

PROJEKTI ZADATAK – Baza podataka (8.razred)

Potrebno vrijeme za planiranje aktivnosti : 4 školska sata

Poglavlje : Sustavno upravljanje zbirkama zapisa

Odgojno – obrazovni ishodi:

- A. 8. 2 opisuje i planira organizaciju baze podataka, koristi se nekim programom za upravljanje bazama podataka za lakše pretraživanje i sortiranje podataka
- C. 8. 2 samostalno pronalazi informacije i programe, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli digitalne sadržaje
- C. 8. 3 dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove s pomoću sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije primjenjujući suradničke aktivnosti.

Tijek nastavnih sati (artikulacija sata)

1.sat – prikupljanje informacija i izrada plošne baze u MS Excelu

U **tablici 1** zadani su ulazni podatci (model procesora i cijena) na osnovu kojih će učenici istražiti i prikupiti preostale podatke, te pomoću njih izraditi plošnu bazu podataka u programu *MS Excel* prema primjeru sa **slike 1**.

Model	Cijena (HRK)
i3-10100	715,00
Ryzen 5 1600	1051,00
i5- 9400F	1196,00
i5-10600K	2100,00
i3-9100	1140,00
Ryzen 9 5950X	7400,00

Tablica 1. Ulazni podatci

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4	sn0001	Intel	i3-10100	1200	3.6	4	256	1	6	715.00
5	sn0002		Ryzen 5 1600							1,051.00
6	sn0003		i5 9400F							1,196.00
7	sn0004		i5-10600K							2,100.00
8	sn0005		i3-9100							1,140.00
9	sn0006		Ryzen 9 5950X							7,400.00
10										

Slika 1. Primjer plošne baze podataka

Za prikupljanje traženih podataka učenici se koriste online bazom procesora na sljedećoj poveznici: <https://www.cpu-world.com> . U polje pretrage dovoljno je upisati model procesora. Primjer traženih podataka za prvi redak plošne baze prikazan je na **slici 2**.

Intel Core i3-10100 specifications		
Frequency	3600 MHz	
Maximum turbo frequency	4300 MHz (1 core) 4100 MHz (all cores)	
Socket	Socket 1200	
The number of CPU cores	4	
Level 1 cache size	4 x 32 KB 8-way set associative instruction caches 4 x 32 KB 8-way set associative data caches	ukupno 256 KB
Level 2 cache size	4 x 256 KB 4-way set associative caches	ukupno 1024 KB
Level 3 cache size	6 MB 12-way set associative shared cache	

Slika 2. Primjer traženih podataka za prvi zapis baze

Nakon što ispuniš sve podatke, plošnu bazu spremi pod nazivom **pb_procesori** u svoj e-portfolio na *OneDrive-u*.

2.-3.sat – izrada relacijske baze u programu MS Access

U programu MS Access stvori praznu bazu podataka te je nazovi **ime_prezime_razred**. U bazi podataka stvori novu tablicu naziva **Procesori** s nazivima polja prema slici 3.

Procesori							
Serijski_broj	Socket	Frekvencija (GHz)	Broj jezgri	L1 cache (KB)	L2 cache (MB)	L3 cache (MB)	Cijena (HRK)

Slika 3. Nazivi polja

U kartici **prikaz dizajna** uredi polja prema tipu podataka koji će se nalaziti u njemu. Polje **Serijski_broj** sadrži primarni ključ te ga u kartici prikaz dizajna možeš oblikovati na sljedeći način (slika 4.).

Naziv polja	Vrsta podataka
Serijski_broj	Samonumeriranje
Socket	
Frekvencija (GHz)	
Broj jezgri	
L1 cache (KB)	
L2 cache (MB)	
L3 cache (MB)	
Cijena (HRK)	
Općenito	Polje za dohvaćanje vrijednosti
Veličina polja	Dugi cijeli broj
Nove vrijednosti	Rastući
Oblik	sn*0000
Opis	
Indeksirano	Da (Bez duplikata)
Poravnanje teksta	Općenito

Slika 4. Oblikovanje polja **Serijski_broj**

U tablici **Procesori** unesi zapise iz plošne baze. Na slici 5 je primjer prvog zapisa.

Serijski_broj	Socket	Frekvencija (GHz)	Broj jezgri	L1 cache (KB)	L2 cache (MB)	L3 cache (MB)	Cijena (HRK)
sn0001	1200	3.6	4	256	1	6	715.00

Slika 5. Primjer zapisa u tablici Procesori

Stvori još tri nove tablice naziva **Proizvođači**, **Model** i **Broj modela**. Nazivi polja i primjer prvog zapisa prikazani su na slici 6. Ostale zapise unesi prema podacima iz plošne baze.

Proizvođači	
ID	Naziv
1	Intel
Model	
ID	Naziv
1	i3
Broj modela	
ID	Broj
1	10100

Slika 6. Nazivi polja i primjer prvog zapisa

Nakon što unesete sve zapise u tablice, sada će te u tablici **Procesori** nakon polja **Serijski_broj** dodati 3 nova polja sljedećih naziva: **Proizvođač_ID**, **Model_ID**, **Broj_ID**. Način na koji možeš dohvatiti podatke iz drugih tablica i povezati ih relacijom s tablicom Procesori prikazan je u sljedećem videu: [Procesori ID-dohvaćanje.mp4](#)

Konačni izgled tablice Procesori s primjerom prvog zapisa prikazan je na slici 7.

Serijski_broj	Proizvođač_ID	Model_ID	Broj_ID	Socket	Frekvencija (GHz)	Broj jezgri	L1 cache (KB)	L2 cache (MB)	L3 cache (MB)	Cijena (HRK)
sn0001	Intel	i3	10100	1200	3.6	4	256	1	6	715.00
sn0002					0	0	0	0	0	0.00

Slika 7

4. sat – sortiranje, stvaranje upita i izvještaja

- Tablicu Procesori **sortiraj** silazno prema broju jezgri.
- Stvori upit naziva **Cijene** u kojem ćeš prikazati sve proizvođače, modele, broj modela i cijene procesora koje su veće od 2,000.00 kn.
- Stvori izvješće naziva **Serijski_brojevi** koji će prikazati sve serijske brojeve i pripadajuća podnožja (socket) procesora. Izvješće prikaži tablično.

Bazu podataka spremi u svoj e-portfolio na *One Drive-u*. Plošnu i relacijsku bazu podataka podijeli s nastavnikom.

Projektni zadatak – Baza podataka
Tablica vrednovanja (ispunjava učitelj)

Ime i prezime učenika:						
ZADATAK	KRITERIJI I BODOVI					Postignuto bodova
Plošna baza	Istražio i zabilježio sve tražene podatke (30 bodova)	Istražio i zabilježio većinu traženih podataka (25 bodova)	Djelomično istražio i zabilježio podatke (15 bodova)	Istražio i zabilježio tek manji dio podataka (10 bodova)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
Tablica Procesori	Svi zapisi i polja točno uneseni (20 bodova)	Pojedini zapisi ili polja netočno uneseni (15 bodova)	Zapisi ili polja djelomično točno uneseni (10 bodova)	Točno unesen manji broj zapisa ili polja (5 bodova)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
Tablica Proizvođači	Svi zapisi i polja točno uneseni (5 bodova)	Točno unesen jedan zapis i dva polja (4 boda)	Svi zapisi ili polja pogrešno uneseni (3 boda)	Stvorena tablica bez zapisa i polja (1 bod)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
Tablica Modeli	Svi zapisi i polja točno uneseni (5 bodova)	Točno unesena dva zapisa i polja (4 boda)	Točno unesen jedan zapis i polje (2 boda)	Stvorena tablica bez zapisa i polja (1 bod)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
Tablica Broj modela	Svi zapisi i polja točno uneseni (10 bodova)	Većina zapisa i polja točno unesena (8 bodova)	Zapisi ili polja djelomično točno uneseni (5)	Točno unesen manji broj zapisa ili polja (3 boda)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
Sortiranje	Podatci sortirani zadanim redoslijedom (10 bodova)	Podatci nisu sortirani zadanim redoslijedom (8 bodova)	Sortiranje primjenjeno zadanim redoslijedom ali na pogrešne podatke (5 bodova)	Pogrešan redoslijed sortiranja nad pogrešnim podacima (2 boda)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
Upit	Upit pokazuje sve podatke po zadanom kriteriju (10 bodova)	Upit ne pokazuje sve podatke po zadanom kriteriju (8 bodova)	Pogrešan kriteriji pretrage u upitu (5 bodova)	Upit pokazuje pogrešne podatke, nema kriterija (2 boda)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
Izvješće	Izvješće pokazuje sve podatke u predloženom prikazu (10 bodova)	Izvješće ne pokazuje sve podatke u predloženom prikazu (8 bodova)	Izvješće pokazuje sve tražene podatke ali ne u predloženom prikazu (5 bodova)	Izvješće pokazuje pogrešne podatke (2 boda)	Zadatak nije urađen (0 bodova)	
UKUPNO BODOVA:						

nedovoljan (1)	dovoljan (2)	dobar (3)	vrlodobar (4)	odličan (5)
0 - 40	41 – 55	56 - 70	71 - 85	86 - 100