



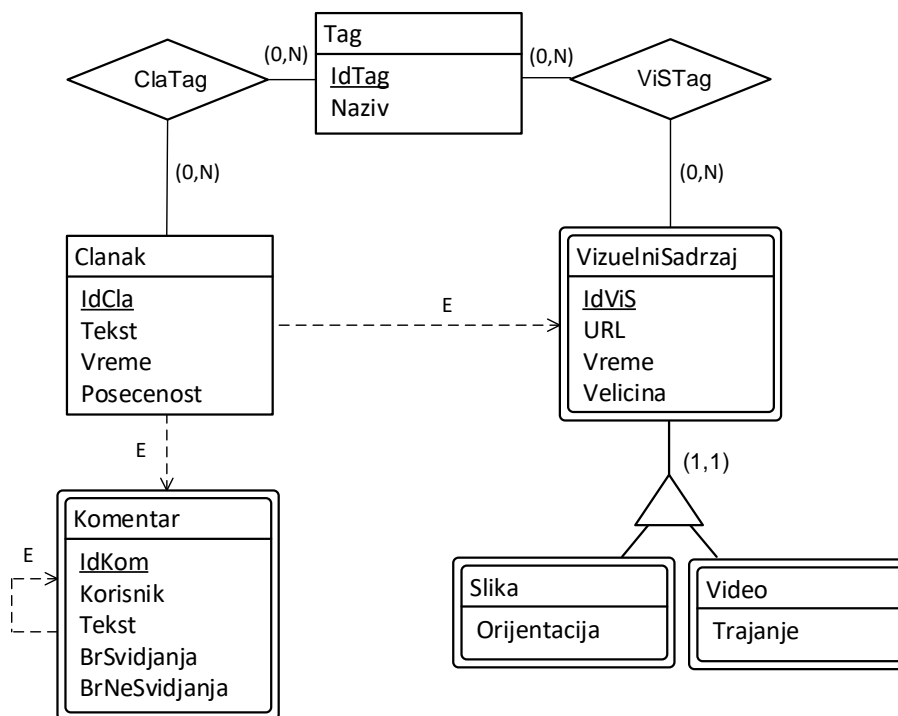
# Базе података 1

- августовски испитни рок -

## Група А

Посматра се део базе података веб портала за објављивање вести. У овој бази се чувају подаци о ауторима, чланцима и њиховим садржајем, коментарима и таговима. Коментари се дају на неки чланак, али је могуће и да се коментар да на већ неки претходни коментар истог чланка. У табелама је коришћен формат времена у облику гтгг.мес.дд хх:мм:сс, где гтгг представља четвороцифрену годину, мес представља трокарактерни назив месеца (могуће вредности: JAN, FEB, MAR, APR, MAJ, JUN, JUL, AVG, SEP, OKT, NOV, DEC), дд представља двоцифрени дан, хх представља двоцифрени сат, мм представља двоцифрен минут, сс представља двоцифрену секунду.

У наставку је дата релациона шема посматраног дела базе податка.



Clanak (IdCla, Tekst, Vreme, Posecenost)

- IdCla - цео број, идентификује чланак, аутоматско додељивање наредног идентификатора
- Tekst - низ до 500 знакова, обавезно
- Vreme - низ од тачно 20 знакова, обавезно, формат (гтгг.мес.дд хх:мм:сс), представља време објаве чланка
- Posecenost - цео број, обавезно, вредност већа од 0

#### Tag (IdTag, Naziv)

IdTag	- ceo broj, identifikuje tag, automatsko dodeljivanje narednog identifikatora
Naziv	- niz do 50 znakova, jedinstveno, obavezno

#### Komentar (IdKom, Korisnik, Tekst, BrSvidjanja, BrNeSvidjanja, IdCla, IdKomNa)

IdKom	- ceo broj, identifikuje komentar, automatsko dodeljivanje narednog identifikatora
Korisnik	- niz do 50 znakova, obavezno
Tekst	- niz do 150 znakova, obavezno
BrSvidjanja	- ceo broj, obavezno, vrednost veћа ili jednaka od 0
BrNeSvidjanja	- ceo broj, obavezno, vrednost veća ili jednaka od 0
IdCla	- strani ključ (tabela Clanak), obavezno
IdKomNa	- strani ključ (tabela Komentar)

#### **Напомена:**

Када коментар има NULL вредност за IdKomNa, то значи да је коментар првог нивоа (коментар дат директно на чланак). Када коментар име различиту вредност од NULL за IdKomNa, то значи да је коментар вишег нивоа (за један већи ниво у односу на коментар са идентификаторим IdKomNa).

#### VizuelniSadrzaj (IdViS, URL, Vreme, Velicina, IdCla)

IdViS	- ceo broj, identifikuje vizuelni sadržaj, automatsko dodeljivanje narednog identifikatora
URL	- niz do 150 znakova, obavezno
Vreme	- niz od tačno 20 znakova, формат (гггг.мес.дд хх:мм:сс), представља време настанка визуелног садржаја
Velicina	- ceo broj, vrednost veća od 0, представља величину визуелног садржаја дата у бајтовима
IdCla	- strani ključ (tabela Clanak), obavezno

#### **Напомена:**

URL представља путању до датотеке са визуелним садржајем. Путања се састоји из ниједног или више директоријума (одвојених специјалним карактером '\'), заједно са називом датотеке са екстензијом (формат URL: \dir1\dir2\...\dirX\file.ext ). Сматрати да назив датотеке мора да има бар један карактер и да увек има екстензију.

#### Slika (IdViS, Orijentacija)

IdViS	- strani ključ (tabela VizuelniSadrzaj), obavezno
Orijentacija	- карактер, могуће вредности 'H' и 'V', представља оријентацију слике (H – хоризонтална, V – вертикална)

#### Video (IdViS, Trajanje)

IdViS	- strani ključ (tabela VizuelniSadrzaj), obavezno
Trajanje	- ceo broj, vrednost veća od 0, представља трајање видео записа дато у секундама

#### ClaTag (IdCla, IdTag)

IdCla	- strani ključ (tabela Clanak), obavezno
IdTag	- strani ključ (tabela Tag), obavezno

#### ViSTag (IdViS, IdTag)

IdViS	- strani ključ (tabela VizuelniSadrzaj), obavezno
IdTag	- strani ključ (tabela Tag), obavezno

Задатак 1 [3 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује све видео записе чија екстензија није *.mp4*, а да се при томе налази на путањи */video/\_tmp/<file>* (*<file>* представља назив датотеке са екстензијом). Резултат треба сортирати опадајуће по URL.

Резултат дати у форми: IdViS, URL  
У Sactus-у користити таб: Zadatak 1

---

Задатак 2 [3 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује све хоризонталне слике из скупштине (имају таг *skipština*) које су веће од 5MB (1MB = 1024\*1024B). Резултат треба сортирати опадајуће по величини, а затим растуће по идентификатору.

Резултат дати у форми: IdViS, URL, Vreme, Velicina  
У Sactus-у користити таб: Zadatak 2

---

Задатак 3 [3 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује статистику везану за визуелни садржај. Потребно је приказати колико има слика и колико има видео записа категоризованих по величини у следеће категорије: “0MB - 5MB”, “5MB - 50MB” и “50MB+”. У случају да се величина визуелног садржаја налази на граници категорија, такав визуелни садржај треба урачунати у вишу категорију. Резултат треба да буде формиран у три реда – категорије. У првом реду треба да буде категорија “0MB - 5MB”, у другом реду “5MB - 50MB”, а у трећем реду “50MB+”.

Резултат дати у форми: Grupa, Broj slika, Broj video zapisa  
У Sactus-у користити таб: Zadatak 3

---

---

Задатак 4 [3 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује за сваки чланак који има већу посећеност од просека колико има коментара (било ког нивоа) од различитих корисника. Резултат сортирати по пребројаним корисницима опадајуће, а затим по идентификатору чланка растуће.

Резултат дати у форми: IdCla, БројКорисника  
У Сactus-у користити таб: Zadatak 4

---

---

Задатак 5 [4 поена]

Потребно је направити SQL скрипту која ако постоји табела **Komentar** брише табелу **Komentar** из шеме, а затим формира нову табелу **Komentar** која треба да има одговарајућу структуру и ограничења.

У Сactus-у користити таб Zadatak 5.

---

Задатак 6 [4 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује све чланке које имају бар 3 видео записа дужа од 4 минута и мање од 5 слика. Резултат треба сортирати по идентификатору чланка растуће.

Резултат дати у форми: IdCla, Tekst

У Sactus-у користити таб: Zadatak 6

**Није дозвољено коришћење погледа.**

---

Задатак 7 [4 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује све чланке из 2019. године заједно са бројем коментара првог нивоа (коментари који су директно везани за чланак). Резултат сортирати по месецу растуће (прво чланци из јануара, па фебруара, па марта итд.), па по броју директних коментара опадајуће, а затим по идентификатору чланка растуће.

Резултат дати у форми: IdCla, Tekst, Vreme, BrKomentara

У Sactus-у користити таб: Zadatak 7

**Није дозвољено коришћење погледа.**

---

---

Задатак 8 [4 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује све парове чланака који имају међусобно идентичан скуп тагова. Игнорисати оне чланке који немају тагове. При исписивању парова чланака потребно је приказати само њихове идентификаторе (уређени пар – (IdCla1, IdCla2) ) тако да се парови не понављају и где је IdCla1 мањи од IdCla2. Резултат сортирати растуће прво по IdCla1, а затим по IdCla2

Резултат дати у форми: IdCla1, IdCla2

У Sactus-у користити таб: Zadatak 8

**Није дозвољено коришћење погледа.**

---

---

Задатак 9 [5 поена]

Потребно је направити SQL скрипту која додаје редом у базу тагове са називима 'video' и 'slika' (сматрати да наведени тагови не постоје у бази). При додавању тагова у базу идентификатор треба да буде за један већи од претходног (сматрати да аутоматско додељивање идентификатора није активирано). Затим је потребно свакој слици у бази доделити таг 'slika' и сваком видео запису у бази треба доделити таг 'video'. Написати упит који враћа за сваки визуелни садржај заједно са свим таговима тог визуелног садржаја. Сортирати резултат прво по идентификатору визуелног садржаја растуће, а затим растуће по идентификатору тага.

Резултат дати у форми: IdVis, IdTag, Naziv

У Sactus-у користити таб: Zadatak 9

**Није дозвољено коришћење погледа.**

---

---

Задатак 10 [5 поена]

Потребно је направити SQL скрипту која приказује све коментаре за чланак са највећим идентификатором, укључујући и коментаре на коментаре тог чланка. Коментаре треба сортирати тако да буду међусобно угњеждени (по дубини нивоа), а унутар нивоа треба да буду сортирани по броју свиђања опадајуће, броју не свиђања растуће, а након тога по идентификатору коментара растуће. При испису потребно је исписати и ниво у коме се налази коментар.

Резултат дати у форми: Nivo, IdKom, Korisnik, Tekst, BrSvidjanja, BrNeSvidjanja

У Sactus-у користити таб: Zadatak 10

**Није дозвољено коришћење погледа**

---

Задатак 11 [6 поена]

Потребно је направити SQL упит који исписује до 5 чланака који су највише повезани са чланком који има идентификатор 1 (у тих 5 не спада чланак са идентификатором 1). Коефицијент на основу које се рачуна повезаност чланака се добија на основу тагова које поседују, као и тагови које поседују њихови визуелни садржаји. За сваки исти таг који чланци међусобно имају коефицијент се увећава за 3. За сваки заједнички таг њихових визуелних садржаја коефицијент се увећава за 1 (на основу једног заједничког тага визуелног садржаја могуће је увећати коефицијент максимално за 1). Резултат треба сортирати по коефицијенту у опадајућем поретку, а затим по идентификатору чланка растуће.

Резултат дати у форми: IdCla, Tekst, Koefficijent

У Sactus-у користити таб: Zadatak 11

**Није дозвољено коришћење погледа.**

---



Задатак 12 [6 поена]

Расправа о чланку представља листу свих коментара почев од коментара првог нивоа (директан коментар на чланак) па све до последњег (највишег нивоа) коментара на коментар. Добра расправа је расправа код које је укупан број свиђања у коментарима расправе већи него укупан број не свиђања у коментарима те расправе. Један чланак може да има више добрих расправа (које могу чак да деле један део коментара). Лоша расправа је она која није добра. Потребно је обрисати све коментаре који припадају лошим расправама и не припадају добрим расправама, а затим исписати преостали садржај табеле **Komentar**. Сортирати резултат по идентификатору коментара растуће.

Резултат дати у форми: IdKom, Korisnik, Tekst, BrSvidjanja, BrNeSvidjanja, IdCla, IdKomNa  
У Сactus-у користити таб: Zadatak 12

---