

Pitanja sa vežbi za TEST
školska 2024/25

Rbr pitanja	Pitanje
1	Koje su dve osnovne aplikacije na kojima se zasniva rad u softveru ArcGIS?
2	Šta omogućava aplikacija ArcCatalog?
3	Šta omogućava aplikacija ArcMap?
4	Šta omogućava ekstenzija Network Analyst?
5	U kom formatu se čuvaju karte u ArcGIS-u?
6	Koliko postoji i kako se nazivaju vrste pogleda na karte u ArcMap-u?
7	Čemu služi Data frame i kako se kreira?
8	Koje module sadrži ekstenzija Network Analyst?
9	Opisati modul New Route.
10	Koji su osnovni parametri za podešavanje modula New Route?
11	Koja su dva načina za definisanje čvorova na karti?
12	Opisati modul New Closest Facility.
13	Koji su osnovni parametri za podešavanje modula New Closest Facility?
14	Opisati modul New Service Area.
15	Koji su osnovni parametri za podešavanje modula New Service Area?
16	Opisati modul New Vehicle Routing Problem.
17	Koji su osnovni parametri za podešavanje modula New Vehicle Routing Problem?
18	Potrebno je pronaći rutu vozila sa minimalnim vremenskim trajanjem, a koja treba da opsluži 20 proizvoljnih čvorova na karti Exercise03.mxd. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?

Pitanja sa vežbi za TEST
školska 2024/25

Rbr pitanja	Pitanje
19	Otvoriti mapu Exercise07.mxd. Na mapi je prikazan distributivni centar koji vrši opslugu prodavnica (koje su takođe označene na mapi). Uprava distributivnog centra je definisala tri zone opsluge prema udaljenosti i to: prva zona do 3000 m; druga zona od 3000m do 10000m; treća zona od 10000m do 30000m. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Potrebno je napraviti tabelarni prikaz prodavnica po zonama (kojoj zoni pripadaju odgovarajuće prodavnice). Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
20	Otvoriti mapu na sledećoj lokaciji: C:\Arcgis\ArcTutor\Bolnice\Exercise4.mxd. U posmatranom delu grada postoji 9 bolnica čije su lokacije označene na mapi. Grad razmatra dve lokacije na kojima može da se gradi skladišno-distributivni centar a iz kojeg će se u budućnosti snabdevati bolnice. Potrebno je izabrati jednu lokaciju na osnovu dužine rute sa kojom se opslužuju bolnice. Te dve lokacije se nalaze na sledećim adresama: 40 Dearborn St i 20 Stanyan St. Potrebno je kreirati najkraću rutu kretanja vozila gde to vozilo počinje rutu u skladišno-distributivnom centru, zatim obilazi 9 bolnica po proizvoljnom redosledu i potom se vraća u isti skladišno-distributivni centar. Pošto se razmatraju dve lokacije potrebno je analizirati dve ovakve rute, gde se bira ona ruta koja ima manje pređenih kilometara. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
21	Na karti je prikazano devet bolnica. Pacijenti se nalaze na sledećim lokacijama: • 33 Greenwich St • 25 Parker Ave • 17 Lopez Ave • 2204 Wawona St Da li postoji za svakog pacijenta bolnica na 2000 m? Ako ne postoji, koji to pacijenti nemaju bolnicu na udaljenosti do 2000 m? Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
22	Dodati 10 čvorova na proizvoljnim lokacijama. Kreirati rutu sa najkraćom dužinom putovanja vozila koja treba da poseti tih 10 lokacija po proizvoljnom redosledu sa tim da vozilo mora krenuti iz depoa i nakon završene opsluge vratiti se u depo. Adresa depoa je 1 HUSSEY ST. Koja je dužina rute i koliko je trajanje rute? Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
23	Na mapi je prikazan grad Pariz na kojoj se nalazi 6 skladišta i 21 prodavnica koje je neophodno opslužiti iz 6 skladišta. Potrebno je: • Kreirati zone opsluga za 6 skladišta i to po tri vremenske zone za svaku lokaciju (0-3 min; 3-5 min; 5-10 min). • Na osnovu kreiranih zona potrebno je sagledati koliko prodavnica se nalazi u zonama opsluge. • Ako postoji nepokrivena prodavnica potrebno je premestiti jedno od skladišta radi pokrivanja svih prodavnica. Odrediti koje skladište je najbolje premestiti u tom slučaju. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?

Pitanja sa vežbi za TEST
školska 2024/25

Rbr pitanja	Pitanje
24	Na mapi je prikazan grad Pariz sa 21 prodavnicom (Stores). Prodavnice je neophodno snabdevati iz jednog skladišta. Od 6 mogućih lokacija skladišta potrebno je analizirati lokacije za Warehouse 2, Warehouse 4 i Warehouse 6 odnosno potrebno je odrediti lokaciju od te tri sa koje je vreme opsluge jednom rutom najmanje. Pojedine prodavnice imaju vremenske prozore u kojima je moguća opsluga i to su prodavnice na sledećim lokacijama: • Location 4 (10:00 -10:30 h) • Location 12 (10:00 -11:00 h) • Location 15 (08:00 - 09:00 h) Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
25	Na karti Exercise03.mxd, neophodno je ubaciti 2 adrese kao čvorove opsluge i definisati za njih vremenske prozore opsluge. Adrese sa odgovarajućim vremenskim prozorima su: • 1 Poplar St (08:00 - 09:00 h) • 1516 Diamond St (10:00 - 10:30 h) Neophodno je odrediti rutu bez mogućnosti promene redosleda opsluge čvorova koja će respektovati vremenske prozore i tu rutu eksportovati kao novi lejer pod nazivom RUTA_1.shp, a potom kreirati rutu sa uključenom opcijom promene redosleda opsluge čvorova koju je neophodno eksportovati kao lejer pod nazivom RUTA_2.shp. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
26	Na karti su prikazana 3 distributivna centra (DC) koji se nalaze na istim lokacijama kao i sledeće prodavnice: • GALERIE SANT DIDIER • BAZAR DE L'HOTEL-DE-VILLE • PRINTEMPS NATION DC imaju zadatak da opsluže sve prodavnice u zoni opsluge do 2000 metara. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
27	Na mapi su prikazane bolnice koje je neophodno opslužiti iz jednog distributivnog centra. Potencijalne lokacije za distributivni centar su : 11 Ford St, 25 Parker Ave, 17 Lopez Ave. • Odrediti koja lokacija je najpogodnija za distributivni centar ako se uzima u obzir vreme putovanja vozila koje vrši opslugu bolnica? Koliko iznosi vreme putovanja vozila za izabrani distributivni centar? Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
28	Na mapi je prikazan grad Pariz sa 21 prodavnicom (Stores). • Odrediti dva najbliža skladišta za svaku prodavnicu (najbliže po pređenim kilometrima). Koja su dva skladišta najbliža za prodavnice 3, 4 i 18? Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?

Pitanja sa vežbi za TEST
školska 2024/25

Rbr pitanja	Pitanje
29	Otvoriti mapu na sledećoj lokaciji: C:\Arcgis\ArcTutor\Network_Analyst\Tutorial\Exercise5.mxd. Postoje 3 skladišta koja se nalaze na istim lokacijama kao i sledeće prodavnice: • GALERIE SAINT DIDIER • SAMARITAINE • ITALIE 2 Skladišta imaju tri zone opsluge: do 15 min; od 15 min do 30 min; od 30 min do 60 min. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Zone opsluge različitih skladišta se ne preklapaju. Iz skladišta se opslužuje 21 prodavnica. Potrebno je za svako skladište odrediti prodavnice koje se opslužuju i u okviru koje zone se nalazi ta prodavnica. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
30	Na mapi Exercise05.mxd je prikazano 6 skladišta koja snabdevaju prodavnice u centru grada. Svako skladište ima jedno vozilo sa kojim vrši opslugu prodavnica. Vozila imaju kapacitet od 12 paleta. Opsluga prodavnica se vrši u jutarnjim časovima u periodu od 05:00 do 07:00. Svaka prodavnica zahteva 3 palete robe. Prilikom opsluge prodavnice vozilo se zadržava 20 min. Trošak rada vozila iznosi 2 \$ po pređenom kilometru, a trošak rada vozača iznosi 1 \$ po minuti vožnje. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Za dobijene rute neophodno je odrediti sledeće: • Pređeni kilometri (TotalDistance) • Vreme vožnje (TotalTime) • Prodavnice koje se opslužuju iz pojedinih skladišta Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
31	Otvoriti mapu C:\Arcgis\ArcTutor\Bolnice\Exercise4.mxd. Na mapi su prikazane bolnice koje je neophodno opslužiti sa jednim vozilom iz distributivnog centra koji se nalazi na istoj lokaciji kao i bolnica CHINESE HOSPITAL. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Potrebno je odrediti rastojanje za optimalnu rutu kojom vozilo treba da se kreće. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
32	Otvoriti mapu C:\Arcgis\ArcTutor\Network_Analyst\Tutorial\Exercise05.mxd. Na mapi je prikazano 6 skladišta koja snabdevaju prodavnice u centru grada. Svako skladište ima tri zone opsluge definisane potrebnim vremenom vožnje vozila i to: do 4 min ; od 4 min do 8 min ; od 8 min do 12 min. Nije dozvoljeno preklapanje zone između skladišta. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Potrebno je odrediti: • Za prodavnice koje se nalaze u nekoj zoni opsluge, odrediti kojem skladištu i kojoj zoni opsluge pripadaju prodavnice. • Odrediti koje prodavnice se ne nalaze ni u jednoj zoni opsluge (kreirati novi lejer sa neopsluženim prodavnicama). Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?

Pitanja sa vežbi za TEST
školska 2024/25

Rbr pitanja	Pitanje
33	Otvoriti mapu C:\Arcgis\ArcTutor\Bolnice\Exercise4.mxd. Na mapi su prikazane bolnice koje je neophodno opslužiti iz jednog distributivnog centra koji se nalazi na sledećoj adresi: 5 Michigan St. Opsluga se vrši svakog dana u periodu od 06:00 do 08:00 i svaka bolnica ima dnevni zahtev od 5 paleta. Vozila se zadržavaju 30 min u svakoj bolnici prilikom isporuke paleta. Distribucija se vrši sa 3 vozila sledećih kapaciteta: • Vozilo_1 ima kapacitet od 20 paleta • Vozilo_2 ima kapacitet od 15 paleta • Vozilo_3 ima kapacitet od 10 paleta Trošak rada vozila iznosi 1 \$ po pređenom kilometru, a trošak rada vozača iznosi 0.5 \$ po minuti vožnje. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Za dobijene rute neophodno je odrediti sledeće: • Pređeni kilometri (TotalDistance) • Vreme vožnje (TotalTime) • Bolnice koje se opslužuju Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
34	Otvoriti mapu mapu C:\Arcgis\ArcTutor\Network_Analyst\Tutorial\Exercise07.mxd. Na mapi je prikazan distributivni centar koji vrši opslugu prodavnica (koje su takođe označene na mapi). Distributivni centar je definisao tri zone opsluge prema udaljenosti i to: prva zona do 3000 m; druga zona od 3000m do 10000m; treća zona od 10000m do 30000m. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Potrebno je napraviti tabelarni prikaz prodavnica po zonama (kojoj zoni pripadaju odgovarajuće prodavnice). Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
35	Otvoriti mapu na sledećoj lokaciji: C:\Arcgis\ArcTutor\Network_Analyst\Tutorial\Exercise05.mxd. Na mapi je prikazano 6 skladišta koja snabdevaju prodavnice u centru grada. Skladište Warehouse #6 je glavno skladište (HUB) iz kojeg se snabdevaju ostala skladišta. Potrebno je kreirati rutu kretanja vozila koje iz Warehouse #6 snabdeva sva ostala skladišta (vozilo počinje i završava vožnju u Warehouse #6). Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Za kreiranu rutu neophodno je odrediti vreme vožnje vozila. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
36	Otvoriti mapu C:\Arcgis\ArcTutor\Network_Analyst\Tutorial\Exercise07.mxd. Na mapi je prikazan distributivni centar koji vrši opslugu prodavnica (koje su takođe označene na mapi). Distributivni centar je definisao tri zone opsluge prema vremenu putovanja i to: prva zona do 5 min; druga zona od 5 min do 10 min; treća zona od 10 min do 30 min. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?

Pitanja sa vežbi za TEST
školska 2024/25

Rbr pitanja	Pitanje
37	Otvoriti mapu C:\Arcgis\ArcTutor\Network_Analyst\Tutorial\Exercise04.mxd. Na mapi su prikazane vatrogasne stanice koje je neophodno snabdeti sa neophodnim materijalom iz jednog distributivnog centra. Distributivni centar se nalazi na adresi 11 Ford St. Svaka vatrogasna stanica potražuje 3 palete. Vatrogasne stanice mogu da se opslužuju od 07:00 do 10:00 (ne sme da se prekorači ovo vreme). Vozilo se zadržava u vatrogasnoj stanici 15 min prilikom opsluge. Nisu dozvoljena polukružna skretanja i moraju se poštovati ograničenja jednosmernih ulica. Distributivni centar planira da kupi vozila koja imaju kapacitet od 30 paleta. Koliko vozila je neophodno da se kupi a da sve vatrogasne stanice budu opslužene u predviđenom vremenu? Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
38	Otvoriti mapu na sledećoj lokaciji: C:\Arcgis\ArcTutor\Network_Analyst\Tutorial\Exercise04.mxd Na ovoj karti su već ucrtane vatrogasne stanice. Recimo da imamo požare na sledećim lokacijama: 11 Ford St, 19 Larkin St, 33 Greenwich St, 25 Parker Ave, 17 Lopez Ave, 2204 Wawona St Potrebno je odgovoriti na sledeća pitanja: • Da li se na sve lokacije požara može poslati vatrogasno vozilo u roku od 2 minuta iz neke od vatrogasnih stanica? Ako ne, koje su to lokacije požara na koje vozilo ne može stići za maksimum 2 minuta vožnje? • Za svaki požar odrediti sve vatrogasne stanice na 4 minuta voženje vozila od stanice do požara. • Za svaki požar odrediti jednu vatrogasnu stanicu od koje vozilo može najbrže stići na intervenciju. Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?
39	Na karti Exercise4.mxd su ucrtane bolnice. Neophodno je da bolnički minibus pokupi pacijente na sledećim lokacijama: 1274 FULTON ST, 525 SIMONDS LOOP, 3208 CALIFORNIA ST, 5883 CALIFORNIA ST, 479 URBANO DR. Pacijenti koji se nalaze na prethodnim lokacijama treba da se upute u samo jednu bolnicu i to u DAVIES MEDICAL CENTER. Prema tome, bolnički minibus kreće na rutu iz te bolnice i sve pacijente dovozi u istu bolnicu. Potrebno je odgovoriti na sledeća pitanja: • Koliko je vreme rute i dužina rute ako se pacijenti moraju pokupiti po redosledu koji je dat u zadatku? • Koliko je vreme rute i dužina rute ako se pacijenti mogu pokupiti po proizvoljnom redosledu? • Da li postoji neka bolnica za koju bi ruta bolničkog minibusa imala kraću ukupnu dužinu (za slučaj sa proizvoljnim redosledom opsluge adresa pacijenata)? Ako postoji, koja je to bolnica? Koji modul se koristi za rešavanje ovog zadatka?