

1. NULAMA I JEDINICAMA DO JEZIKA RAČUNALA

Mojportal5 - 1.2. BITne igre

UVOD

U svakodnevnom životu komuniciramo govorom i pismom. Računala komuniciraju na drugi način. Rad računala temelji se na binarnom brojevnom sustavu, a to znači da računala razumiju samo dvije znamenke 1 i 0.

1. U udžbeniku #mojportal5 pročitaj stranicu 17.

NAUČI

2. U udžbeniku #mojportal5 pročitaj stranicu 18.

Jedan bit može imati dva različita stanja – stanje 1 i stanje 0.

PREKIDAČ RASVJETE	STANJE ŽARULJE	PREKIDAČ U RAČUNALU	STANJE BITA
UKLJUČEN (PROPUŠTA STRUJU)		UKLJUČEN (PROPUŠTA STRUJU)	1
ISKLJUČEN (NE PROPUŠTA STRUJU)		ISKLJUČEN (NE PROPUŠTA STRUJU)	0

3. Razmisli

Koliko je stanja moguće dobiti kombinirajući 2 bita.

Rezultat upiši u bilježnicu koristeći ovakvu tablicu

BIT 2	BIT 1

Koliko je stanja moguće dobiti kombinirajući 3 bita. Rezultat upiši u bilježnicu koristeći ovakvu tablicu.

BIT 3	BIT 2	BIT 1

Udruživanjem bitova broj se različitih kombinacija uvećava...

4. U udžbeniku #mojportal5 pročitaj stranicu 19.

Četvorkom bitova možemo napisati 16 različitih stanja.

Zapis od 4 binarne znamenke, predstavlja 4 bita ili četvorku bitova.

Binarni zapis (binarni broj) – zapis u obliku poredanih nula i jedinica gdje svaka nula ili jedinica predstavlja stanje određenog bita.

Težinski faktor bita – ovisi o položaju bita u nizu (bitnom mjestu). Za svaki bit u nizu, gledajući s desna u lijevo, se udvostručuje (1,2,4,8,16,32,64...).

5. U udžbeniku #mojportal5 pročitaj stranicu 20.

4. bit	3. bit	2. bit	1. bit	← četvorka bitova			
8	4	2	1	težinski faktor			
1	0	0	1	binarni zapis			
1x8	0x4	0x2	1x1	računanje mjesne vrijednosti			
8	+	0	+	0	+	1	= 9

PONOVI

6. Na stranici 21. usmeno (ili pismeno u bilježnicu) odgovori na pitanja pod nazivom

Provjerite svoje znanje



Provjerite svoje znanje

1. Što je bit?
2. Zašto udružujemo bitove?
3. O čemu ovisi težinski faktor bita?
4. Marko je u školi učio o bitovima. Iako ima više od četiri godine, na rođendansku je tortu postavio samo četiri svjećice poredavši ih u niz jednu do druge. Zapalio je samo tri svjećice u nizu i to gledajući sdesna nalijevo prvu, drugu i četvrtu. Koliko godina ima Marko?
5. Kad budem slavila šesti rođendan, koje od četiriju svjećica, poredanih u niz, na rođendanskoj torti trebam zapaliti? – upitala je Iva. Možete li pomoći Ivi?

7. Pročitaj **Sažetak**.

8. Pokreni DOS (plavi krug) na stranici 21

Pojmovnik

Pažljivo pročitaj i po želji prepisi u bilježnicu.

9. **Provjeri znanje**

Pokreni Digitalne obrazovne sadržaje

1. [BITne igre](#)
2. [Kviz](#)

POKRENI

10. **Igraj se i uči**

Pokreni

Potruga za blagom

Potruga za blagom je igra u kojoj rješavanjem zadataka dolaziš do cilja, odnosno nagrade.

Kako bi uspješno došao do cilja potrebno je pratiti upute kako bi pronašao zadane kontrolne točke. Na svakoj točki čeka te zadatak koji će ti otkriti kako doći do sljedeće kontrolne točke. Pronađi blago i osvoji nagradu!

11. Riješi Radnu bilježnicu - stranice 8., 9., i 10.