

Blaženka Rihter • Dragica Rade • Karmen Toić Dlačić • Siniša Topić
Luka Novaković • Domagoj Bujadinović • Tomislav Pandurić

LikeIT

7

Radna bilježnica iz **informatike**
za **sedmi razred** osnovne škole

4. izdanje



2024.



Nakladnik

ALFA d. d. Zagreb
Nova Ves 23a

Za nakladnika

Ivan Petric

Direktorica nakladništva

mr. sc. Daniela Novoselić

Urednica za Informatiku

Marija Draganjac, prof.

Recenzija

doc. dr. sc. Igor Tomičić

Josip Kličinović, prof.

Daniela Orlović

Likovno i grafičko oblikovanje

Irena Lenard

Lektura

Kristina Ferenčina

Korektura

Magdalena Hadžić

Fotografije

shutterstock.com

Tehnička priprema

ALFA d. d.

Tisak

Tiskara Dvornik

Proizvedeno u Republici Hrvatskoj, EU

Drugi obrazovni materijal odobrila je Agencija za odgoj i obrazovanje od **6. svibnja 2020.:** **KLASA: 602-09/20-01/0280,**
URBROJ: 561-03-03/15-20-3.

©Alfa

Ova radna bilježnica, ni bilo koji njezin dio, ne smije se umnožavati ni na bilo koji način reproducirati bez nakladnikova pismenog dopuštenja.

1. STVARANJE DIGITALNOG SADRŽAJA

- 1.1. Prisjetimo se..... 5
- 1.2. Postupak rješavanja problema..... 7
- 1.3. Prikupljanje podataka – Forms 9
- 1.4. Uvod u obradu i analizu podataka 11
- 1.5. Obrada prikupljenih podataka 13
- 1.6. Analiza prikupljenih podataka..... 15
- 1.7. Prikaz prikupljenih podataka 17
- 1.8. Prikaz rješenja problema 19
- 1.9. Zadatci za ponavljanje i provjeru 20

2. TEHNOLOGIJA

- 2.1. Računalne mreže..... 23
- 2.2. Prijenos podataka mrežom..... 25
- 2.3. Operacijski sustavi i programi 27
- 2.4. Kako otkloniti problem s digitalnim uređajem 28
- 2.5. IKT u poslovnom svijetu 29

3. RAČUNALNO RAZMIŠLJANJE

- 3.1. Pretraživanje..... 33
- 3.2. Algoritam sekvencijalnog pretraživanja. 35
- 3.3. Primjena sekvencijalnog algoritma pretraživanja 37

4. PROGRAMIRANJE

A Scratch

- 4.1. Tipovi podataka..... 41

- 4.2. Znakovni tip..... 43
- 4.3. Liste..... 44
- 4.4. Potprogrami..... 47
- 4.5. Programiranjem do rješenja..... 49

B Python

- 4.1. Tipovi podataka..... 52
- 4.2. Znakovni niz..... 54
- 4.3. Sekvencijalno pretraživanje podataka .. 56
- 4.4. Liste..... 58
- 4.5. Potprogrami..... 60
- 4.6. Programiranjem do rješenja..... 62

5. MULTIMEDIJA

- 5.1. Prisjetimo se..... 65
- 5.2. Komponente multimedije i njihove datoteke..... 66
- 5.3. Prezentiranje na internetu i planiranje mrežne stranice 69
- 5.4. HTML i kako do njega..... 70
- 5.5. Uređujem mrežnu stranicu škole 71

6. E-SVIJET

- 6.1. Prisjetimo se – Internet i pravila privatnosti na mreži 73
- 6.2. Krađa identiteta i kako se zaštititi..... 75
- 6.3. Online prijevara 77
- 6.4. Online servisi i usluge..... 79
- 6.5. Sigurnost online servisa i usluga 81
- 6.6. Virtualne zajednice 83
- 6.7. Suradnja u virtualnim zajednicama 85



Zadatci za ponavljanje za vrednovanje naučenog. Samostalno riješi zadatke na kraju sata ili kod kuće za domaću zadaću.



Zadatci za primjenu novih vještina. Zadatke rješavaj u bilježnicu ili na digitalnom uređaju, samostalno ili u grupi.



Ako imaš vremena, prouči i riješi dodatne zadatke.

1. Stvaranje digitalnog sadržaja

Na kraju ove cjeline moći ćeš:

A.7.3.

- prikupljati i unositi podatke kojima se analizira neki problem s pomoću odgovarajućeg programa
- otkrivati odnos među podacima koristeći se različitim alatima programa te mogućnostima prikazivanja podataka

B.7.4.

- koristiti se simulacijom pri rješavanju nekog, ne nužno računalnog, problema.

Međupredmetne teme:

- samostalno tražiti nove informacije iz različitih izvora, transformirati ih u novo znanje i uspješno primjenjivati pri rješavanju problema
- samostalno oblikovati svoje ideje i kreativno pristupati rješavanju problema
- uz povremeni poticaj i samostalno pratiti učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja
- ostvarivati dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađivati u različitim situacijama i biti spreman zatražiti i ponuditi pomoć
- primjenjivati inovativna i kreativna rješenja
- planirati i upravljati aktivnostima
- sudjelovati u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije
- sudjelovati u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire
- samostalno odabirati odgovarajuću digitalnu tehnologiju za izvršavanje zadatka
- aktivno sudjelovati u oblikovanju vlastitog sigurnog digitalnog okružja
- samostalno provoditi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnom okružju
- uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravljati prikupljenim informacijama
- stvarati nove uratke i ideje složenije strukture
- razvijati komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima
- suradnički učiti i raditi u timu
- razlikovati i vrednovati različite načine komunikacije i ponašanja.



A.7.3.

- izrađivati i uređivati digitalne sadržaje
- koristiti *online* alate
- koristiti *online* servise za spremanje podataka
- dijeliti svoje sadržaje s drugim korisnicima

1. Odgovori na pitanja.

a) Što je Office 365?

b) Što nam je potrebno za pristup usluzi Office 365?

2. Nabroji nekoliko aplikacija Office 365.

3. Brojevima od 1 do 4 označi korake pri preuzimanju Officea 365 na osobno računalo.

_____ Nakon preuzimanja klik na **Setup...**_____ Klik na **Instaliraj sustav Office.**

_____ Prati upute koje nudi sam program.

_____ Iz padajućeg izbornika odaberi **Office 2016.**4. Osmisli i napiši pitanje na koje odgovor mora biti *online* servisi za spremanje podataka.

5. Zaokruži *točno* ako je rečenica točna, a *netočno* ako je rečenica netočna.a) Za dijeljenje dokumenta koristimo alat **Share**.

točno – netočno

b) Dokument možemo podijeliti samo s jednom osobom.

točno – netočno

c) Dokument možemo podijeliti samo za pregled i s odobrenjem za uređenje.

točno – netočno

6. Brojevima od 1 do 5 označi korake pri podjeli dokumenta iz OneDrivea.

_____ Klik na alat **Share**.

_____ Unesi adresu elektroničke pošte korisnika s kojim želiš podijeliti dokument.

_____ Označi dokument.

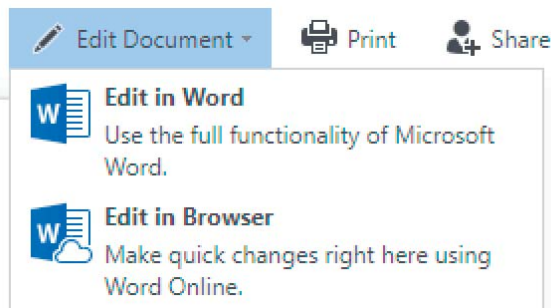
_____ Potvrdi unos i podijeli dokument klikom na **Send**.

_____ Odaberi postavke dijeljenja.

7. Promotri sliku i napiši.

a) Čemu služe alati sa slike?

b) Koji od alata ima veće mogućnosti uređenja?



8. Prisjeti se i napiši u bilježnicu svrhu određenih aplikacija.



OneNote



OneDrive



Word



Yammer



PowerPoint



1. Podijelite se u skupine od 4 do 5 učenika. Kreirajte novi dokument pod nazivom „EU” i podijelite ga u svojoj skupini. Neka svaki učenik/učenica odabere jednu od zemalja Europske unije i u dokument:

- a) upiše naslov s nazivom države
- b) upiše sliku sa zastavom države
- c) ubaci tablicu s osnovnim podacima o državi (broj stanovnika) koje je pronašao/pronašla na internetu
- d) opiše po čemu je država poznata
- e) upiše neke zanimljivosti o državi.

2. Kreirajte novi dokument pod nazivom „Poznate osobe iz svijeta znanosti”. Podijelite dokument u razredu. Neka svaki učenik/učenica odabere najdražu poznatu osobu i u dokument:

- a) upiše naslov s imenom i prezimenom poznate osobe
- b) ubaci sliku te osobe
- c) ubaci tablicu s osnovnim podacima o toj osobi (datum rođenja, mjesto rođenja, država iz koje dolazi, zanimanje) koje je pronašao/pronašla na internetu
- d) opiše zašto mu/joj je draga ta osoba
- e) upiše neke zanimljivosti o toj osobi.

**B.7.4.**

- koristiti strategije rješavanja problema
- detaljno isplanirati način rješavanja problema iz svakodnevnog života

1. Odgovori na pitanja. Koje strategije rješavanja problema poznaješ?

2. Osmisli i napiši pitanje na koje odgovor mora biti potproblem.

3. Nabroji faze rješavanja problema strategijom Georgea Polye.

4. Zaokruži točno ako je rečenica točna, a netočno ako je rečenica netočna.

- | | |
|--|------------------------|
| a) Složeni problem može se raščlaniti na potprobleme. | točno – netočno |
| b) Za rješavanje problema postoje samo strategija Georgea Polye i Descartesova strategija. | točno – netočno |
| c) Za rješavanje problema nije važan poredak faza rješavanja problema. | točno – netočno |

5. Brojevima od 1 do 4 označi faze rješavanja problema strategijom Georgea Polye.

- _____ Osvrt na rješenje i metodu rješavanja.
- _____ Stvaranje plana njegova rješavanja.
- _____ Razumijevanje problema.
- _____ Izvršavanje osmišljenog plana – dobivanje rješenja problema.

6. Istraži i napiši još neke načine rješavanja problema.



Detaljno razradi i riješi jedan od sljedećih problema:

1. Želiš uštedjeti novac i kupiti si bicikl kojemu je cijena 1299 kn. Od proslave rođendana ostalo ti je 800 kn. Roditelji će ti pomoći i dodati još 250 kn. Ako pažljivo štediš od džeparca, u svakom tjednu možeš uštedjeti 20 kn. Koliko ti je vremena potrebno da prikupiš novac za kupnju bicikla?
2. Lana ima 7 godina, Maro ima 4 godine, a broj godina njihove mame tri je puta veći od zbroja njihovih godina. Izračunaj koliko godina ima njihov tata ako je broj njegovih godina jednak zbroju maminih i Marovih godina.
3. Nakon osnovne škole planiraš upisati opću gimnaziju. Istraži koliko je bodova potrebno za upis u gimnaziju te saznaj kakve zaključne ocjene trebaš imati za upis u opću gimnaziju.

Projektni zadatak „Moja turistička agencija”

U ovoj ćeš nastavnoj cjelini izraditi projektni zadatak o vlastitoj turističkoj agenciji. Postat ćeš vlasnik/vlasnica zamišljene tvrtke i razvijati poduzetnički duh. Nakon svake obrađene teme u radnoj bilježnici nalaze se novi zadatci za tvoj projekt koji ćeš stalno nadograđivati da bi na kraju dobio/dobila završni izgled. Za izradu kvalitetnog projekta poslužit ćeš se svim dosad naučenim vještinama, ali i svim onim što ćeš naučiti u ovoj cjelini.



Zadatak 1.

Za uspješno rješavanje ovog složenog problema iskoristi strategiju Georgea Polye.

- a) U prvoj fazi *Razumijevanje problema* ispiši pitanja na koja trebaš saznati odgovore kako bi došao/došla do rješenja problema.
- b) Izradi i drugu fazu rješavanja problema. Napravi plan rješavanja problema.
- c) Ostale faze riješit ćeš u budućim zadacima ovog projekta.



A.7.3.

- prepoznati i odabrati program za prikupljanje podataka
- prikupljati potrebne podatke za rješavanje problema odabranim programom

1. Razmisli, napiši i obrazloži. Koja je svrha provedbe upitnika?

2. Osmisli i napiši pitanje na koje odgovor mora biti Forms.

3. Nabroji nekoliko alata za izradu upitnika.

4. Brojevima od 1 do 4 označi korake pri izradi upitnika.

- _____ Klik na **Novi obrazac**.
- _____ Podijeli upitnik s korisnicima koji ga trebaju ispuniti.
- _____ Dodaj pitanja u upitnik.
- _____ Otvori aplikaciju **Forms**.

5. Promotri sliku i napiši.

a) Čemu služe alati sa slike?

b) Hoće li ovaj upitnik moći ispuniti svi korisnici s pristupom na poveznicu?

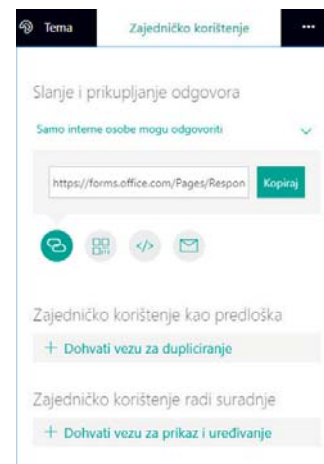
6. Zaokruži **točno** ako je rečenica točna, a **netočno** ako je rečenica netočna.

- a) Forms je aplikacija iz paketa Office 365.
- b) Forms sadrži beskonačno mnogo raznih vrsta pitanja.
- c) Da bi korisnik mogao ispuniti upitnik, dovoljno mu je poslati poveznicu.

točno – netočno

točno – netočno

točno – netočno





1. Izradi i provedi kratku anketu u svom razredu. Anketom trebaš provjeriti sljedeće:

- a) koliko je dječaka, a koliko djevojčica
- b) koliko je učenika u prošlom tjednu izostalo s nastave barem jedan dan
- c) koliko je učenika dobilo barem jednu odličnu ocjenu
- d) koliko ih je dobilo barem jednu negativnu ocjenu
- e) koji nastavni predmet učenici najviše vole
- f) koliko se učenika svakodnevno bavi sportom.

2. Izradi i provedi kratku anketu o vremenu provedenom na računalu u svom razredu.

Anketom trebaš provjeriti sljedeće:

- a) koliko učenici u tvom razredu provode vremena na računalu svaki dan u tjednu
- b) iz rezultata zaključi koji dan provode najmanje vremena na računalu
- c) iz rezultata zaključi koji dan provode najviše vremena na računalu
- d) analiziraj rezultate i provjeri raste li ili se smanjuje broj sati za računalom u određenom dijelu tjedna
- e) pokušaj obrazložiti svoje zaključke.



Projektni zadatak „Moja turistička agencija”

Zadatak 2.

Da bi provjerio/provjerila stanje na tržištu, za početak trebaš izraditi anketu. Na temelju rezultata ankete, odluči koja će putovanja nuditi tvoja turistička agencija. Anketu sastavi tako da analizom dobivenih podataka možeš saznati:

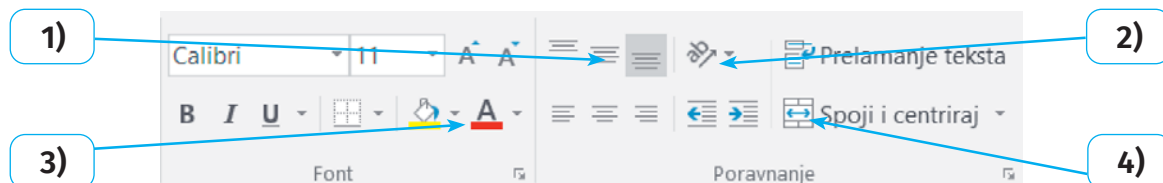
- a) koja turistička odredišta ljudi žele posjetiti (ponudi određena odredišta za odabir)
- b) koliku su cijenu spremni platiti za određeno odredište
- c) koju vrstu prijevoza žele.
- d) Postavi anketu tako da je može ispuniti bilo tko s poveznicom na anketu.
- e) Zamoli što više osoba da ispuni tvoju anketu.



1. Razmisli, napiši i obrazloži. Od čega se sastoji adresa određene ćelije u proračunskoj tablici?

2. Osmisli i napiši pitanje na koje odgovor mora biti proračunske tablice.

3. Otvori proračunsku tablicu na svom računalu i istraži čemu služe označeni alati.



1) _____ 2) _____

3) _____ 4) _____

4. Odredi točnost sljedećih tvrdnji.

- Adresa ćelije sastoji se od broja koji označava stupac i slova koji označava redak.
- Excel poravnava numeričke podatke s desnom stranom ćelije.
- U Excelu nije moguće oblikovati način prikaza podataka.

točno – netočno

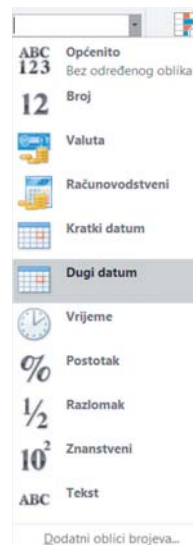
točno – netočno

točno – netočno

5. Promotri sliku i odgovori.

a) Čemu služe alati sa slike?

b) Napiši kako će izgledati današnji datum ako postaviš označeni format.





1. U paru, koristeći internet, istražite i napišite pet alata za rad s proračunskim tablicama.

2. Otvori novu proračunsku tablicu. Spremi je pod nazivom „Moje ocjene”. Unesi u tablicu sljedeće podatke:

- a) u stupac A nazive svih nastavnih predmeta koje pohađaš u školi
- b) u stupac B sve očekivane zaključne ocjene.
- c) Postavi oblikovanje zaključne ocjene kao broj bez decimalnih mjesta.
- d) Uredi svoju tablicu dodavanjem boja.



Projektni zadatak „Moja turistička agencija”

Zadatak 3. Radi analize prikupljenih podataka, unesi podatke u tablicu.

- a) Prikupljene podatke svakog pitanja prikaži na zasebnom listu.
- b) Unesi prikupljene podatke u tablice.
- c) Uredi izgled svojih tablica.
- d) Postavi potrebna oblikovanja tablica.

**A.7.3.**

- obraditi prikupljene podatke
- izračunavati potrebne podatke za rješenje problema
- pretraživati i koristiti funkcije
- unositi formule

1. Razmisli, napiši i obrazloži. Čemu služi funkcija IF?

2. Osmisli i napiši pitanje na koje odgovor mora biti funkcija.

3. Odgovori na pitanje. Koji oblik ima svaka funkcija?

4. Zaokruži točno ako je rečenica točna, a netočno ako je rečenica netočna.

a) Funkcija MIN pronalazi najveću vrijednost.

točno – netočno

b) Znak kojim se razdvajaju argumenti jest točka sa zarezom (;).

točno – netočno

c) Funkcija SUM zbraja sve vrijednosti u ćelijama.

točno – netočno

5. Brojevima od 1 do 5 označi korake pri unosu funkcije.

_____ Potvrdi sve klikom na **U redu**.

_____ Odaberi funkciju koju želiš umetnuti.

_____ Pokreni alat za unos funkcija.

_____ Odaberi argumente.

_____ Aktiviraj ćeliju u koju želiš unijeti funkciju.

6. Istraži i opiši navedene funkcije.

PRODUCT	
DATE	
PI	
MOD	



1. Otvori proračunsku tablicu „Moje ocjene” koju si izradio/izradila na prošlom satu.

Koristeći funkcije, izračunaj u tablici:

- a) najveću i najmanju zaključnu ocjenu
- b) broj zaključnih ocjena
- c) broj zaključnih odličnih ocjena
- d) broj zaključnih vrlo dobrih ocjena
- e) broj zaključnih dobrih ocjena
- f) broj zaključnih dovoljnih ocjena
- g) broj zaključnih nedovoljnih ocjena.
- h) Koristeći funkciju IF, postavi da program ispisuje „Ja sam odličan učenik” ili „Ja nisam odličan učenik” ovisno o veličini aritmetičke sredine tvojih ocjena.

2. Otvori novu proračunsku tablicu. Spremi ju pod nazivom „Geometrijski likovi”. U tablici napravi sljedeće:

- a) oboji određena područja tablice u zasebne boje
- b) u svakom obojenom dijelu spoji prvi red i upiši naziv geometrijskog lika
- c) u svakom dijelu napravi opise veličina koje je potrebno unijeti
- d) izradi mini programe koji izračunavaju opseg i površinu kvadrata, pravokutnika, romba, paralelograma i pravokutnog trokuta.

PRAVOKUTNIK	
Duljina prve stranice:	7
Duljina druge stranice:	5
Opseg pravokutnika je:	24
Površina pravokutnika je:	35



Projektni zadatak „Moja turistička agencija”

Zadatak 4. Izračunaj potrebne podatke za svoju turističku agenciju:

- a) koliko je ispitanika odabralo određeno odredište
- b) prosječnu cijenu koju su ispitanici spremni platiti za svako odredište.
- c) Pretraži internet i sastavi ponudu za svako od ponuđenih odredišta. U ponudu uračunaj različite načine putovanja i smještaja.

**A.7.3.**

- analizirati obrađene podatke
- kopirati formule
- koristiti nizove za brži unos podataka
- razlikovati apsolutne i relativne adrese.

1. **Razmisli, napiši i obrazloži.** Kako možeš brže unositi podatke u ćelije?

2. **Osmisli i napiši** pitanje na koje odgovor mora biti niz u proračunskoj tablici.

3. **Razmisli, napiši i obrazloži.** Koje adrese ćelija nazivamo apsolutnim? Navedi primjer.

4. Razvrstaj adrese na apsolutne i relativne.

**apsolutne
adrese**

**relativne
adrese**

B7

\$G8

\$C\$12

H\$2

C11

B2

F\$16

5. Nastavi niz.

siječanj	veljača			
1. 1. 2019.	2. 1. 2019.			
3	6			
petak	subota			
Maro	Lana	Maro		

6. Zaokruži točno ako je rečenica točna, a netočno ako je rečenica netočna.

- a) U apsolutnim adresama koristimo znak #.
- b) Nizovi služe za brži unos podataka.
- c) Formule u Excelu nije moguće kopirati.

točno – netočno

točno – netočno

točno – netočno



1. Osmisli, koristeći proračunsku tablicu, jednostavan primjer pomoću kojeg možeš objasniti razliku između relativne i apsolutne adrese.

2. Otvori novu proračunsku tablicu i spremi je pod nazivom „Kamatni račun”.

- a) Istraži način računanja kredita po jednostavnom kamatnom računu.
- b) Pronađi formulu za izračun mjesečne rate kredita.
- c) Unesi pet različitih slučajeva posudbe istog iznosa novca (drukcije kamatne stope i rok otplate).
- d) Izračunaj iznos mjesečne rate za svaki slučaj.
- e) Odredi koji je od slučajeva najpovoljniji.



Projektni zadatak „Moja turistička agencija”

Zadatak 5.

Izračunaj za svoju turističku agenciju:

- a) relativne frekvencije za odgovore iz ankete
- b) koliku zaradu ostvaruješ na svakom od ponuđenih putovanja.
- c) Usporedi sastavljene ponude za putovanja i cijene koje su ispitanici spremni platiti za određeno putovanje.

**A.7.3.**

- prikazivati prikupljene podatke
- koristiti grafikone za prikaz podatka
- odabrati pravovaljanu vrstu grafikona
- čitati podatke iz grafikona

1. Osmisli i napiši pitanje na koje odgovor mora biti grafikon.

2. Razmisli, napiši i obrazloži. Koju vrstu podataka prikazujemo tortnim grafikonom?

3. Prisjeti se i navedi primjer podataka koje bi prikazao/prikazala linijskim grafikonom.

4. Brojevima od 1 do 4 označi korake pri izradi grafikona.

_____ Označi podatke od kojih želiš izraditi grafikon.

_____ Po potrebi dodatno uredi grafikon.

_____ Grafikon će se pojaviti na radnom listu.

_____ Na kartici **Umetanje** odaberi vrstu grafikona.

5. Zaokruži točno ako je rečenica točna, a netočno ako je rečenica netočna.

a) Tortnim grafikonom prikazujemo udjele.

točno – netočno

b) Stupčastim grafikonom prikazujemo kontinuirane podatke.

točno – netočno

c) Izrađeni grafikon nije moguće izmijeniti.

točno – netočno

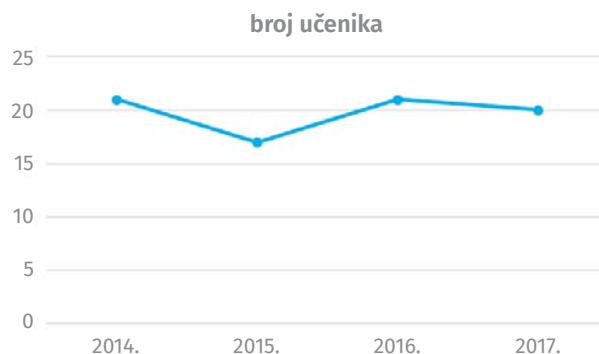
6. Promotri grafikon i kratko odgovori na pitanja. Grafikon prikazuje kako se tijekom godina mijenjao broj učenika istog razreda.

a) Koje je godine razred imao najmanje učenika?

b) Kojih godina ima jednak broj učenika?

c) Kada je najviše učenika odselilo iz razreda?

d) Koliko učenika ima razred u 2017. godini?



7. Promotri grafikon i kratko odgovori na pitanja.

- U kojem je mjesecu Zagreb imao najviše oborina? _____
- U kojem je mjesecu Zagreb imao najmanje oborina? _____
- U kojim su mjesecima Zagreb i Osijek imali podjednako oborina? _____
- Koji grad ima više oborina u srpnju?



- Otvori proračunsku tablicu „Moje ocjene” koju si već izradio/izradila.** Sada izradi grafikone koji prikazuju:
 - tvoje ocjene po predmetima
 - udio tvojih odličnih, vrlo dobrih, dobrih, dovoljnih i nedovoljnih ocjena.
- Istraži druge alate za izradu grafikona.** Pokušaj jednim od pronađenih alata izraditi grafikon koji prikazuje broj godina svakog člana tvoje obitelji.
- Pronađi podatke i izradi grafikon koji prikazuje prosječne temperature po mjesecima u Splitu, Dubrovniku i Rijeci.**



Projektni zadatak „Moja turistička agencija”

Zadatak 6.

Otvori proračunsku tablicu svoje tvrtke. U ovom dijelu izradit ćeš grafikone potrebne za završnu analizu podataka. Izradi sljedeće:

- grafikon koji prikazuje prosječne iznose koje su ispitanici spremni platiti za sva ponuđena odredišta
- grafikon koji prikazuje relativnu frekvenciju ponuđenih putovanja među tvojim ispitanicima
- grafikon koji prikazuje troškove puta i cijenu koju možeš naplatiti za svako putovanje.

**A.7.3.**

- prikazivati rješenje problema
- odabirati alat za prikaz svog rješenja

1. Razmisli, napiši i obrazloži.

a) Koje aktivnosti obuhvaća završna faza strategije rješavanja problema?

b) Koja je svrha završne faze navedene strategije?

c) Navedi nekoliko prezentacijskih alata.

2. Zaokruži točno ako je rečenica točna, a netočno ako je rečenica netočna.

a) Osvrt na rješenje i metodu rješavanja obavezan je pri rješavanju problema.

točno – netočno

b) Grafove izrađene u Excelu možeš koristiti samo u Excelu.

točno – netočno

c) Sway je alat pomoću kojeg možemo odraditi prezentaciju.

točno – netočno

**Projektni zadatak „Moja turistička agencija”****Zadatak 7.**

Napravi osvrt na rješenje i metodu rješavanja u svom zadatku.

- a) Izradi prezentaciju ili umnu mapu svojih izračuna vezanih uz turističku agenciju.
- b) Ispiši pitanja kojima ćeš napraviti kontrolu svog načina dolaska do rješenja.
- c) Odgovori na ispisana pitanja i odredi mogućnosti poboljšanja u rješavanju sljedećeg problema.



Riješi sljedeće problemske situacije.

1. Napravi analizu svojih izostanaka s nastave.

- Prikupi potrebne podatke koristeći se e-Dnevnikom i unesi ih u tablicu.
- Izračunaj koliko prosječno izostaješ u svakom mjesecu.
- Pronađi mjesece u kojima si najviše i najmanje izostao/izostala.
- Za svaki mjesec postavi funkciju koja će ispisati „Manje od prosjeka” ili „Više od prosjeka”.
- Grafički prikaži broj svojih izostanaka po mjesecima.

2. Prikaži mjesečne oborine tijekom godine za tri grada u RH.

- Prikupi potrebne podatke i unesi ih u tablicu.
- Izračunaj za svaki grad prosječne mjesečne količine oborina.
- Odredi koji grad ima najveću, a koji najmanju količinu oborina i u kojem mjesecu.
- Koji grad ima najveću, a koji najmanju prosječnu godišnju količinu oborina?
- Grafički prikaži mjesečne oborine tijekom godine za sva tri grada.

3. Prikaži prosječne mjesečne temperature tijekom godine u tri grada u RH.

- Prikupi potrebne podatke i unesi ih u tablicu.
- Izračunaj za svaki grad prosječne temperature tijekom godine.
- Odredi koji grad ima najveću, a koji najmanju prosječnu mjesečnu temperaturu i u kojem mjesecu.
- Koji grad ima najveću, a koji najmanju prosječnu godišnju temperaturu?
- Grafički prikaži prosječne mjesečne temperature tijekom godine za sva tri grada.

4. Prikaži prosječne mjesečne temperature, količine oborina i vlažnost zraka u svom gradu.

- Prikupi potrebne podatke i unesi ih u tablicu.
- Izračunaj prosječne vrijednosti za sve veličine.
- Odredi u kojim mjesecima tvoj grad ima najveće i najmanje vrijednosti navedenih veličina.
- Grafički prikaži te podatke za sve tri veličine.

5. Prikaži iznose potrošnje električne energije u svom kućanstvu.

- Prikupi potrebne podatke i unesi ih u tablicu.
- Izračunaj prosječnu potrošnju električne energije u godini.
- Odredi koji mjesec ima najveću, a koji najmanju potrošnju električne energije.
- Izračunaj potrošnju električne energije za svako godišnje doba.
- Grafički prikaži mjesečne potrošnje električne energije.
- Grafički prikaži koliki udio godišnje potrošnje električne energije ima pojedino godišnje doba.

6. Prikaži iznose potrošnje vode u svom kućanstvu.

- Prikupi potrebne podatke i unesi ih u tablicu.
- Izračunaj prosječnu potrošnju vode po mjesecima.
- Odredi koji mjesec ima najveću, a koji najmanju potrošnju vode.
- Izračunaj potrošnju vode za svako godišnje doba.
- Grafički prikaži mjesečne potrošnje vode.
- Grafički prikaži koliki udio godišnje potrošnje vode ima pojedino godišnje doba.