, a cijena stroja za hlače je 178 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	7	4
SUKNJA	6	1
HLAČE	3	4

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 161 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	28	11
SUKNJA	19	9
HLAČE	15	12

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	11	21	22
AUTO 2	13	28	14
AUTO 3	20	25	12
AUTO 4	13	25	10
AUTO 5	11	14	28

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Nataša Kljaić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 181 eura, cijena stroja za suknje je 160 eura, a cijena stroja za hlače je 123 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	2	9
SUKNJA	1	9
HLAČE	8	4

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 126 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	27	5
SUKNJA	16	12
HLAČE	25	11

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	20	11	16
AUTO 2	14	20	14
AUTO 3	23	16	24
AUTO 4	27	30	29
AUTO 5	26	21	21

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Maja Kovač

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 184 eura, cijena stroja za suknje je 184 eura, a cijena stroja za hlače je 147 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	4	9
SUKNJA	5	5
HLAČE	1	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 194 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	13	11
SUKNJA	17	10
HLAČE	27	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) PolICIJA je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	11	22	25
AUTO 2	19	13	27
AUTO 3	15	10	15
AUTO 4	18	10	30
AUTO 5	22	26	14

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Josipa Kunović

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 166 eura, cijena stroja za suknje je 129 eura, a cijena stroja za hlače je 137 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	8	1
SUKNJA	1	2
HLAČE	6	3

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 128 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	22	6
SUKNJA	22	10
HLAČE	21	11

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	27	19	17
AUTO 2	19	10	22
AUTO 3	17	25	14
AUTO 4	20	14	19
AUTO 5	16	19	25

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Danijel Laklija

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 101 eura, cijena stroja za suknje je 143 eura, a cijena stroja za hlače je 136 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	5	6
SUKNJA	1	9
HLAČE	8	7

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 118 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	26	15
SUKNJA	15	8
HLAČE	25	15

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	17	30	11
AUTO 2	25	17	12
AUTO 3	10	27	14
AUTO 4	17	29	17
AUTO 5	17	30	20

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Željka Majpruz

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 164 eura, cijena stroja za suknje je 150 eura, a cijena stroja za hlače je 145 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	9
SUKNJA	3	9
HLAČE	8	1

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 102 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	30	7
SUKNJA	23	14
HLAČE	17	12

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	16	28	23
AUTO 2	30	17	18
AUTO 3	16	16	19
AUTO 4	19	20	10
AUTO 5	22	25	17

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Anamaria Mandac

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 117 eura, cijena stroja za suknje je 188 eura, a cijena stroja za hlače je 128 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	8	6
SUKNJA	3	4
HLAČE	4	8

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 122 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	12	8
SUKNJA	27	10
HLAČE	15	12

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	11	14	12
AUTO 2	10	12	24
AUTO 3	12	28	12
AUTO 4	11	24	22
AUTO 5	14	20	28

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Jasmin Matijević

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 163 eura, cijena stroja za suknje je 157 eura, a cijena stroja za hlače je 104 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	4	6
SUKNJA	2	7
HLAČE	6	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 161 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	24	12
SUKNJA	18	9
HLAČE	28	5

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	26	13	20
AUTO 2	19	28	17
AUTO 3	13	27	12
AUTO 4	24	28	13
AUTO 5	23	27	10

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Hani Matulić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 176 eura, cijena stroja za suknje je 138 eura, a cijena stroja za hlače je 180 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	6	10
SUKNJA	10	3
HLAČE	5	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 120 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	11	5
SUKNJA	27	11
HLAČE	24	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	27	16	24
AUTO 2	20	16	11
AUTO 3	21	23	20
AUTO 4	28	27	23
AUTO 5	24	10	28

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Paula Mihaljević

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 128 eura, cijena stroja za suknje je 194 eura, a cijena stroja za hlače je 143 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	2
SUKNJA	8	10
HLAČE	1	7

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 190 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	14	6
SUKNJA	21	11
HLAČE	30	12

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	17	15	15
AUTO 2	14	27	25
AUTO 3	23	23	16
AUTO 4	30	25	27
AUTO 5	18	25	12

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Jelena Milojević

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 109 eura, cijena stroja za suknje je 170 eura, a cijena stroja za hlače je 188 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	2	4
SUKNJA	5	1
HLAČE	10	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 171 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	25	14
SUKNJA	25	8
HLAČE	23	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	13	16	24
AUTO 2	23	15	19
AUTO 3	26	23	14
AUTO 4	14	29	10
AUTO 5	14	29	27

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Daniel Miočić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 146 eura, cijena stroja za suknje je 115 eura, a cijena stroja za hlače je 137 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	3	5
SUKNJA	4	6
HLAČE	5	6

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $183 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	12	8
SUKNJA	22	7
HLAČE	13	5

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	18	10	18
AUTO 2	17	23	13
AUTO 3	16	15	15
AUTO 4	14	12	10
AUTO 5	24	18	17

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Ivan Mušicki

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 197 eura, cijena stroja za suknje je 146 eura, a cijena stroja za hlače je 111 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	9
SUKNJA	4	8
HLAČE	1	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 125 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	14	7
SUKNJA	13	9
HLAČE	16	5

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	19	21	23
AUTO 2	14	30	12
AUTO 3	11	16	12
AUTO 4	28	10	21
AUTO 5	14	26	19

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Mia Nižić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 106 eura, cijena stroja za suknje je 125 eura, a cijena stroja za hlače je 146 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	1	9
SUKNJA	9	5
HLAČE	2	6

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 128 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	24	12
SUKNJA	28	11
HLAČE	21	8

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	22	12	17
AUTO 2	17	16	25
AUTO 3	25	10	22
AUTO 4	27	26	12
AUTO 5	20	12	17

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Adnana Nurikić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 153 eura, cijena stroja za suknje je 169 eura, a cijena stroja za hlače je 142 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	7	6
SUKNJA	3	8
HLAČE	3	8

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $134 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	22	15
SUKNJA	9	5
HLAČE	20	5

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	26	29	11
AUTO 2	30	11	16
AUTO 3	16	28	24
AUTO 4	21	19	17
AUTO 5	22	28	27

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Mia Pamuković

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 103 eura, cijena stroja za suknje je 141 eura, a cijena stroja za hlače je 168 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	2	7
SUKNJA	10	4
HLAČE	3	4

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 161 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	25	12
SUKNJA	22	5
HLAČE	22	7

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	28	14	14
AUTO 2	29	10	15
AUTO 3	10	25	27
AUTO 4	27	11	23
AUTO 5	10	21	17

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Mihael Petrić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 107 eura, cijena stroja za suknje je 137 eura, a cijena stroja za hlače je 145 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	5
SUKNJA	7	7
HLAČE	2	6

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 122 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	28	13
SUKNJA	19	15
HLAČE	14	11

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	16	22	28
AUTO 2	30	27	26
AUTO 3	10	23	25
AUTO 4	20	14	24
AUTO 5	12	30	28

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Ivona Petrović

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 195 eura, cijena stroja za suknje je 143 eura, a cijena stroja za hlače je 197 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	2	6
SUKNJA	7	1
HLAČE	10	6

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $152 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	11	8
SUKNJA	10	5
HLAČE	27	11

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	25	21	15
AUTO 2	20	19	22
AUTO 3	18	26	22
AUTO 4	22	22	23
AUTO 5	30	26	27

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Tina Petrović

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 102 eura, cijena stroja za suknje je 141 eura, a cijena stroja za hlače je 143 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	2	8
SUKNJA	1	7
HLAČE	9	1

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 119 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	14	5
SUKNJA	26	7
HLAČE	9	5

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	25	23	23
AUTO 2	24	21	23
AUTO 3	11	18	28
AUTO 4	27	18	18
AUTO 5	13	23	28

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Marina Pleša

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 175 eura, cijena stroja za suknje je 156 eura, a cijena stroja za hlače je 142 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	1	3
SUKNJA	6	7
HLAČE	4	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 175 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	24	8
SUKNJA	11	5
HLAČE	20	5

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	30	28	19
AUTO 2	15	16	13
AUTO 3	29	22	22
AUTO 4	10	11	26
AUTO 5	21	28	22

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Igor Posavec

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 114 eura, cijena stroja za suknje je 183 eura, a cijena stroja za hlače je 132 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	6	5
SUKNJA	2	2
HLAČE	8	1

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $144 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	25	13
SUKNJA	29	7
HLAČE	28	10

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	16	29	25
AUTO 2	10	19	29
AUTO 3	15	30	23
AUTO 4	14	18	25
AUTO 5	17	12	13

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Antonia Protulipac

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 118 eura, cijena stroja za suknje je 182 eura, a cijena stroja za hlače je 191 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	4	6
SUKNJA	10	1
HLAČE	6	7

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 180 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	29	8
SUKNJA	25	13
HLAČE	12	11

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	20	19	22
AUTO 2	20	15	14
AUTO 3	16	13	19
AUTO 4	24	24	26
AUTO 5	20	18	23

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Marija PupiĆ

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 175 eura, cijena stroja za suknje je 107 eura, a cijena stroja za hlače je 118 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	9	7
SUKNJA	5	7
HLAČE	9	4

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 127 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	21	9
SUKNJA	16	14
HLAČE	17	10

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	19	11	11
AUTO 2	25	22	14
AUTO 3	18	17	23
AUTO 4	30	17	12
AUTO 5	17	12	20

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Denis Stažnik

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 125 eura, cijena stroja za suknje je 108 eura, a cijena stroja za hlače je 111 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	2	2
SUKNJA	9	8
HLAČE	5	1

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $174 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	21	12
SUKNJA	18	8
HLAČE	20	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	12	28	13
AUTO 2	26	18	30
AUTO 3	23	14	29
AUTO 4	23	11	26
AUTO 5	30	20	21

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Mate Šunjić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 181 eura, cijena stroja za suknje je 119 eura, a cijena stroja za hlače je 151 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	5	2
SUKNJA	5	3
HLAČE	3	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $156 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	28	13
SUKNJA	13	11
HLAČE	27	6

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	17	14	28
AUTO 2	10	15	11
AUTO 3	20	16	19
AUTO 4	10	20	25
AUTO 5	11	19	17

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Višnja Tenčić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 123 eura, cijena stroja za suknje je 196 eura, a cijena stroja za hlače je 193 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	7	10
SUKNJA	2	1
HLAČE	9	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $179 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	20	7
SUKNJA	12	11
HLAČE	11	7

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	14	27	16
AUTO 2	25	22	26
AUTO 3	20	27	15
AUTO 4	30	17	12
AUTO 5	16	25	19

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Mirjana Tošić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 137 eura, cijena stroja za suknje je 167 eura, a cijena stroja za hlače je 182 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	5
SUKNJA	7	9
HLAČE	5	3

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 114 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	20	10
SUKNJA	30	8
HLAČE	30	9

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	23	30	17
AUTO 2	20	24	18
AUTO 3	20	14	23
AUTO 4	20	13	24
AUTO 5	27	22	22

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Katja Trinajstić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 106 eura, cijena stroja za suknje je 150 eura, a cijena stroja za hlače je 184 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	3	7
SUKNJA	1	8
HLAČE	6	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 196 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	19	12
SUKNJA	17	14
HLAČE	22	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	16	23	11
AUTO 2	13	27	30
AUTO 3	11	30	23
AUTO 4	24	18	17
AUTO 5	14	12	22

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Kristina Ugarković

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 197 eura, cijena stroja za suknje je 137 eura, a cijena stroja za hlače je 100 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	1	6
SUKNJA	4	7
HLAČE	8	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $151 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	26	11
SUKNJA	19	9
HLAČE	30	13

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	15	29	19
AUTO 2	25	17	12
AUTO 3	25	18	24
AUTO 4	16	20	14
AUTO 5	18	23	29

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Dragutin Viher

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 171 eura, cijena stroja za suknje je 149 eura, a cijena stroja za hlače je 126 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	10	3
SUKNJA	5	9
HLAČE	3	5

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 121 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	19	9
SUKNJA	10	8
HLAČE	24	12

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	20	16	16
AUTO 2	17	26	24
AUTO 3	19	20	26
AUTO 4	17	19	22
AUTO 5	19	22	10

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Marija Visković

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 113 eura, cijena stroja za suknje je 176 eura, a cijena stroja za hlače je 178 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	6	5
SUKNJA	4	4
HLAČE	7	8

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $162 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	24	13
SUKNJA	27	9
HLAČE	9	5

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	13	12	17
AUTO 2	26	13	30
AUTO 3	11	14	19
AUTO 4	27	23	22
AUTO 5	29	22	15

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Ana Vranešić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 185 eura, cijena stroja za suknje je 119 eura, a cijena stroja za hlače je 147 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	1	2
SUKNJA	2	4
HLAČE	1	3

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 145 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	29	11
SUKNJA	23	14
HLAČE	17	10

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	30	14	13
AUTO 2	22	21	19
AUTO 3	23	28	29
AUTO 4	16	30	13
AUTO 5	19	15	21

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Josip Vuger

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 103 eura, cijena stroja za suknje je 134 eura, a cijena stroja za hlače je 156 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	3	3
SUKNJA	4	1
HLAČE	5	6

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa 155 m^2 materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	17	5
SUKNJA	25	8
HLAČE	24	10

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	22	14	17
AUTO 2	30	18	29
AUTO 3	15	11	29
AUTO 4	14	28	12
AUTO 5	12	13	12

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić

Operacijska istraživanja

1.zadaća

IME I PREZIME: Martina Vukelić

1. (2 boda) Tvrtka proizvodi tri tipa odjeće: košulje, suknje i hlače. Za svaki od tri tipa odjeće potreban je stroj koji ih proizvodi. Cijena stroja za košulje je 179 eura, cijena stroja za suknje je 117 eura, a cijena stroja za hlače je 190 eura. U sljedećoj tablici su dani podaci o vremenu (u satima) i materijalu (u m^2) potrebnom za izradu jednog komada robe.

	RAD U SATIMA	MATERIJALI U m^2
KOŠULJA	4	2
SUKNJA	4	5
HLAČE	5	10

Tvrtka tjedno radi 40 sati i raspolaže sa $164 m^2$ materijala. Zarada i jedinični troškovi proizvodnje svakog od tri komada odjeće (u eurima) dani su sljedećom tablicom:

	PRODAJNA CIJENA	TROŠKOVI
KOŠULJA	17	6
SUKNJA	25	9
HLAČE	19	8

Postavite pripadni problem cjelobrojnog programiranja za maksimizaciju tjedne zarade. Objasnite značenje svih varijabli. (Zadatak formulirajte uz pretpostavku da se ne mogu istodobno izrađivati dva komada odjeće).

2. (3 boda) Policija je dobila 3 poziva, a na raspolaganju ima 5 automobila. Vremenske udaljenosti pojedinog automobila do mjesta poziva dane su (u minutama) sljedećom tablicom:

	POZIV 1	POZIV 2	POZIV 3
AUTO 1	25	19	16
AUTO 2	19	12	11
AUTO 3	17	30	21
AUTO 4	24	27	15
AUTO 5	23	14	11

Pri tome ne može isti automobil odgovoriti na dva ili više poziva niti je dopušteno da dva automobila odgovore na isti poziv.

- a) Mađarskom metodom minimizirajte ukupno vrijeme trajanja vožnji tako da se odgovori po jednim automobilom na svaki poziv. Koliko iznosi minimalno ukupno vrijeme trajanja tih vožnji?
- b) Formulirajte pripadni problem kao transportni problem i odredite bazno dopustivo rješenje za svaku od metoda (metoda sjeverozapadnog kuta, metoda minimalnih troškova, Vogelova metoda). Potom za svako od tri bazna dopustiva rješenja MODI metodom pronađite optimalno rješenje transportnog problema.

Napomena. Ovaj papir obavezno predajte uz zadaću.

Ana Prlić