

PODATKOVNE BAZE I

Besedila nalog

© FERI, LABORATORIJ ZA PODATKOVNE TEHNOLOGIJE 2024.

Vse pravice pridržane. Nalog ni dovoljeno kopirati, razmnoževati, uporabljati, posredovati ali kako drugače širiti.

KAZALO

1	Olimpijski informacijski sistem	4
2	Prodaja knjig	5
3	Tečaji, predavanja	6
4	Oprema stanovanja	7
5	Izposoja avtomobilov	8
6	Turistična poslovalnica	9
7	Gledališka blagajna	10
8	Fotografski atelje	11
9	Knjižni klub	12
10	Trgovina z mešanim blagom	13
11	Spletna kataloška prodaja	14
12	Plačilo cestnine	15
13	Zdravniška ordinacija	16
14	Kuharski recepti	17
15	Vinoteka	18
16	Bibliografija	19
17	E-kultura	20
18	Zdravilišče	21
19	Geografski vodnik	22
20	Knjižnica	23
21	Svetovni pokal	24
22	Interni študentski referat	25
23	Avtoservis	26
24	Avtosalon	27
25	Sejemske prireditve	28
26	Lekarna	29
27	Programska in strojna oprema	30
28	Servis gospodinjskih aparatov	31
29	Medicinska oprema	32
30	Podjetje InVinoVeritas	33
31	Oglasi	34
32	Servis za organizacijo potovanj	35
33	Restavracija	36
34	Gradbeno podjetje	37
35	Vodno gospodarstvo	38
36	Zasebna bolnišnica	39
37	Veleprodaja sadja	40
38	Tržnica	41
39	Spletna posredovalnica za zmenke	42
40	Sodnik za prekrške	43
41	Planinska zveza	44

42	Avto-moto zveza	45
43	Nogometna zveza	46
44	Radijska hiša	47
45	Zapori	48
46	Sistem za vodenje zbirk	49
47	Oglaševalska agencija	50
48	Video na zahtevo	51
49	Krojaška delavnica	52
50	Organizacija dogodkov	53
51	Kino podjetje	54
52	Dom za starostnike	55
53	Vzdrževanje stanovanj	56
54	Zasebna letalska družba	57
55	TV postaja	58
56	Prostovoljno gasilsko društvo	59
57	Posredovanje del	60
58	Ocenjevanje vin	61
59	Športno rekreacijski center	62
60	Mestni avtobusni prevoz	63
61	Letališče	64
62	Družbeno omrežje	65
63	Frizerski salon	66
64	Avtošola	67
65	Tehnološki park	68
66	Zavetišče za živali	69
67	Fitnes studio	70
68	Urniki	71
69	Železniška postaja	72
70	Prevozi	73
71	Potniški ladijski promet	74
72	Vodenje projektov	75

I | OLIMPIJSKI INFORMACIJSKI SISTEM

Organizatorji olimpijskih iger so zasuti z množico podatkov, nad katerimi morajo imeti natančen pregled. Voditi morajo podatke o vseh udeležencih. Za vse udeležence morajo voditi osnovne podatke (npr. telesna višina, teža, država, iz katere prihajajo), pa tudi o njihovem uspehu na prejšnjih igrah. Na osnovi obstoječih podatkov o udeležencih se oblikujejo štartne liste za posamezne panoge, ki vsebujejo več disciplin. Udeleženci lahko med seboj tekmujejo v posameznih in/ali timskih disciplinah. Vsaka disciplina se odvija na določenem stadionu ali prizorišču. Vsak tekmovalac na tekmi doseže tudi določen rezultat, ki ga seveda shranimo. Potrebno je tudi shraniti tekmovalce, ki so dobili zlato, srebrno in bronasto medaljo v vsaki disciplini.

Vprašanja:

1. Izpiši ime in priimek športnikov, ki tekmujejo v “metu krogle”.
2. Izpišite vse športnike in njihove uvrstitve. Izpišite tudi športnike, ki še nimajo nobene uvrstitve.
3. Izračunajte razliko v metu krogle med prvim in drugim tekmovalcem na tekmi, ki se je zgodila na London stadionu.
4. Izpiši število tekmovalcev v vsaki disciplini (v odgovoru naj se izpiše naziv discipline).
5. V kateri disciplini je leta 2020 “Miha Kos” dobil največ zlatih medalj?
6. Kateri športniki iz “Jamajke” so v “atletiki” imeli višje štartno mesto, kot je povprečno štartno mesto za tekmovalce v tisti disciplini za vse države?
7. Spremeni priimek igralca “Miha Kos” v Horvat.
8. Izbriši disciplino “odbojka”.

2 | PRODAJA KNJIG

Oblikujte podatkovno bazo, ki bo služila prodaji knjig posamezniku, podjetju, ustanovi ali knjigarni. Prodajo izvaja založba. V ta namen izdaja kataloge (v katerih so zbrani opisi knjig iz različnih področij), na zahtevo kupca predračune in račune za kupljene knjige.

Podatke o knjigah pošilja različnim knjigarnam na različnih medijih (tiskani katalogi, USB, e-maili). Le-ti vsebujejo (naslov, avtorji, ISBN, število strani, opis, vezava, kraj izdaje, cena). Razen tega pošilja založba omenjene informacije tudi posameznim stalnim kupcem (posamezniki, ustanove, podjetja). Ob večjih enkratnih nakupih, ob akcijah oz. nakupih v pedagoške namene založba za določeno literaturo odobri različne popuste.

Vprašanja:

1. Izpišite vse knjige s področja "Podatkovne baze".
2. Izpišite vse knjige in njihove avtorje. Knjige naj se izpišejo, tudi če nimajo znanega avtorja.
3. Izpišite račun št. 10 in v njem izpišite količino kupljenih knjig, ceno posamezne knjige in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko denarja je založba zaslužila od prodaje knjig iz posameznih področij?
5. Kateri avtor ima največ prodanih knjig?
6. Od prodaje katere knjige, s področja "Podatkovne baze", je založba zaslužila manj kot povprečno zasluži za to področje?
7. Spremeni število strani knjige "Piki Jakob" v 150.
8. Izbriši knjigo z naslovom "Piki Jakob".

3 | TEČAJI, PREDAVANJA

V bazi hranimo podatke o izvajanju različnih tečajev in predavanj, ki jih ponujajo različni organizatorji in predavatelji. Tečaji so vezani na različna področja (jeziki, tehnični tečaji iz področja računalništva, CAD/CAM). Vsak tečaj ima več predavanj, ki se odvijajo na določen dan v določenem prostoru, ter zaključni izpit, za katerega je potrebno zabeležiti, kdaj in kje se odvija ter najmanjše število točk za uspešno opravljeni izpit.

V primeru predavanj (seminarjev) moramo beležiti podatke o datumu (od-do) in kraju izvajanja seminarja, predavateljih, naslovih posameznih predavanj, času trajanja posameznega predavanja, terminu in prostoru izvajanja. Prav tako morajo biti vpisani tudi podatki o prireditelju.

Za isto področje je lahko več različnih tečajev. V bazi podatkov hranimo tudi podatke o obiskovalcih posameznih tečajev oz. predavanj, o njihovem uspehu na zaključnem izpitu, vključno s tem, ali so zaključni izpit opravili ali ne.

Vsak tečaj ima podatke o naslovu, izvajalcih, terminih in kraju izvajanja. Informacijo o tem vsebujejo promocijski materiali, v katerih je natančno predstavljen tudi predavatelj. Posamezni organizatorji ponujajo reklamne materiale v obliki novic poslanih preko elektronske pošte.

Vprašanja:

1. V katerih terminih se odvijajo predavanja na tečaju "Podatkovne baze"?
2. Izpišite vse prireditelje in njihova predavanja. Prireditelje izpišite, tudi če še nimajo razpisanih nobenih predavanj.
3. Izpišite ime in priimek vseh udeležencev ter tečaje, ki so se jih udeležili in razliko med najmanjšim številom točk za uspešno opravljen izpit na in doseženim številom točk posameznika na izpisanem tečaju.
4. Na kateri tečaj se je prijavilo največ udeležencev?
5. Za kateri tečaj je zaključni izpit opravilo največ obiskovalcev?
6. Za katere izpite je zahtevano število točk za uspešno opravljanje večje, kot je povprečno število točk, ki ga zahtevajo izpiti, da bi bili uspešno opravljeni?
7. Spremeni ime tečaja "Podatkovne baze" v "Osnove podatkovnih baz".
8. Izbriši tečaj "Programiranje za medije".

4 | OPREMA STANOVANJA

V biroju za notranjo opremo na željo kupcev pohištva svetujejo pri prodaji pohištva. Prodajajo izključno sestavljivo pohištvo za posamezen prostor (kuhinja, spalnica, itn.) od različnih proizvajalcev. Kupcem pohištva njihov prostor brezplačno "opremijo" (predlagajo razporeditev elementov in okrasnih elementov - npr. preproge, zavese, svetila in okrasni predmeti), izstavijo pa jim predračun oz. račun z izbranimi kosi pohištva. Shranjujejo tudi podatke o kupcih in njihovih prostorih ter izdelanih idejnih rešitvah. V okviru predstavljene baze hrani biro tudi osnovne podatke o proizvajalcih okrasnih elementov, svojim "stalnim strankam" (poljubno spremenljiva definicija s strani biroja) pa ob novem letu in drugih s strani biroja izbranimi prazniki pošljejo čestitko, občasno pa tudi reklamni material. V določenih obdobjih imajo določeni kosi pohištva popust, kar je tudi treba shraniti v bazi biroja.

Vprašanja:

1. Izpišite vse knjižne regale proizvajalca "Lesnina", katerih širina je med 80 in 100 cm.
2. Izpišite vse prostore in kose pohištva, ki jih imajo v bazi biroja. Izpišite prostore, tudi če nimajo za kak prostor še nobenega kosa pohištva.
3. Izpišite račun št. 10 in v njem izpišite količino kosov pohištva, del pohištva ter ceno posameznega pohištva in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Kateri elementi in v kakšni količini so na rešitvi z dne "1.1. 2020", ki smo jo izdelali "Jožetu Kosu"?
5. Kateri element je največkrat uporabljen?
6. Ležišča katerega proizvajalca so na popustih večjih, kot je povprečna višina popustov na ležišča vseh proizvajalcev?
7. Spremeni ime izdelovalca regalov "Lesnina" v "Lesnina d.o.o."
8. Izbriši izdelovalca z imenom "Kovi d.o.o."

5 | IZPOSOJA AVTOMOBILOV

S pomočjo baze podatkov vodi družba za izposajo avtomobilov (Rent-a-car) celotno ponudbo (tip avtomobila, naziv, letnik, registracija, cena izposoje) in podatke o posameznem avtomobilu (tip, število prevoženih kilometrov, barva, dodatna oprema, datum zadnjega servisa...).

Podatke o naročnikih prav tako hranijo. Med te podatke o naročnikih prištevamo vse osnovne podatke naročnika, povzete iz osebne izkaznice in vozniškega dovoljenja. Potrebno je tudi zabeležiti, če se zgodi kakšna nesreča z izposojenim avtomobilom in stroške popravila avtomobila.

Za vsako izposajo beležijo datum izposoje, datum vrnitve, cene, število začetnih in število končnih kilometrov, registracijo avtomobila. Preko teh podatkov izdajo naročniku račun. V obdobju 3 mesecev, ko hranijo njegove podatke, mu pošiljajo reklamni material (ugodne ponudbe, novice, itd).

Vprašanja:

1. Izpiši vse podatke o avtomobilih, ki so starejši od 3 let.
2. Izpišite vse tipe avtomobila in posamezne avtomobile ter njihove lastnosti. Izpišite tudi tiste tipe avtomobila, od katerih še nimamo nobenega avta za izposajo.
3. Izpišite razliko v številu začetnih in končnih kilometrov v posamezni izposoji.
4. Katera stranka je do sedaj prevozila največ kilometrov z "Renault Cliom"?
5. Kateri avtomobil je bil največkrat izposojen?
6. Kateri avtomobili imajo več prevoženih kilometrov, kot je povprečno število kilometrov za njihov tip?
7. Spremeni registrsko številko avtomobila z številko "MB RC 633" v "MB RC 663".
8. Izbriši naročnika z imenom "Jože Kos".

6 | TURISTIČNA POSLOVALNICA

V turistični poslovalnici želijo urediti vse zbrane podatke v podatkovno bazo. V njej želijo hraniti podatke o svoji ponudbi (izleti, potovanja, počitnice: letne, zimske; doma in v tujini, kratke in dolge). Za vsako ponudbo določajo prevoznika oz. več prevoznikov iz svojega seznama, ki bo(do) opravili prevoz potnikov. Hranijo tudi podatke o svojih stalnih strankah (podjetja, posamezniki) in potencialnih strankah, ki jim pošiljajo reklamne materiale.

Turistična poslovalnica ima v vsakem turističnem kraju tudi svojega predstavnika, ki ga obveščajo o prihajajočih gostih.

Poslovalnica izdaja predračune za potovanja in kasneje na podlagi predračunov ali samostojno tudi račune. Stranke klasificira po prometu in povprečni vrednosti potovanj in jim na podlagi tega pošilja relevantni reklamni material.

Reklamni materiali vsebujejo (ali so jim le-ti priloženi) podatke o deželi (državi), kjer so organizirane počitnice ali izleti.

Vprašanja:

1. Kateri izleti v tujino so med 1.1.2020 in 31.1.2020?
2. Izpišite vse izlete in prevoznike na teh izletih. Izpišite izlete, tudi če še nimajo dodeljenega prevoznika.
3. Izpišite račun št. 15 in v njem izpišite količino kupljenih izletov / potovanj / počitnice, ceno posameznega izleta / potovanja / počitnic in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Izpiši skupno vrednost prodanih izletov doma, in posebej za v tujino.
5. Kateri prevoznik je izbran za največ izletov v tujino?
6. Za potovanja v katere kraje je poslovalnica izdala račune v višji vrednosti, kot je povprečna vrednost računov za vse kraje?
7. Spremeni ime izleta "Izlet v Prago" v "Sanjski izlet v Prago".
8. Izbriši stranko z imenom "Jože Kos".

7 | GLEDALIŠKA BLAGAJNA

V gledališču razpišejo vsako leto določeno število abonmajev, ki jih lahko obnovijo stari abonenti oziroma se zanje odločijo novi abonenti. Vsak abonent je opisan z imenom, priimkom, naslovom, abonmajem, sedežem, številko abonentske kartice, ceno in načinom plačila. Abonenti dobijo ob vpisu letni program predstav. Prav tako dobijo mesečne in tedenske programe gledališča.

Za proste sedeže izvaja gledališče prodajo in rezervacije za vsako predstavo posebej. Ker organizirajo tudi izven abonmajske predstave, je tudi za te možna rezervacija oziroma prodaja sedeža.

V podatkovni bazi hranijo tudi, kateri plačniki imajo možnost obročnega poslovanja, kateri plačniki še niso plačali računov in jim morajo poslati opomine. Prav tako imajo v bazi pregled nad programom v gledališču (na kateri dan in uro se katera predstava zgodi in katere sedeže so prodali).

Vprašanja:

1. Kateri igralci nastopajo v "Trubadurju"?
2. Izpišite vse predstave in igralce, ki v njih nastopajo. Izpišite naj se tudi predstave, ki še nimajo vnesenih nobenih igralcev.
3. Izpišite vse abonente stare med 20 in 25 let ter za vsakega izpišite njegovo starost in datum rojstva.
4. Izpiši število gledalcev, ki so že kupili sedež za posamezno predstavu.
5. Kateri abonma ima največ predstav?
6. Za katere predstave je gledališče od prodaje sedežev zaslužila več, kot povprečno zasluži od prodaje za vse predstave?
7. Spremeni ime abonmaja "zeleni" v "rdeči".
8. Izbriši predstavo 'Kraljica na zrnu graha'.

8 | FOTOGRAFSKI ATELJE

V fotografskem ateljeju želijo voditi svoje poslovanje s pomočjo podatkovne baze, v kateri hranijo podatke o vsaki stranki (ime, priimek, naslov).

Storitve, ki jih nudi atelje so: fotografiranje za dokumente (na osnovi shranjene datoteke lahko slike ponaročimo v določenem časovnem obdobju, ki ga na predlog prodajalca potrdi ali zavrne stranka), portretiranje, razvijanje fotografij in fotoknjig iz različnih medijev, ponaročila, fotografiranje različnih dogodkov. V odvisnosti od storitve, kot je kvaliteta fotoknjige, velikosti fotografije in hitrost, se oblikuje cena oziroma račun, ki ga prejme stranka.

Atelje pripravi občasno svojim strankam različne ugodnosti, ki so odvisne od obsega storitev oziroma višine računa ali pa so vezane na določeno časovno obdobje. Te akcije so za posamezno stranke beležene preko številke računa in vrste akcije.

Za dopolnilno dejavnost atelje prodaja fotografsko opremo različnih proizvajalcev in razne fotografske pripomočke.

Vprašanja:

1. Fotoaparat katerega proizvajalca smo prodali "Jožetu Kosu"?
2. Izpišite vse vrste akcije in račune, na katerih so bile uporabljene. Izpišejo naj se tudi akcije, ki še niso bile uporabljene na nobenem računu.
3. Izpišite račun št. 20 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih storitev ali izdelkov, ceno posamezne storitve in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko smo skupno zaslužili od prodaje posameznih tipov fotoknjig?
5. Katerih storitev smo največ prodali?
6. V katerem mesecu smo od prodaje opreme proizvajalca "Canon" zaslužili več, kot povprečno zaslužimo od prodaje opreme vseh proizvajalcev?
7. Spremeni ime proizvajalca "Canon" v "Canon Inc."
8. Izbriši fotoaparat "EOS R5".

9 | KNJIŽNI KLUB

Knjižni klub nudi vsako četrletje svojim članom nov katalog, iz katerega izvedejo člani obvezen nakup knjige po pošti ali osebno v katerem izmed centrov. V obeh primerih zabeležijo številko člana, saj mora biti obvezen nakup opravljen do določenega datuma. Datumski prekoračitvi sledi opomin, opominu pa sledi obvezen nakup knjige, ki ga izvede klub s poštno pošiljko. Po tem datumu se beleži številka le še v statistične namene.

Ob redni četrletni prodaji se izvaja še prodaja za zvestobo (2, 4, 6, ... let) v obliki dodatnega popusta na obstoječe cene in posebna četrletna prodaja, ter prodaja elektronskih knjig in drugih izdelkov predstavljenih v katalogu.

Člani kluba pridobivajo nove člane in si za to lahko izberejo nagrado in se v nekaterih primerih udeleženi v posebnih žrebanjih. Včasih so udeleženci žrebanja vsi člani kluba.

Oblikujejo tudi listo najbolj prodajanih knjig. Ker se nekatere knjige prodajajo v serijah, beležimo tudi naročnike teh zbirk.

Vprašanja:

1. Katere stranke so do sedaj kupile več kot 3 knjige?
2. Izpišite vse knjige in številke računov, na katerih so se pojavile. Izpišite naj se tudi knjige, ki jih ni kupil še nihče.
3. Za vsakega člana izračunajte, koliko let je že član v knjižnem klubu in izpišite celoten seznam.
4. Izpiši število nakupov za posamezne knjige.
5. Kdo je bil udeležen v največ žrebanjih?
6. Kateri center je od prodaje knjig zaslužil več kot povprečno zaslužijo vsi centri?
7. Spremeni naslov knjige "Piki Jakob" v "Moj prijatelj Piki Jakob".
8. Izbriši knjigo z naslovom "Virus".

10 | TRGOVINA Z MEŠANIM BLAGOM

V trgovini z mešanim blagom skrbimo za optimalno založenost trgovine. Beležimo količino zalog in oblikujemo seznam naročil.

Izdelke dobavljajo različni dobavitelji (eno vrsto izdelka lahko dobavi več dobaviteljev), ki zaračunavajo različne stroške dobave, kar vpliva na končno ceno izdelka.

Tudi oblikovanje računa vsaki stranki je računalniško podprto. Ob datumu, nazivu trgovine, uri nakupa, vrsti plačila in prodajalcu, ki je izvedel prodajo, so na računu poimensko navedeni kupljeni proizvodi in njihova cena ter davek.

Iz podatkovne baze morajo biti razvidni tudi izračunljivi podatki o mesečnem poslovanju trgovine, dnevno stanje zalog in pripravljenih naročil in odgovori na razna druga povpraševanja (ali je izdelek na zalogi, povprečna cena izdelka).

Za vsak teden trgovec določa proizvode, ki bodo ta teden znižani oz. na akciji, kaj tudi vpliva na končno ceno proizvoda, navedeno na računih.

V trgovini oblikujejo tudi listo stalnih strank, ki so občasno deležne posebnih akcij (popusti), redno pa nudi akcijske prodaje za vse kupce.

Vprašanja:

1. Od katerih dobaviteljev naročamo proizvod "Mlečna čokolada"?
2. Izpišite vse kategorije izdelkov in pripadajoče izdelke. Izpišite tudi kategorije, kjer nimamo vpisanega še nobenega izdelka.
3. Izpišite račun št. 5 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih izdelkov, ceno posameznega izdelka in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu, upoštevajoč tudi morebitne akcije.
4. Izpišite, koliko smo prejeli denarja za posamezne izdelke v januarju 2020.
5. Kateri proizvod smo do sedaj nabavili največkrat?
6. Za katere proizvode so stroški dobave večji, kot jih povprečno plačamo za dobavo proizvodov?
7. Spremeni ime stranke "Katja Križanič" v "Katja Lev".
8. Izbriši stranko z imenom "Polde Filipovski".

II | SPLETNA KATALOŠKA PRODAJA

Za učinkovito spletno kataloško prodajo oblikujte podatkovno bazo, ki bo podpirala ta način prodaje. Podjetje oblikuje katalog, s katerim ponudi širšemu krogu morebitnih kupcev svoje izdelke.

Za predmete iz kataloga shranjuje podatke o predmetih in njihovih proizvajalcih, pa tudi o garancijah.

Za nakupe si oblikuje bazo stalnih kupcev, ki dobivajo novice o prodaji in akcijah po e-pošti. Za vsak artikel v prodaji beležijo lastnosti. Stranka je lahko udeležena v nagradnem žrebanju, če kupi več od neke določene vrednosti. S tem postane tudi stalni kupec.

Kupec, ki se je uvrstil na listo stalnih kupcev, ostane na njej eno leto po prvem nakupu ali določen čas, odvisno od želje kupca.

Če v tem obdobju ne kupi ničesar, se preseli v kategorijo potencialnih kupcev.

Vprašanja:

1. Kateri artikli so v katalogu "Pomlad 2020"?
2. Izpišite vse kategorije artiklov in pripadajoče artikle. Kategorije naj se izpišejo tudi če v njih ni še nobenega artikla.
3. Izpišite račun št. 10 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih artiklov, ceno posameznega artikla in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu upoštevajoč tudi akcije.
4. Kateri član je naročil največ glede na znesek?
5. Kateri artikel je bil največkrat kupljen?
6. Kateri kupci so kupili artikle v vrednosti, ki je večja kot povprečna vrednost nakupovanja vseh kupcev?
7. Spremeni status kupca "Alfi Kovačič" v "stalni kupec".
8. Izbriši vse kupce, ki nimajo statusa "stalni".

12 | PLAČILO CESTNINE

Na avtocesti mora vsak voznik plačati cestnino. Informacijski sistem zabeleži vstop vozila na avtocesto ter njegov izstop. Zabeleži se datum in čas obojega. Če voznik uporablja napravo za avtomatski obračun cestnine, se ob izstopu iz avtoceste iz voznikovega računa odšteje znesek cestnine, sicer pa pri vstopu vzame listek, ki ga ob izstopu plača z gotovino ali kartico. Višina cestnine je različna glede na različne kategorije vozil. Plačevanje hkrati služi merjenju prometa na avtocesti v določenih časovnih obdobjih (leto, mesec, dan, ura).

Vsaka cestninska postaja ima več blagajn. Na nekaterih blagajnah so delavci, ostale so namenjene bodisi kartičnem plačevanju bodisi avtomatskem obračunu s pomočjo naprave. Delavci skrbijo tudi za obveščanje o dogodkih na cesti. Obvestila posredujejo medijem, kar tudi v bazo zabeležijo.

Vprašanja:

1. Katera obvestila smo poslali "POP TV"?
2. Izpišite seznam vseh vrst blagajn in delavce, ki so delali na teh blagajnah. Vrsto blagajne izpišite, tudi če na tisti blagajni še ni delal noben delavec.
3. Izpišite ime voznikov, ki uporabljajo avtomatski obračun cestnine, in stanje njihovih računov po vsakem obračunu cestnine. Izračunajte razliko med stanjem in zabeleženim odbitkom avtomatske cestnine.
4. Kolikšna je skupna vrednost cestninskih listkov za posamezne načine plačila?
5. Na kateri cestninski postaji je bilo izdano največ listkov?
6. Na katerih cestninskih postajah je zabeleženo več prehodov avtomobilov, kot je povprečje za vse postaje?
7. Spremeni ime medija "Prvi radio" v "Radio Prvi".
8. Izbriši medij z imenom "Kraški radio".

13 | ZDRAVNIŠKA ORDINACIJA

V zdravniški ordinaciji želijo uvesti računalniški nadzor nad bolniki, uslužbenci in izdajo receptov.

Za vsakega bolnika oziroma potencialnega bolnika vodijo njegove osnovne podatke (ime, priimek, naslov, izobrazba, rojstni podatki, zaposlitev, izbrani zdravnik, teža, višina) in podatke o vsakem obisku (kdaj, zakaj, kakšna je terapija, predvidena kontrola). Ker bolnike pošiljajo tudi na specialistične preglede (koga, kdo, kam in zakaj pošilja) in v laboratorij (kdo, koga, vrsta preiskave), vodijo tudi te podatke.

Prav tako pa so zabeleženi vsi recepti, ki jih zdravniki izdajo. Pri receptu beležimo potrebne podatke bolnika in zdravil, ki so na receptu zapisana.

Oblikujemo tudi delovni urnik in na podlagi le-tega naročamo bolnike. V sistemu je tudi osebje, ki je zaposleno v ordinaciji.

Vprašanja:

1. Kateri bolniki so bili pregledani na dan "1.1.2021"?
2. Izpišite vse specialistične preglede in osebe ter datum, kdaj so bile osebe nanje poslani. Specialistični pregled naj se izpiše, tudi če še nobenega bolnika niso poslali nanj.
3. Izpišite imena in priimke vseh bolnikov ter izračunajte z rojstnega dneva njihovo starost.
4. Kateri zdravnik je opravil največ pregledov?
5. Kateri dan je doktor "Janez Kos" imel največ pregledov?
6. V katerih mesecih je število preiskav v laboratoriju večje, kot jih povprečno naredijo v vseh mesecih?
7. Spremeni izobrazbo zdravnika "Ravnjak Ivo" v "specialist splošne medicine".
8. Izbriši zdravilo "Amoxiclav".

14 | KUHARSKI RECEPTI

Ljubiteljski kuhar ima knjižnico kuharskih knjig in drugih receptov (revije, lastni zapisi, ostali - z roko napisani recepti). Izmed njih želi v računalnik prenesti vse že preizkušene recepte oziroma recepte, za katere želi, da bi mu bili lažje dostopni.

V ta namen mora beležiti podatke, kot so: ime jedi, vrsta jedi, vir (naslov, avtor, stran), osnovne sestavine jedi, čas priprave, čas kuhanja in komentar. Komentar se lahko nanaša na pripravo, na kakovost oziroma poljubno opombo o jedi.

Za vsako sestavino jedi shranjuje ime in naslov proizvajalca ter ime in naslov trgovine, v katerih lahko kupi določeno sestavino iz jedi ter njihovo ceno. Na podlagi tega se ob izbiri določenega recepta prikaže cena celotne jedi.

V bazi podatkov hranimo tudi jedilnike, oblikovane za posebne priložnosti in opremljene s podatki: kdaj, za koga, kaj s kakšnim namenom je jed pripravljena.

Vprašanja:

1. V katerih trgovinah se dobijo vse sestavine za "srnin golaž"?
2. Izpišite vse jedi in pripadajoče sestavine. Jedi naj se izpišejo, tudi če sestavin zanje še nismo vnesli.
3. Izpišite jed "borovničeva torta" in količino posameznih sestavin v njej ter ceno posameznega artikla in izračunajte končni znesek za vsako sestavino v jedi upoštevajoč tudi količino v jedi in količino pakiranja sestavine v trgovini.
4. Izpiši število sestavin za posamezne recepte.
5. Iz katerega vira ima največ receptov?
6. V katerih trgovinah je cena sestavine "korenje" večja, kot je povprečna vrednost te sestavine v vseh trgovinah?
7. Spremeni številko strani vira "Kuharska knjiga za začetnike" v 45.
8. Izbriši sestavino "krompir".

15 | VINOTEKA

Vsodržavna vinoteka skrbi za prodajo kakovostnih buteljčnih vin neke države. V ta namen ima organizirano računalniško vodenje vseh vin, ki so jim na razpolago. Beleži podatke o vrsti vina, okolišu, pokrajini, proizvajalcu, letniku, polnitvi, številu polnitev posamezne serije itd. Beležijo tudi podatke o zalogi, ki jo imajo za posamezno vino, ceni in morebitnih nagradah za vino.

Vina, ki ga na trgu ni več mogoče dobiti, ne brišejo iz podatkovne baze, temveč podatke hranijo v arhivu o vinih.

Ob nakupu kupcu izdajo račun, iz katerega je razvidno, kdaj in kaj je kupil, kakšna je bila cena in kdo ga je postregel.

Vinoteka organizira tudi degustacije vin, kjer gostom ponudi seznam vin z vsemi pomembnimi podatki. Ker so degustacije včasih vezane na prireditve, beležijo tudi prireditve, ki se odvijajo v vinoteki.

Vprašanja:

1. Na katerih prireditvah so degustirali "Šipon 2018" od "Valdhuberja"?
2. Izpišite vse vinske okoliše in pripadajoče vrste vina. Okoliši naj se izpišejo, tudi če nimamo iz tistega okoliša nobenega vina.
3. Izpišite račun št. 2 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih buteljk, ceno posamezne buteljke in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Izpiši podatke o številu vin za posamezno sorto.
5. Katero vino so degustirali največkrat?
6. Katere serije se polnijo večkrat, kot je povprečno število polnitev vseh serij?
7. Spremeni naziv proizvajalca "Ptujaska klet" v "Pullus d.o.o".
8. Izbriši kupca z imenom "Janez Krajnc".

16 | BIBLIOGRAFIJA

Pedagoški in znanstveni delavci delujejo v laboratorijih in objavljajo rezultate svojega dela na najrazličnejših konferencah, v revijah, poročilih oziroma predavanjih. Za vsako objavo doseže delavec tudi določeno število točk. Za revije se za vsako leto beleži njen faktor vpliva (če ga določena revija za to leto ima).

Posameznik si želi vso to dejavnost beležiti, zato da ima natančen pregled nad svojimi dejavnostmi in da lahko zadovolji najrazličnejše potrebe, ki zahtevajo izpise bibliografije v takšni ali drugačni obliki.

Vsaka bibliografska enota je zabeležena na standarden način in razvrščena v eno kategorijo (število točk za posamezno objavo je določeno za vsako kategorijo). Beleži si tudi soavtorje v posamezni objavi, saj se število zbranih točk za posamezno objavo deli med vse avtorje objave. Prav tako si lahko zapisuje komentarje k posameznim prispevkom. Omogočen mora biti tudi izpis točk, dosežen z neko vrsto publikacije.

Vprašanja:

1. Katere revije imajo v letu 2019 faktor vpliva?
2. Izpišite vse kategorije člankov in pripadajoče članke. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega članka.
3. Izpišite vsako objavo in število doseženih točk v posamezni objavi. Glede na število oseb, ki sodelujejo pri objavi, izračunajte, koliko točk prejme v vsaki objavi posameznik (število točk za posamezno objavo se deli s številom avtorjev).
4. Izpiši skupno število točk objav za posamezne delavce.
5. Kateri laboratorij ima največ objav?
6. Kateri delavci so zbrali več točk, kot je povprečje točk delavcev v vseh laboratorijih?
7. Spremeni ime revije "Informatika v zdravju" v "Informatika v zdravstvu".
8. Izbrisi konferenco "Science in Medicine 2020".

17 | E-KULTURA

Mesto ima celo vrsto znamenitosti, ki jih želi obvarovati pred propadom ali pa je to že storilo. Ker je teh spomenikov mnogo, želi imeti popoln računalniško voden nadzor nad njimi.

Za vsak spomenik obstaja "osebna izkaznica", iz katere je razvidno, za kakšen spomenik gre, kje stoji, kdaj je nastal, kdo je (so) njegov(i) avtor(ji), kdo ga je dal postaviti, kakšna je njegova kulturna (in približna cenovna) vrednost. Za vsako izmed znamenitosti moramo tudi vedeti, v kakšnem stanju je, kakšna popravila so potrebna, kdaj jih lahko predvidimo in koliki je ocenjeni strošek posameznih popravil.

Računalniško vodenje nam seveda omogoča celo vrsto izpisov, glede na potrebe, ki jih imamo: izpis vseh spomenikov, izpis že obnovljenih spomenikov v nekem letu ali obdobju, izpis znamenitosti, potrebnih obnove, izpis spomenikov za določeno obdobje (barok), izpis po lastnikih, izpis po vrsti znamenitosti (spomenik, hiša, slika, fasada, predel mesta).

Vprašanja:

1. Katere znamenitosti je naredil "Jože Plečnik"?
2. Izpišite vse vrste znamenitosti in pripadajoče znamenitosti. Vrste naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega članka.
3. Izpišite vsako znamenitost in izračunajte, kakšen je skupni znesek vseh stroškov popravil na tisti znamenitosti do sedaj ter kolikšen odstotek cenovne vrednosti posamezne znamenitosti ta popravila znašajo (če so popravila skupaj npr. 500 €, vrednost znamenitosti pa 10.000 €, naj se izpiše 2,5).
4. Izpiši skupno vrednost znamenitosti za posamezno vrsto.
5. Kateri avtor je ustvaril največ znamenitosti?
6. Za katere spomenike je njena kulturna vrednost manjša, kot so povprečni stroški njunih popravil?
7. Spremeni ime spomenika "Kužno znanje" v "Kužno znamenje".
8. Izbriši lastnika "Mestna občina Kranj".

18 | ZDRAVILIŠČE

Poslovanje zdravilišča je računalniško urejeno. Računalniško beležijo vse rezervacije (individualne, agencijske in zdravstvene). Beležijo termin, vrsto usluge in osebo/e, na katera je rezervacija izvedena. Beležijo tudi vse prihode v hotel, kjer ob terminu, osebi in vrsti usluge zabeležijo še ceno, sobo in podatke iz osebnega dokumenta (osebna izkaznica, potni list) in način oz. vrsto plačila (gotovina, kreditna kartica, del uslug plača zdravstveno zavarovanje).

V času bivanja v zdravilišču lahko gost vse svoje stroške (gostinske usluge, zdravniške usluge, rekreacija, družabne prireditve) beleži na sobo ter račun poravnava ob odhodu. Stroške lahko plačuje tudi takoj. V tem primeru ga obravnavajo kot ostale goste. Računalnik beleži samo uslugo, ne pa tudi kdo je oseba, ki mu uslugo zaračunava.

Zdravilišče svoje stalne goste ob praznikih razveseli z voščili. Ob različnih priložnostih jim ponudi različne ugodnosti, ki so vezane na pogostost obiska oziroma količino koriščenja uslug.

Zdravilišče daje ponudbe oziroma razne akcijske aranžmaje na razpolago tudi agencijam, s katerimi sodeluje. Na željo posameznika pošlje cenik, ki vsebuje podatke o vseh uslugah zdravilišča: podatke o prenočevanju, polpenzionu, polnem penzionu (eno ali dvo-posteljna soba), podatke o zdravstvenih uslugah in podatke o ostalih dejavnostih (bazen, masaža, kozmetika, tenis, fitnes).

Podatkovna baza obravnava stalne goste le določen čas, nato pa jih briše iz seznama, če v določenem časovnem obdobju niso ponovno gostje zdravilišča (ali pa izrecno želijo dobivati podatke o ponudbi).

Vprašanja:

1. Izpiši račun za "Jožeta Kosa" za dne "1.1.2020" (z vsemi uporabljenimi uslugami).
2. Izpišite vse kategorije sob in pripadajoče sobe. Kategorije naj se izpišejo, tudi če še ni nobene takšne sobe iz tiste kategorije.
3. Izpišite račun št. 5 in v njem izpišite količino kupljenih storitev, ceno posamezne storitve in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Katera usluga je bila največkrat plačana s kreditno kartico?
5. Kolik je bil skupen znesek plačil za posamezne načine plačila?
6. Izpiši stranke, ki so plačale na računu več, kot je povprečna vrednost vseh računov.
7. Spremeni ime usluge "kitajska masaža" v "tradicionalna kitajska masaža".
8. Izbriši stranko "Miha Prisklednik".

19 | GEOGRAFSKI VODNIK

Za lažje potovanje po deželi iz kraja v kraj si omislimo računalniško podporo popotovanja. Shranimo podatke o različnih razdaljah med posameznimi kraji, navedemo vse variante poti med kraji in tako nepoznavalcu posredujemo izpis poti s kilometrino, lahko tudi časovnim izračunom trajanja poti z avtom.

Za posamezne kraje oblikujemo tudi bazo njihovih znamenitosti oziroma znamenitosti iz neposredne okolice, posredujemo telefonske številke turistične informativne pisarne kraja in na zahtevo uporabnika tudi razne druge pomembne telefonske številke. Obiski posameznih znamenitosti imajo tudi vstopnine, ki jih imamo zabeležene v bazi in iz baze lahko izvedemo tudi naročilo teh znamenitosti za posameznika oz. skupine.

Seveda lahko z bazo podatkov podatke o določenem kraju le pregledujemo. Imeti moramo možnost pregleda po vrsti značilnih prireditev (npr. karneval, sejem rož) in krajev, v katerih se le-ti odvijajo.

Vprašanja:

1. Izpiši vse telefonske številke inf. pisarn v krajih, kjer je znamenitost "slap".
2. Izpišite vse vrste prireditev in pripadajoče prireditve. Vrste prireditev naj se izpišejo, tudi če v njih še ni nobene prireditve.
3. Izpišite naročilo, ki ga je opravil Marko Dežman 3.2.2021. V naročilu izpišite, koliko posameznikov bo obiskalo kakšno znamenitost in kakšna je cena obiska ter kakšna je končna cena posamezne vrstice v naročilu.
4. V katerih mestih in kolikokrat se je v prejšnjem mesecu odvijal "karneval"?
5. Kateri kraj ima največ znamenitosti?
6. Kateri pot od "Litije" do "Čateža" je krajši, kot je povprečna kilometrino vseh varianti tistega pota?
7. Spremeni telefonsko številko "031 665 888" v "040 533 733".
8. Izbriši prireditev "Sejem starinskih športnih avtomobilov".

20 | KNJIŽNICA

Urediti želimo računalniško vodeno poslovanje fakultetne knjižnice. Ob članih knjižnice beležimo podatke tudi o vseh knjigah in skriptah.

Podatki tako o članih kot o knjigah morajo biti organizirani tako, da lahko kadarkoli dobimo samo del teh podatkov - ali avtorje o literaturi za posamezno področje ali pa samo člane knjižnice in njihove naslove.

Knjige izposoja knjižnica po pravilih knjižnice in po preteku roka takoj pošlje opomin, ki predstavlja finančno kazen, medtem ko tretji opomin predstavlja prijavo k sodniku za prekrške. Tudi sezname takšnih kršiteljev želimo izpisati.

Del literature v knjižnici pa je dovoljen le za čitalniško izposajo, zato literaturo, ki ima to oznako tudi tako označimo. Hkrati beležimo tudi podatke o uporabnikih čitalniške literature. Zanima nas pogostost njene uporabe, ki jo lahko preverjamo za določeno časovno obdobje.

Prav tako nas zanimajo pogostost uporabe določenega tipa literature ter število izposojenih knjig na izposojevalca v določenem obdobju.

Vprašanja:

1. Katere knjige so rezervirane in kdo jih je rezerviral?
2. Izpišite vse tipe literature in pripadajoče knjige. Tipe literature izpišite, tudi če v njih ni še nobene knjige.
3. Izračunajte trenutno starost vsakega člana v knjižnici glede na njegov datum rojstva.
4. Koliko knjig si je v posameznem letu izposodil "Jože Kos"?
5. Katera knjiga je bila največkrat izposojena?
6. Katere knjige avtorja "C. J. Date" se v čitalnici uporabljajo več, kot se uporabljajo knjige vseh avtorjev?
7. Vsem knjigam, ki so samo za čitalnico spremeni status v "za izposajo na dom".
8. Izbriši knjigo "Virus", izdano leta 2020.

2I | SVETOVNI POKAL

Oblikujte podatkovno bazo, ki bo omogočala vodenje dogajanja v Svetovnem smučarskem pokalu. Podatke vodimo za ženske in moške. Obe skupini tekmujeta v istem številu panog in za vsako skupino in panogo obstaja seznam petnajstih najboljših, med katerimi prvih pet lahko izbira startne številke. Startna mesta preostalih tekmovalcev so odvisna od njihove uvrstitve na omenjenem seznamu. Popravke vnašamo v seznam po vsaki tekmi.

Na osnovi rezultatov posamezne tekme oblikujemo seznam dobitnikov točk na posamezni tekmi in seznam uvrstitev za vse tekmovalce, neodvisno od uvrstitve v finalno vožnjo.

Skozi celoten pokal zbiramo podatke o vsaki tekmi (prireditelji, lokacija, rezultati za prvi, drugi tek in skupni rezultat ...) in jih vestno beležimo ter hkrati pripravljamo seznam za posamezno panogo oziroma seznam za skupen svetovni pokal. Vodimo tudi dodatno statistiko za posameznega tekmovalca (uspehi, diskvalifikacije, nedokončane tekme) in kraje, v katerih so se tekme odvijale.

Vprašanja:

1. Kateri prireditelji prirejajo veleslalom letos?
2. Izpišite vse discipline in tekmovalce v teh disciplinah. Disciplina naj se izpiše, tudi če v njej ni nobenega tekmovalca.
3. Izračunajte trenutno starost vsakega tekmovalca glede na njegov datum rojstva.
4. Katera je najboljša uvrstitev posameznega tekmovalca (datum, disciplina) in na kateri tekmi jo je dosegel?
5. Kateri tekmovalec je zmagal največkrat v slalomu moških?
6. Kateri tekmovalci/tekmovalke so v veleslalomu zbrali več točk, kot je povprečno število točk tekmovalcev/tekmovalk v isti panogi?
7. Spremeni ime prireditelja "Športno društvo Maribor" v "Društvo za rekreacijo in šport Maribor".
8. Izbriši tekmovalca z imenom "Jora Svensen".

22 | INTERNI ŠTUDENSKI REFERAT

Računalniška podpora internemu študentskemu referatu (v okviru laboratorija oz. raziskovalne skupine) mora omogočati obe možnosti pregleda osnovnih osebnih podatkov posameznega študenta (vpisna številka, ime, priimek, starost, naslov, smer vpisa, predizobrazba). Prav tako mora nuditi pregled podatkov o njegovih opravljenih obveznostih oziroma pregled drugih zapisov (opravljene vaje, prisotnost na vajah, ocene na vajah, ocene na izpitih, zadolžitve, raziskovalno delo oz. druga sodelovanja, disciplinski prekrški, diploma). Podatkovna baza mora tudi omogočati pregled nad predmetnikom in pedagoškimi delavci, ki sodelujejo v pedagoškem procesu v funkciji predavatelja, asistenta ali laboranta. Upoštevamo vse udeležence v pedagoškem procesu, ne le tiste iz laboratorija oz. raziskovalne skupine.

Za posamezne predmete naj bo možen pregled vseh osnovnih podatkov, pregled kratke vsebine predmeta in pregled priporočene literature.

Želeli bi imeti tudi vpogled v diplomska dela (že opravljena in tista, za katere je bil potrjen le naslov). Razen naslova diplomskega dela nas zanima avtor, mentor in somentor pri diplomi, področje, iz katerega študent opravlja diplomu, ter rok za oddajo oziroma zagovor diplome.

Vprašanja:

1. Kateri delavci sodelujejo pri predmetu "Uvod v podatkovne baze" in kakšno funkcijo imajo pri tem predmetu?
2. Izpišite vse predmete in pripadajoče predavatelje. Predmeti naj se izpišejo, tudi če še ni dodeljenega nobenega predavatelja za tisti predmet.
3. Izpišite oceno na vajah ter oceno na izpitu študentke Maje Lah pri predmetu »Programiranje I«. Iz tega izračunajte končno oceno pri predmetu, kjer je ocena pri vajah vredna 40
4. Za posamezni izpit iz predmeta izpiši število študentov, ki so ga opravili.
5. Kateri predavatelj je bil mentor največ diplomskim nalogam?
6. Na pisnih izpitih iz katerih predmetov je najnižja ocena študentov nižja, kot je povprečna ocena pisnih izpitov vseh predmetov?
7. Spremeni ime predmeta "Podatkovne baze za medije" v "Osnove podatkovnih baz za medije".
8. Izbriši profesorja z imenom "Janko Pogorevčnik".

23 | AVTOSERVIS

Avtoservis nudi usluge (popravila) tako privatnikom kot tudi firmam. Za vsako popravilo oz. za vsak avto vodijo natančen dnevnik (porabljeni rezervni deli, št. ur popravila, dodatni popravki: olje, zavore). Vodijo tudi evidenco o popravljenih avtomobilih oz. avtomobilih, sprejetih v popravilo (registrska številka, znamka, št. motorja, št. popravila, datum popravila, mehanik, porabljeni oz. zamenjani deli).

Avtoservis omogoča popravilo vseh avtomobilov, vendar pa ima tudi svojo specializacijo (izbira je poljubna). Prav za specializirane tipe avtomobilov imajo na zalogi vse rezervne dele, ki jih prav tako želijo urediti s pomočjo baze podatkov (koda rezervnega dela, namen, število kosov na zalogi, proizvajalci).

Vprašanja:

1. Kateri deli so uporabljeni za popravilo avtomobila "Jožeta Kosa" dne "11.2.2020"?
2. Izpišite vse znamke avtomobilov in pripadajoče avtomobile, ki smo jih popravljali. Znamka avtomobila naj se izpiše, tudi če še nismo popravljali nobenega popravila te znamke.
3. Izpišite račun št. 12 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih delov oz. mehaničnih ur, ceno posameznega dela oz. mehanične ure in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Katero je število posameznih artiklov na zalogi?
5. Kateri mehanik je v letu 2019 popravil največ avtomobilov?
6. Katere znamke avtomobilov so bile prejšnji mesec na popravilu več, kot je povprečno število popravil za vse znamke v vseh mesecih?
7. Spremeni ime firme "Podplatnik" v "Podplatnik in sinovi".
8. Izbriši serviserja "Matjaž Kruhek".

24 | AVTOSALON

Podjetje se ukvarja s prodajo novih in rabljenih avtomobilov določene vrste ali vrst (ne več kot tri), njihovim popravilom ter prodajo avtomobilske kozmetike. Za lažje delo so svojo dejavnost računalniško podprli.

Vodijo podatke o vseh svojih strankah (kupci novih in rabljenih avtomobilov, staro za novo, stranke v servisu). Računalniško je dostopen register vseh njihovih produktov (tipi avtomobilov, rezervni deli, storitve). Posamezni produkti so dodatno natančneje predstavljene, odvisno od njihove pomembnosti oz. značilnosti.

Računalniško so obravnavana vsa plačila (od najmanjših do kreditnega nakupa avtomobila). Na osnovi vnesenih podatkov lahko oblikujejo različna časovno odvisna poročila (dnevna, tedenska, mesečna, letna).

Ob novem letu in ob rojstnih dnevih pošljejo vsem kupcem novih vozil čestitke.

Vprašanja:

1. Katera rabljena vozila imamo na zalogi?
2. Izpišite vse vrste avtomobilov in pripadajoče avtomobile. Vrsta avtomobila naj se izpiše, tudi če te vrste avtomobila še nismo imeli.
3. Izpišite račun št. 7 in v njem izpišite količino kupljenih rezervnih delov, ceno posameznega rezervnega dela in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Kolikšna je skupna vrednost prodaje avtomobilov v posameznem letu?
5. Kateri kupec je nakupil največ (glede na znesek) med "1.1.2019" in "30.5.2019"?
6. Kateri kupci so opravili nakup, ki je večji od povprečne vrednosti vseh do sedaj opravljenih nakupov?
7. Spremeni ime kupca "Jožko Krajnski" v "Jožko Krajnski Junior".
8. Izbriši uslugo "hitro ročno pranje avtomobila".

25 | SEJEMSKE PRIREDITVE

Na razstavišču pripravijo vsako leto vrsto sejmskih prireditev (specializiranih ali splošnih), na kateri razstavlja množica razstavljalcev (domačih in tujih), nekatere sejmske prireditve pa imajo tudi spremljevalni program (predavanja, konference, okrogle mize,...).

Zaradi ogromno informacij je celotno delovanje računalniško podprto. Za vsako sejmsko prireditev hranijo osnovne podatke (naziv prireditve, čas trajanja, namembnost, predvidena lokacija, število razstavljalcev, spremljevalni program, pokroviteljstva,...) na osnovi katerih pošljejo vabila za objavo v medijih, za pripravo reklamnih sporočil, vabila potencialnim razstavljalcem in vabila na otvoritev. Da je ta dejavnost omogočena, morajo voditi podatke o potencialnih naslovnikih.

Za posamezno sejmsko prireditev pripravijo katalog, v katerem so zabeleženi vsi razstavljalci z osnovnimi podatki (lokacija na razstavišču, naslov podjetja, za tuja podjetja pa še naslov predstavnštva) in vse spremljevalne prireditve (katera, kdaj, kje, udeleženci).

Prav tako vodijo podatke o vstopnicah in njihovih cenah (za razstavljalce, goste, novinarje,...). Na osnovi računalniških podatkov pa lahko pripravijo želeno poročila oz. izpise (povzetek iz kataloga sejmske prireditve, seznam udeleženih novinarjev, število obiskovalcev,...).

Vprašanja:

1. Kateri razstavljalci so se udeležili "Sejma mode 2019"?
2. Izpišite vse kategorije sejmskih prireditev in pripadajoče prireditve. Kategorije izpišite, tudi če še niso gostili nobene takšne prireditve.
3. Izpišite račun št. 7 in v njem izpišite količino kupljenih vstopnic ter ceno posamezne vstopnice in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko je bilo razstavljalcev na posamezni prireditvi?
5. V katerem kraju se organizira največ prireditev?
6. Na katerih predstavitev je sodelovalo več razstavljalcev, kot jih povprečno sodeluje na predstavitev?
7. Spremeni ime prireditve "Tradicionalni maraton v košnji trave Mislinja" v "Tradicionalni maraton v ročni košnji trave Mislinja".
8. Izbriši razstavljalca s telefonsko številko "040 133 155".

26 | LEKARNA

Za popoln nadzor nad prodajo zdravil in ostalih pripomočkov je delovanje lekarne računalniško podprto s podatkovno bazo, v kateri je shranjen celoten prodajni program lekarne. Vsako zdravilo, ki je shranjeno v bazi, ima svoje "osebne" podatke, po katerih je prepoznavno, vključno s kratkim opisom in seveda vsemi možnimi kategorijami cen (odvisno od vrste recepta oz. zavarovanja in načina nakupa - prosta prodaja, recept).

Ob koncu delovnega dne v lekarni pripravijo poročilo o prodaji zdravil, za katera je zahtevano dnevno poročilo o prodaji, ki vsebuje tudi podatke o bolniku in zdravniku, ki je recept izdal.

Razen zdravil nudi lekarna tudi dodatni program, pripomočke, kozmetiko in podobno. Tudi ti produkti so predstavljeni v bazi in lahko o njih dobimo zahtevane podatke. Za pripravke (zdravila), ki jih lekarna pripravlja po lastnih receptih, najdemo v bazi podatkov nekaj osnovnih podatkov o recepturi.

Vsak kupec ob nakupu dobi tudi račun, ki natančno specificira njegov nakup in osebo, ki je kupca postregla. Zabeleži se tudi znesek, ki ga je oseba plačala za določeno zdravilo (če ima recept, je včasih oproščen plačila ali pa mora plačati zdravilo le delno).

Vprašanja:

1. Kateri zdravniki so predpisali recepte za "antirevmim"?
2. Izpišite vse kategorije zdravil in pripadajoča zdravila. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega zdravila.
3. Izpišite račun št. 6 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih zdravil, ceno posameznega zdravila in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Kolikšna vrednost artiklov je na dan "10.2.2020" prodana na recept ter v prosti prodaji?
5. Kateri bolnik je do sedaj kupil največ (po vrednosti) zdravil na recept?
6. Katera zdravila so se v prejšnjem mesecu v prosti prodaji nakupovala več, kot se jih povprečno proda?
7. Spremeni ime izdelka "Ekstra močni obliži Parteks" v "Ekstra trpežni obliži Parteks".
8. Izbriši zdravilo "Coldineks".

27 | PROGRAMSKA IN STROJNA OPREMA

Podjetje prodaja računalniško programsko in strojno opremo. Morebitnim kupcem v primeru povpraševanja pripravi ponudbo, ki vsebuje kratek opis opreme (ki je po potrebi lahko širši z natančnejšimi podatki o opremi in proizvajalcu). Pripravljene ponudbe obravnavajo tudi širše, saj so le-te toliko splošne, da jih lahko ponudijo različnim kupcem, čeprav pa so nekatere povsem specializirane.

V podjetju se ukvarjajo tudi z izobraževanjem za uporabo opreme, ki jo uporabniki kupujejo pri njih. Po potrebi pripravijo tečaje, ki so pripravljene na željo stranke. V obeh primerih poskrbijo tudi za literaturo oz. potrebne materiale, ki jih lahko uporabniki kupijo, ne da bi obiskovali tečaj. Pri prodaji programske opreme prodajajo zraven tudi licence za le-te, pri prodaji strojne opreme pa nudijo garancijo.

V okviru navedenih akcij spoznavajo tudi potencialne kupce za različne produkte, ki šele prihajajo na tržišče. Stalni, občasni in potencialni kupci pa so običajno tudi gostje njihovih hišnih in drugih sejmov, ki se jih podjetje udeležuje.

Vprašanja:

1. kateri kupci so se udeležili katerih tečajev?
2. Izpišite vse kategorije strojne opreme in pripadajoče dele. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega dela.
3. Izpišite račun št. 8 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih izdelkov, ceno posameznega izdelka in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko licenc je prodano za posamezno programsko opremo?
5. kateri računalnik je sestavljen iz največ delov?
6. Za katero programsko opremo je podjetje v prejšnjem mesecu prodalo licence v višji vrednosti, kot povprečno zasluži od prodaje licenc?
7. Spremeni ime računalnika "Mini RXC" v "HP Mini RXC".
8. Izbriši proizvajalca z imenom "HP".

28 | **SERVIS GOSPODINJSKIH APARATOV**

V servisu gospodinjskih aparatov skrbijo za popravilo aparatov od štedilnika, pralnega stroja in grelnikov vode do mlinčka za kavo in električnega noža. Aparate sprejemajo v popravilo v svojem servisu, jih popravljajo na domu stranke, če so to večji izdelki, oz. jih sami pripeljejo v servis, če je to potrebno.

Za učinkovito servisiranje morajo imeti na zalogi vse najpogostejše rezervne dele oz. organizirano službo, ki jim omogoča naročilo in dostavo potrebnega rezervnega dela v najkrajšem možnem času.

Popravljen aparat spremlja garancija popravila, katere dolžina je odvisna od aparata in vrste popravila, in račun, iz katerega je razvidno, kateri deli so bili zamenjani in kakšno delo je bilo ob tem opravljeno. Na osnovi vseh zabeleženih podatkov lahko opravijo po potrebi in želji analizo najpogostejših okvar, najpogostejše zamenjanih rezervnih delov, čas popravila in podobno.

Vprašanja:

1. Kateri serviserji so že popravljali aparate "Gorenja"?
2. Izpišite vse kategorije izdelkov in pripadajoče izdelke, ki so jih imeli na popravilu. Kategorija naj se izpiše, tudi če niso servisirali še nobenega izdelka iz te kategorije.
3. Izračunajte, koliko je trenutno število dni do konca garancije posameznega aparata glede na datum nakupa aparata in dolžino garancije posameznega aparata.
4. Koliko popravil smo izvedli na posameznih aparatih?
5. Kateri aparati se najbolj kvarijo?
6. Za štedilnike katerega proizvajalca je dolžina garancije večja, kot je povprečna dolžina garancije za štedilnike?
7. Spremeni ime serviserja "Tine Pompadur" v "Tine Pompadur Junior".
8. Izbriši kavni avtomat "Braun ZRX 1200z".

29 | MEDICINSKA OPREMA

Zasebno podjetje se ukvarja s prodajo in izdelavo medicinske opreme. Svoje poslovanje želi urediti s pomočjo baze podatkov, zlasti zaradi velike frekvence prodaje in nabave rezervnih in sestavnih delov, ki jih dobavljajo preko partnerja iz tujine.

Glavna dejavnost podjetja je prodaja originalne medicinske opreme. Opremo prodajajo različnim kupcem (bolnicam, zasebnim ambulantam, posameznikom). Vsem kupcem nudijo celotne cenike originalne opreme, ki vsebujejo podroben strokoven opis, namen, ceno in ostale tehnične podatke (teža, velikost, stopnja morebitnega sevanja, odobritve iz strani pristojnih služb, atesti).

Pomembna dejavnost podjetja je tudi sestavljanje medicinske opreme iz sestavnih delov, nabavljenih preko tujega partnerja. Tudi za te izdelke nudijo kupcem cenike.

Celotno vodenje poslovanja, od izdaje predračunov, dobavnic, računov, notranjega finančnega pregleda, želijo urediti z bazo podatkov. Le-ta naj bi jim avtomatsko urejala vse podatke, izpisovala zgoraj navedene formularje, prikazala in izpisovala tedenske in mesečne realizacije (finančna poročila), vodila zalogo rezervnih in sestavnih delov.

Vprašanja:

1. Izpišite vse sestavne dele za "ultrazvok", ki jih nimamo na zalogi.
2. Izpišite vse izdelke in njihove sestavne dele. Izdelek naj se izpiše, tudi če nima vpisanih sestavnih delov.
3. Izpišite dobavnico št. 2 in v njej izpišite količino kupljenih posameznih delov, ceno posameznega dela in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tej dobavnici.
4. Koliko kosov opreme je bilo prodane v posameznem mesecu?
5. Katera medicinska oprema je bila največkrat prodana?
6. Katere stranke so kupile več (po vrednosti), kot je povprečje nakupov?
7. Spremeni težo aparata "Aparat za merjenje pritiska RX8" v "103g".
8. Izbriši partnerja z imenom "Svensen, Inc."

30 | **PODJETJE INVINOVERITAS**

V podjetju "InVinoVeritas" prodajajo buteljno vino in craft pivo. Podjetje ima pod svojim okriljem več kleti (prodajaln), ki ima vsaka svoj naziv, številko in naslov. Podjetje odkupuje buteljke in steklenice od različnih proizvajalcev, ki prodajajo različna vina in piva. Vsako vino je (lahko) sestavljeno iz več sort. Vsaka buteljka ima svoj naziv, pridelovalca, rajon, okoliš, državo, alkohol in druge podatke. Vsako pivo pa ima stil (npr. black IPA), izvor (npr. slovensko, angleško), alkoholno stopnjo, pakiranje, opis ter sestavine. Zaradi izstavitve računov je potrebno shraniti tudi podatke o dobavnih in prodajnih cenah vin in piv.

Hranijo podatke o nakupih in prodajah posameznih vin in piv. Prirejajo tudi razne degustacije, kjer določena vina in piva ponujajo po akcijskih cenah.

Vprašanja:

1. Kateri vinski rajoni imajo sorto "rebula"?
2. Izpišite vse sorte vina in pripadajoče buteljke vina. Sorta naj se izpiše, tudi če v njej ni še nobene buteljke.
3. Izpišite račun št. 7 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih buteljk ali piv, ceno posamezne buteljke ali piva in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Izpiši trenutno zalogo posameznih stil piv v prodajalni "Goriška Brda".
5. V kateri kleti (prodajalni) smo prodali vrednostno največ vina?
6. Katerega piva se prodaja več (po vrednosti), kot se povprečno proda piv v vseh prodajalnah?
7. Spremeni vsebnost alkohola vina "Braundo" letnik 2018 v 13,5
8. Izbriši degustacijo "10. obletnica Braundo-ja".

3I | OGLASI

Dnevno časopisje ima del prostora, namenjenega oglaševanju posameznikov oziroma podjetij. Za učinkovitejše delo predvidijo računalniško podporo. Takšna podpora bo omogočala pregled podjetij, ki so oglaševali v zadnjem mesecu, pregled posameznikov, ki so oddali oglas v zadnjem mesecu in ponudbe tipskih oglasov za posamezne kategorije (vključno z osmrtnicami).

Ko je oglas oddan, je potrebno določiti prostor oglasa v časopisu. Nekateri oglasi morajo biti na določenih straneh, nekateri pa so lahko na poljubni strani.

Tudi izdajanje računov želijo podpreti na ta način. Za izpolnitev teh zahtev se morajo voditi podatki o oglaševalcih (v primeru posameznikov se preveri, ali so naročniki časopisa), cenikih in podatki o vseh tipskih predstavitvah, vključno z možnimi spremembami in dodatki. Posamezniki morajo račun poravnati ob oddaji oglasa, podjetja pa se preverijo glede na njihovo boniteto.

Za naročnike časopisa in velike stranke pripravljajo občasne akcije.

Vprašanja:

1. Koliko denarja je "Večer" zaslužil z oglasi v mesecu "januarju"?
2. Izpišite vse kategorije oglasov in pripadajoče oglas. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega oglasa.
3. Izpišite račun št. 13 in v njem izpišite količino kupljenih oglasov, ceno posameznega oglasa in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko oglasov so v prejšnjem mesecu objavila podjetja in koliko posamezniki?
5. Kateri časopis je imel največ oglasov?
6. Katera podjetja so lani objavila več oglasov (po vrednosti), kot je bila povprečna vrednost oglasov vseh podjetij?
7. Spremeni besedilo oglasa s številko 235443 v "Prodaj tri bele dolgodelake mucke stare 4 mesece."
8. Izbriši stranko z imenom "Lidija Mancenović".

32 | **SERVIS ZA ORGANIZACIJO POTOVANJ**

Spletni servis omogoča posameznikom lažjo organizacijo potovanja v določene kraje. Podatkovna baza, ki jo uporablja servis, vsebuje podatke o turističnih prenočitvenih zmožljivostih v posameznem kraju. Prenočišča ponujajo posamezniki in podjetja, ki imajo več sob, ki so različno opremljena. Prenočišče ima lahko tudi dodatno ponudbo, kot je savna, bazen itd. Registrirani posamezniki rezervirajo željeni tip prenočišča (hotel, apartma ali stanovanje) v določenem obdobju in ga zraven plačajo.

Razen prenočišča, lahko posamezniki prek servisa tudi rezervirajo letalske vozovnice v ta kraj, pri tem izberejo letalsko družbo ter datum in čas odhoda in prihoda. Servis tudi omogoča posameznikom, da rezervirajo avtomobil za prevoz v ciljnem kraju (rent-a-car), pri čemer morajo izbrati lokacijo, kje bodo prevzeli in vrnili avtomobil, čas prevzema in čas vrnitve avtomobila. Dodatno lahko izberejo določeni paket potniškega zavarovanja.

Spletnemu servisu morajo uporabniki plačati ponudbo v celoti (rent-a-car, zavarovanje, letalske vozovnice, prenočišče), za kar se izstavlja račun posamezniku.

Vprašanja:

1. Katere hotele je mogoče rezervirati v "Ljubljani"?
2. Izpišite vse tipe prenočišča in pripadajoča prenočišča. Tip prenočišča naj se izpiše, tudi če v njem ni še nobenega vpisanega prenočišča.
3. Izpišite račun št. 7 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih storitev, ceno posamezne storitve in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko posameznikov je prejšnji mesec uporabilo posamezne storitve servisa?
5. Kateri tip prenočišča je najbolj iskani med posameznikom?
6. S katerimi storitvami smo prejšnji mesec zaslužili več kot povprečno zaslužimo za te storitve?
7. Spremeni naziv letalske družbe "Swiss International" v "Swiss International Air Lines".
8. Izbriši prenočišče "Zlati lev" v "Celju".

33 | RESTAVRACIJA

Lastniki restavracije želijo računalniško podprto delovanje, ki jim oogoča izpis njihove celotne ponudbe ali pa le omejen del ponudbe (npr. sladice, začetne jedi), skupaj s cenami. Prav tako bi želijo pregled nad strežbo pri posamezni mizi ali zaključeni družbi. Natakari bi sproti beležil vsa naročila in ob koncu izpisal račun, iz katerega je razvidna številka mize, kdo jo je stregel in seveda kaj in koliko ter po kakšni ceni je bilo pri mizi naročenih jedi in pijače.

Za potrebe delovanja restavracije, bi z računalnikom vodili zaloge (hrana in pijača) in na osnovi stanja zalog oblikovali naročila, ki bi jih avtomatsko izpisovali.

Beležiti želijo tudi vsa vnaprej dogovorjena naročila in njihovo namembnost (poslovno kosilo, poroka). S časom bi si oblikovali seznam stalnih strank, ki bi se jih spomnili ob praznikih s čestitko ali kakšno drugo pozornostjo.

Vprašanja:

1. Katere sladice so gosti danes naročali?
2. Izpišite vse možne namembnosti rezervacij in pripadajoče rezervacije. Namembnost naj se izpiše, tudi če v njej ni še nobene rezervacije.
3. Izpišite račun št. 2 in v njem izpišite količino naročenih jedi ali pijač, ceno posamezne jedi in pijače in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Kakšna je letos vrednost vseh izpisanih računov po posameznih mesecih?
5. Katera pijača je bila največkrat prodana?
6. Na katere dane so zaloge pijače "Coca-Cola" manjše, kot je povprečna zaloga tiste pijače v ostalih dnevih?
7. Spremeni št. mize na računu številka "0023699" v št. mize "3".
8. Izbrisi stranko z imenom "Marisa Kopnik".

34 | GRADBENO PODJETJE

Gradbeno podjetje želi svojo dejavnost računalniško podpreti. Ukvarjajo se z gradnjo in obnovo raznih objektov, kot so stanovanja, hiše, bloki in drugi objekti. Objekte gradijo za znane stranke, nekatere pa tudi na svoj račun in jih dokončane prodajo na trgu. Zaposlenih imajo več delavcev, ki delajo na teh objektih. Delavci so lahko zaposleni redno ali honorarno. V vsakem primeru se vodi evidenca ur, ki jih opravijo na objektu. Ker se je na objektu potrebno držati roka izgradnje, lahko ima delavec tudi nadure, ki se obračunavajo po faktorju 1,5 od cene navadne ure. Na vsakem objektu je en delavec tudi vodja gradnje.

Posebej se na letni bazi beleži število nadur delavcev v posameznem mesecu. Delavci glede na uspešnost ob koncu leta prejmejo še dodatne denarne nagrade.

Dnevno vodijo evidenco o tem, koliko in kateri material se je uporabil za gradnjo, da se lahko naknadno izstavijo računi strankam za opravljeno delo. Material nabavljajo pri različnih dobaviteljih, nekaj pa ga imajo tudi iz lastnih virov (lastna betonarna, gramoz iz lastne gramoznice itd.).

Vprašanja:

1. Kateri delavci so včeraj na gradbišču "jama" delali nadure?
2. Izpišite vse kategorije objektov in pripadajoče objekte. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega objekta.
3. Izpišite delavca »Janeza Mihajla« in število vloženih ur in nadur na gradbišču »jama«. Izpišite tudi urno postavko za osnovne ure in nadure za Janeza ter izračunajte znesek plače za osnovne ure ter nadure na tem gradbišču.
4. Koliko (vrednostno) materiala je šlo na posamezna gradbišča?
5. Katera stranka je naročila največ (vrednostno) del do sedaj?
6. Kateri delavci so v prejšnjem mesecu imeli več nadur, kot je bilo povprečno število nadur vseh delavcev v prejšnjem mesecu?
7. Spremeni ime dobavitelja "Gramoznica Celje" v "Gramoznica Celje d.o.o.".
8. Izbriši objekt z imenom "Zmajeva vrata".

35 | VODNO GOSPODARSTVO

Vodnogospodarsko podjetje želi svoje poslovanje računalniško podpreti. Želijo voditi seznam vodnih virov na njihovem področju poslovanja (kje se nahaja, kolikšna je kapaciteta, pretok idr.). Prav tako za vsak vodni vir beležijo pripadajoče objekte, ki so lahko v zasebni ali javni lasti. Vsak javni vodni vir enkrat dnevno kontrolirajo glede kakovosti in pretokov. Podatke želijo shranjevati (stopnja onesnaženosti, vsebnost trdih delcev, vsebnost nitritov, vodostaj, hitrost vode, temperaturo, kdo je analizo opravil itd.).

Dodatno beležijo tudi čistilne naprave ter vodne vire, s katerimi so te čistilne naprave povezane.

Prav tako vodijo seznam rek in stopnjo onesnaženosti. Tudi reke kontrolirajo glede kakovosti, vendar le enkrat tedensko.

Želijo voditi tudi seznam glavnih onesnaževalcev, ki delujejo na območju vodnogospodarskega podjetja. Želijo vedeti, katere vodne vire (in tudi reke, potoke,...) onesnažujejo in s čim.

Vsako leto organizirajo razne čistilne akcije, v katerih očistijo določena obrežja rek in potokov. Želeli bi shranjevati seznam prostovoljcev, da bi jih lahko obveščali o akcijah.

Vprašanja:

1. Katere vire onesnažuje "Petrol"?
2. Izpišite vse različne vodne vire in pripadajoče reke / potoke itd. Viri naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobene reke / potoka itd.
3. Na podlagi vodostaja (v cm), izračunajte pretok Drave pri Ptujju dne 1.1.2021. Uporabite izračun vodostaj * 0,6, da dobite pretok. Izpišite vodostaj in pretok.
4. Katera je stopnja onesnaženosti rek v posameznem kraju?
5. Kateri prostovoljec se je udeležil največ akcij?
6. Kateri viri imajo večjo kapaciteto, kot je povprečje kapacitet?
7. Spremeni ime prostovoljca "Miha Jelen" v "Miha Jelen mlajši".
8. Izbriši vse prostovoljce, ki se pišejo "Hočevar".

36 | ZASEBNA BOLNIŠNICA

V zasebni bolnišnici želijo izdelati informacijski sistem. Želijo shranjevati podatke o osebah, ki hodijo na operacije. Vsako osebo najprej pregleda zdravnik. Na pregledu zdravnik izvede razne storitve (npr. pregled z ultrazvokom,...), ki imajo seveda svoj opis in ceno. Shranjujejo tudi podatke o prebolelih boleznih: naziv bolezni, latinski naziv, datum začetka, datum konca, opombe).

V bolnišnici imajo tudi postelje, na katerih pacienti okrevajo po opravljenih operacijah v določenem obdobju. Potrebno je tudi beležiti podatke o vsakdanjih zdravniških obiskih pacientov in njihovem napredku. V bolnišnici želijo imeti pregled nad zasedenostjo postelj.

V bolnišnici dela več oseb: zdravniki, sestre in ostalo pomožno osebje. O njih želijo shranjevati podatke (ime, priimek, naslov, specializacija pri zdravnikih,...). Za vsak dan se objavlja urnik operacij. V vsakem terminu operacije se beleži vključeno osebje (zdravniki, sestre), operacijska soba, pacient in opis operacije (npr. operacija slepiča).

Vprašanja:

1. Koliko "pregledov srca z ultrazvokom" smo opravili od "1.1.2020" do "30.6.2020"?
2. Izpišite vse tipe osebja in pripadajoče osebje. Tipi naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega osebja.
3. Izpišite vsako osebo in njene prebolele bolezni ter izračunajte čas trajanja bolezni v dnevih (razlika med datumom začetka in konca bolezni).
4. Koliko je operacij opravljeno v posameznih oddelkih prejšnji mesec?
5. Kateri zdravnik je opravil največ operacij?
6. Na katerih oddelkih je danes zasedenost postelj večja, kot je povprečna zasedenost postelj na vseh oddelkih?
7. Spremeni ime oddelka "Oddelek za plastično kirurgijo I" v "Oddelek za plastično kirurgijo roke".
8. Izbriši medicinsko sestro z imenom "Slavica Kodrun".

37 | VELEPRODAJA SADJA

V podjetju želijo informatizirati svojo veleprodajo sadja in zelenjave. V ta namen želijo shranjevati podatke o svojih dobaviteljih (naslov, naziv,...). Želijo imeti pregled nad tem, kaj jim kateri dobavitelj dostavlja (kaj vse prideluje) in po kakšni ceni (različni dobavitelji imajo različno ceno za isti izdelek). Ker se ukvarjajo s hitro pokvarljivim blagom, želijo imeti nadzor nad pošiljkami - do kdaj je katera še uporabna.

Seveda ima podjetje tudi svoje odjemalce, ki kupujejo izdelke. Ob nakupu jim izstavijo račun - boljše stranke imajo npr. 40-dnevni rok plačila, druge pa 30, 15, 8, ali pa morajo plačati takoj.

Vprašanja:

1. Od katerih dobaviteljev se lahko naročajo "pomaranče"?
2. Izpišite vse kategorije izdelkov v prodaji in pripadajoče izdelke. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega izdelka.
3. Izpišite račun št. 5 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih izdelkov, ceno posameznega izdelka in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko je posameznega sadja dobavljeno prejšnji mesec?
5. Kateri dobavitelj ponuja največ različnih artiklov?
6. Katere stranke so kupile več (v vrednosti) izdelkov, kot so jih povprečno kupile vse stranke prejšnji mesec?
7. Spremeni naziv izdelka "jabolka zlati delišes" v "jabolka zlati delišes I kakovost".
8. Izbriši dobavitelja s telefonsko številko "030-669-996".

38 | TRŽNICA

Zaradi informatizacije sistema tržnic v Sloveniji, je potrebno zgraditi podatkovno bazo, v kateri se bodo shranjevali vsi potrebni podatki. Baza mora vsebovati podatke o vseh mestnih tržnicah in njihovi lokaciji, prodajalcih na posameznih tržnicah ter kaj le ti prodajajo. Prodajalci lahko prodajajo več vrst blaga (npr. hrano, tekstil, rože itd.).

Potrebno je tudi shranjevati podatke o upraviteljih posameznih tržnic. Vsaka tržnica svojim uporabnikom nudi določene pakete pristojbin glede na kategorijo prodajnega mesta (kategorije 1-5, 5 je najboljše mesto in najvišja cena, 1 je najnižja), časovno obdobje najema prodajnega mesta (pol leta, 1 leto, 3 leta...), in pogost plačila pristojbine (mesečno, polletno, letno). Prodajna mesta so razdeljena v kategorije. Za vsako mesto na tržnici se plačuje pristojbina, za katero uporabniki prejmejo ponudbe in račune.

Treba je tudi shraniti, kdaj je določeni prodajalec plačal pristojbino za določeno prodajno mesto glede na izbrani paket.

Vprašanja:

1. Kateri prodajalci na tržnici "Maribor" so prejšnji mesec plačali pristojbino?
2. Izpišite vse pakete pristojbin in pripadajoča mesta na tržnici. Paketi naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega mesta.
3. Izpišite račun št. 2 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih pristojbin, ceno posamezne pristojbine in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko prodajalcev imamo na posamezni tržnici?
5. Kateri prodajalec prodaja največ tipov blaga?
6. Na katerih tržnicah je cena najema prodajnega mesta 5. kategorije višja, kot je povprečna cena najema mesta tiste kategorije na vseh tržnicah?
7. Spremeni naziv blaga "vrtnica rdeča" v "vrtnica rdeča - žametna".
8. Izbriši prodajalca s telefonsko številko "030-699-996".

39 | SPLETNA POSREDOVALNICA ZA ZMENKE

V spletni posredovalnici za zmenke želijo shranjevati podatke o osebah, ki iščejo druge osebe (istega ali nasprotnega spola). Poleg osnovnih podatkov (ime, priimek, naslov, spol, datum rojstva, ...), želijo shraniti tudi podatke o hobijih, interesnih področjih, raznih dodatnih opisih (kadilec/nekadilec), ...

Prirajajo tudi razne prireditve in izlete, ki se jih udeležujejo redni člani posredovalnice, ki plačujejo letno članarino. Izleti so lahko v tujino ali doma, večdnevni ali kratki. Prireditve so razni koncerti, srečanja, razstave itd.

Seveda želijo imeti tudi podatke o svoji "uspešnosti". Zato želijo shranjevati podatke o tem, kdo je s kom skupaj (poročen/neporočen) in kako dolgo. Želijo shranjevati tudi podatke o tistih parih, ki so se razšli.

Vprašanja:

1. Katera ženska, nekadilka, rada hodi v hribe?
2. Izpišite vse kategorije prireditev in pripadajoče prireditve. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobene prireditve.
3. Izračunajte trenutno starost vsakega člana glede na datum rojstva.
4. Koliko samskih oseb se udeležilo posameznih prireditev in izletov?
5. Katero interesno področje ima največ oseb?
6. Izpiši moške, ki so starejše od povprečne starosti vseh oseb v podatkovni bazi.
7. Spremeni ime osebe "Maja Mihelič" v "Maja Mihelič Mali".
8. Izbriši prireditve z nazivom "3. srečanje najdenih in poročenih".

40 | SODNIK ZA PREKRŠKE

Pri sodniku za prekrške želijo avtomatizirati poslovanje. Tako shranjujejo podatke o osebah (ime, priimek, EMŠO, datum rojstva, stalno prebivališče, začasno prebivališče,...). Osebe seveda storijo prekrške, zato jih policija prijavi k sodniku. Prekrški so različni, tako npr. cestno-prometni, motenje javnega reda in miru, onesnaževanje okolja, ilegalno prehanje meje itd. Za vsak prekršek je določena minimalna in maksimalna kazen, ki je vedno denarna, ter zastaralni rok. Za vsak prekršek, ki ga je oseba storila, hranijo podatke o mestu (naslov, ulica, lokacija,...) in času prekrška ter kdo (policist) je prekršek opisal in zapisal.

Po prejeti prijavi pošljejo osebi na dom vabilo na obravnavo. Če pošiljka ni uspešno vročena, morajo to seveda ponovno poslati. Če prejemnik pošte ne dvigne po 7 poskusih, odredijo prisilno privedbo, ali pa izrečejo sodbo, pač glede na prekršek. Sodbo seveda shranijo, ker želijo imeti podatke o "stalnih" prestopnikih.

Vprašanja:

1. Katere osebe so prejšnji mesec motile javni red in mir?
2. Izpišite vse kategorije prekrškov in pripadajoče prekrške. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega prekrška.
3. Izračunajte trenutno starost vsake osebe glede na datum rojstva.
4. Koliko denarne kazni je bilo izrečene za posamezne prekrške?
5. Kdo je storil največ prekrškov "voznja skozi rdečo luč"?
6. Za katere prekrške je višina maksimalne kazni večja od povprečne maksimalne kazni vseh prekrškov?
7. Spremeni ime policista "Mladen Konečnik" v "Mladen Konečnik mlajši".
8. Izbriši policista z imenom "Karli Novak".

4I | PLANINSKA ZVEZA

Pri planincih želijo informatizirati svoje "poslovanje". Tako želijo imeti seznam vseh planincev, ki so združeni v različna društva. Planinci seveda plačujejo letne članarine. Vsako društvo letno organizira več izletov (eno- in večdnevne) na različne vrhove. Seveda shranjujejo tudi podatke o tem, kateri planinec je bil udeležen na izletu.

Zveza ima tudi več postojank na različnih hribih in gorah, ki jih oskrbujejo oskrbniki. Nekatere postojanke (koče) so odprte celo leto, nekatere pa samo določeno obdobje. Vsaka postojanka ima več sob in postelj, ter seveda različne cene prenočevanja.

Vprašanja:

1. Na katerih hribih/gorah je že bil "Jože Kos"?
2. Izpišite vse kategorije izletov in pripadajoče izlete. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega izleta.
3. Izračunajte število dni odprtja posamezne kočice glede na datum odprtja in datum zaprtja posamezne kočice.
4. Koliko planincev se je udeležilo izletov, ki so jih organizirala posamezna planinska društva?
5. Kateri planinec se je udeležil največ izletov?
6. Katere postojanke so odprte v daljšem obdobju, kot je povprečje (število dni) za vse postojanke v zvezi?
7. Spremeni ime pohoda "Pohod na Triglav" v "Zimsko pohod na Triglav".
8. Izbriši pohod z imenom "Pohod na cvetoči Triglav".

42 | AVTO-MOTO ZVEZA

Pri AMZ želijo informatizirati svoje "poslovanje". Tako želijo imeti seznam vseh članov, ki so združeni v različna združenja in društva. Vsako društvo organizira letno več akcij, kot so preventivni tehnični pregledi, spretnostne vožnje itn. Pri tem seveda shranjujejo tudi podatke o tem, kateri član je bil udeležen v akcijah.

Ob včlanjenju v društvo ima vsak član določene ugodnosti (brezplačen prevoz nevoznega vozila, popusti v avtopralnicah, menjava pnevmatik itd.) odvisno od paketa, ki ga je zbral (osnovni, premium, mednarodni). Te storitve seveda opravijo baze AMZ ali pooblašeni izvajalci. Shranjevati seveda želijo podatke o tem, kateri član je izbral katero ugodnost. Izvajalci/baze izstavijo račun za opravljene storitve AMZ oz. članu, če nima več bonusa.

Vprašanja:

1. Kateri člani in kdaj so izrabili ugodnost "popust v avtopralnici"?
2. Izpišite vse kategorije pakete in pripadajoče ugodnosti. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobene ugodnosti.
3. Izpišite račun št. 1 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih storitev, ceno posamezne storitve in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Izpiši število članov, ki so ob včlanjenju izbrali paket "premium" v posameznih društvih.
5. Kateri član se je udeležil največ akcij?
6. Za katere storitve je AMZ izstavljeno računov v višji vrednosti, kot je povprečna vrednost računov za vse storitve?
7. Spremeni ime ugodnosti "notranje čiščenje avtomobila" v "ekspresno notranje čiščenje avtomobila".
8. Izbriši vse člane s priimkom "Kunderlajs".

43 | NOGOMETNA ZVEZA

Pri nogometni zvezi želijo imeti seznam vseh klubov, ki igrajo v različnih ligah. Za vsak klub vodijo tudi seznam igralcev v tekoči sezoni, ter število zbranih točk v sezoni. Za vsako tekmo vodijo podatke, ki so pomembni: kraj in ura tekme, lokacija, domači/gosti, rezultat, in kdo je dosegel gole, kdo je prejel rumene/rdeče kartone itd. Po vsaki tekmi oba kluba dobita določene točke odvisno o rezultatu (3 točke za zmago, 1 za neodločeni izid, in 0 za izgubo). Podatki se vodijo tudi o trenerjih in zdravnikih kluba, za katere je tudi treba beležiti zgodovino klubov, v katerih so prej delali.

V podatkovni bazi je potrebno shraniti tudi vse spremembe, ki nastajajo v prestopnem obdobju, oz. menjave klubov za igralce, trenerje in tudi zdravnike. Posebej se na koncu sezone beleži lestvica posameznih klubov na podlagi zbranih točk.

Vprašanja:

1. Kateri nogometaš je dosegel prvi gol na tekmi "Maribor-Olimpija" dne "29.9.2019"?
2. Izpišite vse kartone in kdo je kartone prejel. Kartoni naj se izpišejo, tudi če ga ni še nihče prejel.
3. Izračunajte starost vsakega igralca na tekmi Maribor-Olimpija dne 29.9.2019 glede na datum rojstva.
4. Izpiši letošnje število zadetih golov posameznih igralcev kluba "Maribor".
5. Kateri nogometaš je zamenjal največ klubov?
6. V katerih sezonah je klub "Maribor" zbral več točk kot jih povprečno zbere na koncu sezone?
7. Spremeni ime nogometnega kluba "Rudar Velenje" v "Velenje TEŠ".
8. Izbriši igralca "Nejc Ostružnik".

44 | RADIJSKA HIŠA

Radijska hiša želi informatizirati svoje poslovanje. Vse oddaje želi beležiti v podatkovni bazi. Shranjuje podatke za vsak dan posebej, katera oddaja je na sporedu in čas začetka ter konca. V vsaki oddaji je lahko več moderatorjev, ki imajo lahko več gostov. Znotraj oddaje se vrti tudi glasba, seveda shranjena na računalniku. Vsaka oddaja ima svojo tematiko. Podatke shranjujejo tudi o glasbi - kdo je/so izvajalec/ci, zvrst glasbe, kdo je avtor besedila, kdo je pevec, izvajalec, ... Oddaja ima lahko tuje ali lastne prispevke – vsak prispevek ima lahko več avtorjev.

Dodatno želi hiša shranjevati podatke tudi o opremi, ki jo uporabljajo posamezni delavci. Beležijo, kdo je lastnik opreme, ter podatke o nakupih opreme. Za vsako opremo se tudi beleži kdaj, kje in kdo jo uporablja.

Vprašanja:

1. Kdo so gostje v oddaji “Dobro jutro” z dne 1.1.2021?
2. Izpišite vse tematike oddaj in pripadajoče oddaje. Tematike naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobene oddaje.
3. Izračunajte čas trajanja vsake oddaje glede na čas začetka in konca.
4. Koliko (po vrednosti) nakupov je hiša naredila v posameznih letih?
5. Kateri moderator ima največ minut oddaj?
6. Katere oddaje imajo več gostov, kot je povprečje gostov na oddajo?
7. Spremeni ime oddaje “Moški proti ženskam” v “Ženske proti moškim”.
8. Izbriši moderatorja “Stanko Kersnik”.

45 | ZAPORI

Računalniška podpora odprtemu oddelku zavora mora omogočati možnosti pregleda osnovnih osebnih podatkov posameznega zapornika (ime, priimek, naslov, soba, vrsta kazni, začetek kazni, trajanje kazni...). Prav tako mora nuditi pregled drugih zapisov (preteklo kaznovanje, morebitni prekrški, morebitne bolezni, zaposlitev, dežurstva, nosilec, datumi izhodov).

Želimo še omogočati pregled nad zaposlenimi zaporniki znotraj zaporov (kje je zaposlen, kdaj je dežuren ...) in delavci v odprtem oddelku (ime, priimek, naslov, delovno mesto ...). Za posameznega zaposlenega naj bo možen pregled osnovnih podatkov in pregled zapornikov, ki mu pripadajo.

Želeli bi imeti tudi vpogled v sobe (trenutna situacija). Razen številke sobe nas zanimajo zaporniki v njej, kapaciteta in število prostih postelj, datum sprostitve sobe.

Vprašanja:

1. Za katere prekrške prestaja/je prestajal kazen "Jože Kos" in kdaj bo/je bil izpuščen?
2. Izpišite vsa delovna mesta in pripadajoče delavce. Delovna mesta naj se izpišejo, tudi če ni še nobenega delavca zaposlenega na tistem mestu.
3. Za vsakega zapornika izpišite začetek in trajanje kazni ter na podlagi tega izračunajte končni datum kazni.
4. Izpiši število zapornikov, ki delajo na posameznem mestu?
5. Kateri zapornik je naredil največ prekrškov?
6. Katere sobe imajo kapacitet večji, kot je trenutno povprečno število prostih postelj v vseh sobah?
7. Spremeni ime zaposlenega "Klemen Razdevšek" v "Klemen Razdevšek mlajši".
8. Izbriši zapornika z imenom "Ciril Zvončnik".

46 | SISTEM ZA VODENJE ZBIRK

Spletni sistem za vodenje zbirk omogoča uporabnikom vodenje osebne evidence njihove zbirke različnih predmetov. Vsak predmet spada v določeno skupino predmetov: kovancev, znamk, kart itn. Uporabniki se morajo registrirati v sistemu, o njih se vodijo osebni podatki, naslov, ter njihovi interesi oz. kaj zbirajo. Vsak uporabnik lahko objavlja svojo zbirko javno, da bo vidna drugim uporabnikom sistema.

Določene znamke, kovanci, karte in drugi predmeti imajo svoj naziv, leto izdaje (če obstaja), državo izdajateljico, nominalno vrednost, dejansko vrednost, kratek opis ali zgodovino ter oceno kakovosti. Prav tako se vodijo podatki o menjavah ali prodaji/nakupih predmetov med uporabniki.

Vprašanja:

1. Katere menjave predmetov je opravil "Jože Kos" (kateri predmet je menjal za katerega in kdaj)?
2. Izpišite vse skupine predmetov in pripadajoče predmete. Skupine naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega predmeta.
3. Izpišite vse menjave in pri vsakem predmetu tudi dejansko vrednost ob menjavi. Nato izračunajte razliko v dejanski vrednosti prvega in drugega menjanega predmeta.
4. Koliko znamk imajo posamezni uporabniki?
5. Kateri uporabnik ima največje premoženje (namig: največja skupna vrednost predmetov)?
6. Kateri predmeti so dražji, kot je povprečna cena za to skupino predmetov?
7. Spremeni opis znamke z nazivom "Dvajseti Pikin festival" v "festivalska znamka".
8. Izbriši uporabnika z nazivom "Jožko Jelen".

47 | OGLAŠEVALSKA AGENCIJA

V oglaševalski agenciji imajo v lasti ali v zakupu reklamne panoje, ki so različnega tipa (2x3m, roto, 1x2m,...). O vsakem panoju vodijo podatke, kot so tip, lokacija, velikost, "pokritost ljudi"... Če pano ni od agencije, vodijo še podatke o lastnikih in o najemninah. Na panojih oglašujejo razna podjetja svoje oglase. Agencija vodi podatke o tem, kje je trenutno kateri izmed oglasov viden, do kdaj bo določeni oglas na nekem panoju ter seveda datum in ura namestitve oglasa. Oglase nameščajo delavci agencije.

Agencija tudi beleži prijavljene zadeve, ki zahtevajo popravke panojev (npr. pano se strgal), ter stroške popravka in kdaj so bili opravljeni.

Vprašanja:

1. Kateri panoji so v Mariboru?
2. Izpišite vse tipe panojev in pripadajoče panoje. Tipi naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega panoja.
3. Za vsak oglas izpišite datuma namestitve in datum, do kdaj bo oglas na panoju, ter izračunajte število dni, ko je bil oglas viden.
4. Koliko oglasov posameznih velikostih je trenutno objavljeno v Mariboru?
5. Katero podjetje je do sedaj objavilo največ oglasov?
6. Z objavo oglasov za katera podjetja, je agencija zaslužila več kot povprečno zasluži za vsa podjetja?
7. Spremeni dimenzijo panoja "2X3m" v "2X3,5m".
8. Izbriši podjetje z nazivom "BONO d.o.o."

48 | VIDEO NA ZAHTEVO

Stranka se lahko prijavi na servis videa na zahtevo (npr. Netflix) in si izbere paket, v katerem je vključen določena raven dostopa do video vsebin (navadno, standardno, premium članstvo). Paket lahko stranka plačuje mesečno ali letno in začne veljati na dan plačila. Stranka prejme uporabniško ime in geslo, s katerim lahko iz različnih naprav dostopa do video vsebin (filmi, serije itd.). Vsak ogled posamezne video vsebine se zabeleži, stranka pa lahko tudi poda oceno za ogledano video vsebino. Vsebine, ki so ji posebej všeč, stranka lahko doda v seznam najljubših vsebin.

V video vsebinah hranimo naslov, format filma, žanr (en video lahko vsebuje več žanrov), igralce, režiserje, sodelujoče v filmu ter nagrade, ki jih je film prejel. Video vsebine lahko imajo določeno starostno omejitev za gledanje (npr. nad 15, nad 18).

Vprašanja:

1. Kolikšno je skupno število filmov, v katerih nastopa Bradley Cooper?
2. Izpišite vse žanre videov in pripadajoče videe. Žanri naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega videa.
3. Za vsakega člana izračunajte trenutno število dni do konca plačanega obdobja za paket na podlagi dneva plačila in mesečnega ali letnega paketa.
4. Koliko zahtevi je prejšnji mesec zabeleženo za posamezne žanre filmov?
5. Kateri član je do sedaj pogledal največ filmov?
6. Kateri filmi v žanru "Komedija" imajo oceno večjo, kot je povprečna ocena filmov v tem žanru?
7. Spremeni ime člana "Martina Kozar" v "Martina Kozar Leber".
8. Izbriši film z naslovom "Star Wars 7".

49 | KROJAŠKA DELAVNICA

V krojaški delavnici želijo informatizirati svoje poslovanje. Imajo nekaj standardnih modelov za moške in ženske (npr. hlače, bluže, krila, suknjiče,...), pa tudi za marsikatero prigode (npr. poročne, maturantske, svečane obleke,...). Vsaka stranka lahko prinese tudi svoj model. O stranki si zapisujejo podatke, kot so višina, teža, obseg pasu, obseg ramen, dolžina rok, in ostale podatke, ki so relevantni za posamezne izdelke (tudi npr. obseg glave za izdelavo klobukov). Za izdelavo konkretnega izdelka si zapisujejo porabo materiala, na koncu pa stranki seveda izdajo račun, na katerem je razvidno, kateri izmed krojačev/šivilj je izdelek izdelal(a).

Delavnica nudi tudi druge storitve (npr. krajšanje oblačil, ožanje, zamenjavo podlog itn.). Za vsako storitev je določena cena, in se zanjo tudi izstavlja račun stranki.

Vprašanja:

1. Katere izdelke smo prodali med "1.1.2019" in "31.3.2019"?
2. Izpišite vse modele in pripadajoče izdelke. Modeli naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega izdelka.
3. Izpišite račun št. 3 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih izdelkov ali storitev, ceno posameznega izdelka ali storitve, in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko izdelkov za posamezne prigode smo prodali do zdaj?
5. Katera stranka je do sedaj naročila največ izdelkov?
6. S prodajo katerih modelov smo v prejšnjem mesecu zaslužili več, kot povprečno zaslužimo s prodajo v delavnici?
7. Spremeni tip modela "kril" v "krilo - kratko".
8. Izbriši šiviljo z imenom "Nataša Purgelj".

50 | ORGANIZACIJA DOGODKOV

V podjetju za organizacijo dogodkov želijo informatizirati svoje poslovanje. V njihovo poslovalnico prihajajo stranke, ki želijo, da jim podjetje organizira dogodke (npr. poroke, obletnice porok, praznovanja rojstni dni,...). Podjetje jim organizira dvorano (prostor), okrasje (rože,...), glasbeno spremljavo, uporabo limuzine, slikanje in seveda vse ostale storitve, ki jih ponujajo.

O strankah vodijo osnovne podatke (ime, priimek, naslov,...) in podatke o dogodku (datum, ura, kraj, ...). Voditi želijo tudi evidenco oseb, povabljenih na dogodke, ki jim pošljejo vabila, in odgovore, ali pridejo. Na podlagi tega lahko za posamezni dogodek določajo končno število udeležencev.

Za svoje storitve podjetje sestavi ponudbo, na podlagi katere kasneje izstavi strankam račun. Stranke lahko račun poravnajo v enkratnem znesku ali na obroke. Podjetje neplačnikom tudi pošilja opomine, in sicer strankam, ki do datuma dogodka niso plačale dogovorjenega zneska.

Vprašanja:

1. Izpiši podatke o dogodku (vrsta, kraj, datum, ura, slikanje, muzika), ki ga za stranko "Igor Kos" organizira podjetje.
2. Izpišite vse kategorije dogodkov in pripadajoče dogodke. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega dogodka.
3. Izpišite račun št. 6 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih storitev, ceno posamezne storitve in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko je do zdaj organizirano dogodkov posamezne vrste (npr. porok, praznovanj rojstnega dneva,...)?
5. Katera stranka je do sedaj naročila (po vrednosti) največ rož?
6. Od organizacije katere vrste dogodkov podjetje zasluži več, kot zasluži v povprečju za vse vrste?
7. Spremeni ime dvorane "Dvorana Tabor" v "Dvorana Zmaga Sagadina".
8. Izbriši limuzino z registrsko tablico "MB-POROKA".

51 | KINO PODJETJE

V kino podjetju imajo več kino dvoran, v katerih predvajajo različne filme. Vsaka dvorana ima določeno število sedežev, ki jih seveda računalniško prodajajo. Za vsak dan podjetje objavi program, ki vsebuje informacije o sporedu filmov, ki se bodo ta dan predvajali. V vsaki dvorani (naziv, lokacija, št. sedežev, oprema v dvorani,...), se ob določeni uri predvaja določen film, o katerem vodijo različne podatke: naziv, dolžina, tip (komedija, akcija, ...), ter seveda udeležence (režiser, scenarist, glavna moška/ženska vloga...). V določenem terminu se film predvaja v originalnem jeziku ali pa preveden v slovenščino, lahko pa se predvaja v določeni različici glede na tehnologijo (npr. 3D, 4K 3D, 2D idr.). Vodijo seveda tudi podatke o prodanih vstopnicah in prodaji hrane in pijače (npr. kokice, sokovi,...).

Računalniški sistem podpira tudi rezervacijo sedežev, kjer lahko registrirani člani rezervirajo določeno število sedežev za predvajanje filma, in na podlagi rezervacije kupijo vstopnice.

Vprašanja:

1. V katerih filmih, ki jih je videl "Jože Kos", je igrala "Angelina Jolie"?
2. Izpišite vse tipe filmov in pripadajoče filme. Tipi filmov naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega filma.
3. Izpišite račun št. 5 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih vstopnic in hrane in pijače, ceno posamezne vstopnice in hrane in pijače in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Kolikšno je skupno število do sedaj prodanih vstopnic za posamezne filme?
5. Kateri film, preveden v slovenščino, se je do sedaj največkrat predvajal?
6. Za katero različico (glede tehnologije) filmov je podjetje s prodajo vstopnic zaslužilo več kot v povprečju zasluži od prodaje vseh vstopnic?
7. Spremeni naziv dvorane "6" v "6 - Xpand".
8. Izbriši dvorano "9 - Čokolešnik".

52 | DOM ZA STAROSTNIKE

V domu za starostnike imajo več sob in apartmajev, ki jih zasedajo starostniki. O starostnikih vodijo osnovne podatke, datum rojstva in stalno bivališče. V eni sobi/apartmaju lahko živijo od 1 do 4 osebe; cena najema je fiksna glede na tip sobe. Sobe imajo različni inventar, kot so TV, radio, postelje,... Določene sobe so opremljene z inventarjem, ki je prilagojen invalidom. Starostniki se udeležujejo tudi različnih prireditev, ki jih vodstvo doma prireja, kot so npr. izleti, delavnice, obiski muzejev/galerij, pikniki, plesi itd. Določene prireditve so zastonj, spet druge je potrebno plačati. Dom tudi podpira različna društva, ki se jim starostniki lahko pridružijo (npr. pevski zbor, plesni klub,...). Društva potem tudi organizirajo dogodke.

Podatkovna baza tudi beleži podatke o delavcih, zaposlenih na različnih delovnih mestih (npr. kuhar, negovalec, animator, upravitelj,...) in urniku izmen, v katerih delajo. Za vsak mesec se beleži zasedenost (število zasedenih postelj) doma.

Vprašanja:

1. Katere sobe imajo opremo za invalide?
2. Izpišite vse tipe sob in pripadajoče sobe. Tipi naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobene sobe v tem tipu.
3. Izpišite vse starostnike in datum rojstva ter izračunajte trenutno starost v letih za vsakega starostnika.
4. Koliko delavcev je zaposleno na posameznih delovnih mestih?
5. Katera oseba se je največkrat udeležila delavnic?
6. V katerih mesecih je zasedenost doma večja od povprečne zasedenosti?
7. Spremeni naziv opreme "televizor" v "LED televizor".
8. Izbriši prireditev z nazivom "Vesela jesen".

53 | VZDRŽEVANJE STANOVANJ

V podjetju za vzdrževanje stanovanj skrbijo za več stanovanjskih blokov, v katerih so stanovanja. Stanovanja imajo v lasti lastniki, ki morajo poravnati določene stroške. Nekateri stroški so razdeljeni na število stanovalcev v stanovanju, drugi pa na površino stanovanja. Tudi druga podjetja ali posamezniki zaračunavajo določene storitve (čiščenje, električna, ...), ki jih potem podjetje zaračuna stanovalcem (glede na št. oseb oz. glede na površino stanovanja). V podjetju morajo voditi natančno evidenco o opravljenih storitvah in kako se stroški porazdeljujejo.

Podjetje prav tako vodi evidenco popravil v posameznem bloku, in podjetij, ki so opravljala popravila ter njihov strošek. Za posamezni stanovanjski blok podjetje določa upravitelja in nadzorni odbor, na katere se stanovalci lahko obrnejo v primeru vprašanj.

Vprašanja:

1. Kdo vse je že kosil travo v bloku na "Gospodsvetski 1"?
2. Izpišite vse kategorije storitev in pripadajoče storitve. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobene storitve.
3. Izpišite račun št. 2 in v njem izpišite količino zaračunanih posameznih storitev, ceno posamezne storitve in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Kolikšni so stroški elektrike po posameznih blokih?
5. V katerem bloku je narejeno največ popravil?
6. Kateri stanovanjski bloki za stroške ogrevanja plačajo več kot povprečno plačajo vsi bloki?
7. Spremeni naziv podjetja "Toplotna Oskrba Maribor" v "Energetika Maribor".
8. Izbriši podjetje "Snaga".

54 | ZASEBNA LETALSKA DRUŽBA

V zasebni letalski družbi imajo v lasti nekaj manjših letal, ki letijo le po naročilu naročnikov. Za vsak let morajo dobiti številko odobritve iz Nadzora letenja. Vsak let ima predvideno začetno in končno letališče ter razdaljo (v kilometrih) med njima, uro in minuto vzleta ter pristanka in druge podatke.

Na določenem poletu so udeleženi pilot, kopilot, stevardese. Za letalo shranjujejo podatke o nazivu, tipu, dosegu, porabi goriva na uro, ceni najema na uro itd. Posamezne osebe lahko rezervirajo in kupijo vozovnice za določen let, in se jim za le-te izstavi račun. Na letalu imajo možnost nakupa obrokov ali pijače, za kar prav tako izstavijo račun. O osebah vodijo osnovne podatke (ime in priimek, datum rojstva, št. osebnega dokumenta).

Vprašanja:

1. Izpiši posadko na letu iz Maribora na dan "1.1.2019".
2. Izpišite vse tipe letal in pripadajoča letala. Tipi naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega letala.
3. Izpišite vse lete in osebe, ki so na njih letele, ter datum rojstva in datum poleta. Izračunajte trenutno starost vsake osebe za vsak let glede na datum rojstva in datum poleta.
4. Koliko odhodnih letov je doslej zabeleženo na posameznih letališčih?
5. Katera oseba je do sedaj prepotovala največ kilometrov?
6. Katera letala so dražja za najem, kot je povprečna cena najema vseh letal?
7. Spremeni ime letališča "Mariborsko letališče" v "Letališče Edvarda Rusjana".
8. Izbriši stevardeso z imenom "Blaženka Gorkovski".

55 | TV POSTAJA

Na TV postaji želijo informatizirati svoje oddaje. Podatke o vseh oddajah želijo shranjevati na računalnik. Zato shranjujejo podatke za vsak dan posebej, katera oddaja je na sporedu in uro začetka in konca predvajanja. V vsaki oddaji je lahko več moderatorjev, ki imajo lahko več gostov.

Vsaka oddaja ima svojo tematiko. Določene oddaje so tudi filmi, ki seveda nimajo gostov, ali pa so kakšni drugačni prispevki. Znotraj oddaje je lahko več prispevkov, ki jih izdelava več novinarjev, snemalci in ostala ekipa). Za posamezne oddaje beležijo tudi število gledalcev po kanalih (npr. televizor, Youtube kanal, Facebook, ...).

Vprašanja:

1. Kdo so gostje v oddaji "Dobro jutro" z dne 1.1.2019?
2. Izpišite vse kategorije oddaj in pripadajoče oddaje. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobene oddaje.
3. Izpišite vsako oddajo ter datum, na katerega se predvajajo in uro začetka in konca predvajanja. Na podlagi tega tudi izračunajte trajanje v minutah za vsako oddajo.
4. Izpiši skupno število minut za oddaje s posameznimi tematikami.
5. Kateri snemalec je posnel največ oddaj s tematiko "zdravje"?
6. Katere oddaje s tematiko "izobraževanje" so bile gledane bolj, kot je povprečna gledanost vseh oddaj?
7. Spremeni naziv oddaje "Nedeljska noč" v "Nedeljska noč z Janezom Krajncem".
8. Izbriši prispevek z nazivom "Žive jaslice v Postojnski jami".

56 | PROSTOVOLJNO GASILSKO DRUŠTVO

Prostovoljno gasilsko društvo želi posodobiti svoje delovanje z informacijskim sistemom. V bazi je potrebno shraniti podatke o članih društva (gasilcih) ter vodstvu. Društvo nudi posamezne storitve po določenem ceniku (npr. prevoz pitne vode, požarne straže, podiranje dreves itn.). Čez leto organizira številne dogodke, kot so krvodajalske akcije, prikazne vaje in podobno, za katere je potrebno zabeležiti, kdaj in kje bodo potekali. V bazi je potrebno tudi shraniti podatke o voznem parku društva ter o opremi znotraj vsakega vozila, ki ga uporablja gasilsko društvo.

Redno se objavljajo tudi urniki izmen za gasilce. Pri tem je za vsako izmeno določen vodja izmene.

Gasilci sodelujejo v intervencijah, ki se beležijo v bazi. Za vsako intervencijo je potrebno shraniti naziv intervencije (npr. travniški požar), tim gasilcev, ki so sodelovali v intervenciji, kdaj (datum, čas začetka in čas konca) in kje je potekala intervencija ter bolj natančni opis intervencije.

Vprašanja:

1. Katere nujne intervencije so bile prejšnji mesec v "Mariboru"?
2. Izpišite vse vrste opreme v vozilih in pripadajoča vozila. Vrste opreme naj se izpišejo, tudi če niso še v nobenem vozilu.
3. Izpišite vsako intervencijo ter datum začetka in uro začetka in konca intervencije. Na podlagi tega tudi izračunajte trajanje v minutah za vsako intervencijo.
4. Koliko smo letos zaslužili s posameznimi storitvami?
5. Kateri gasilec je sodeloval v največ intervencijah?
6. V kateri letih je bilo več intervencij kot povprečno?
7. Spremeni ceno storitve "Podiranje dreves" v 150 evrov.
8. Izbriši vozilo "GVC 16/25".

57 | POSREDOVANJE DEL

Podjetje za posredovanje del želi posodobiti poslovanje. V svojih bazah želijo shranjevati podatke o ponudnikih del in o osebah, ki iščejo delo. Ponudniki ponudijo določeno delo, ki je lahko časovno omejeno ali tudi neomejeno, in ima določeni rok za prijavo. Vsako delo ima svoj opis in urno postavko. Pri objavi razpisa za delovno mesto morajo ponudniki definirati, kakšen nabor znanja se išče oz. je predpogoj za to delo. Na en opis dela se lahko prijavi več kandidatov, podjetje pa izbere toliko delavcev, kot je napisano v opisu dela. Vsako delo se odvija na določeni lokaciji, ki ni nujno sedež ponudnika dela. Vsako delo tudi spada v določeno industrijo (npr. administracija, izobraževanje,...).

Vprašanja:

1. Katera delovna mesta ponudnika "Tri deteljice" so še odprta?
2. Izpišite vse kategorije del in pripadajoča dela. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega dela.
3. Izpišite vsako delo ter datum, do katerega se morajo osebe prijaviti in datum začetka dela. Na podlagi tega tudi izračunajte razliko v dnevih med datumom prijave in začetka dela za vsako delo.
4. Koliko je razpisanih delovnih mest v posamezni industriji, za katera je treba znati "MS Office"?
5. Za katero delo je bilo največ zanimanja (po številu prijav)?
6. Kateri ponudnik je ponudil večje plačilo po uri za delo v "administraciji" kot povprečno nudijo ponudniki za dela v tisti industriji?
7. Spremeni naziv ponudnika "Adriatic" v "Adriatic Slovenia".
8. Izbriši osebo "Katja Babič".

58 | OCENJEVANJE VIN

V Zavodu za vina vsako leto ocenjujejo vina različnih proizvajalcev. Vsako ocenjevanje poteka na določeni lokaciji v določenem terminu. Vsak proizvajalec mora v ocenjevanje prinesiti 4 vzorce (steklenice). 2 steklenici gresta v arhiv za 5 let, potem pa se prodata. Lokacijo steklenic v arhivu je potrebno natančno zavesti. Preostali dve steklenici se uporabita za pokušanje vina. Vsako vino poskusijo vsaj trije ocenjevalci, med katerimi vsak poda svojo oceno za čistost, bistrost, okus, vonj, harmoničnost in ostale karakteristike. O ocenjevalcih in proizvajalcih vodimo vse potrebne podatke.

Odvisno od skupnega števila zbranih točk ocenjevalcev se oblikuje končna lestvica proizvajalcev za posamezne sorte vin (npr. modra frankinja, modri pinot, rose,...). Za določeno ocenjevanje so prikazani osnovni podatki sodelujočih (ime in priimek ter naslov), število zbranih točk, in medalja, ki so jo dobili na podlagi točk (npr. velika zlata, zlata, srebrna, priznanje...).

Vprašanja:

1. Kateri ocenjevalci so letos ocenjevali vina proizvajalca "Vinag" v "Novem mestu"?
2. Izpišite vse sorte vin in pripadajoče vzorce. Sorte naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega vzorca.
3. Izpišite ocene vseh ocenjevalcev za vzorec »modre frankinje«, proizvajalca »Zlati grič«, letnik 2019 in izračunajte končno oceno vsakega ocenjevalca, tako da seštejete ocene za čistost, bistrost, okus, vonj in harmoničnost.
4. Koliko proizvajalcev vin se udeležilo posameznih ocenjevanj v letu 2019?
5. Kateri vinogradnik je letos na vseh ocenjevanjih osvojil največ velikih zlatih medalj?
6. Kateri proizvajalci so za sorto "modri pinot" letos pridobili več točk, kot je povprečno število točk vseh proizvajalcev te sorte?
7. Spremeni naziv proizvajalca "Vinag" v "Vinag d.o.o.".
8. Izbriši ocenjevalca "Žan Tekáč".

59 | ŠPORTNO REKREACIJSKI CENTER

V športno rekreacijskem centru želijo na pobudo profesorjev športne vzgoje posodobiti sistem za vpis študentov v posamezne programe za opravljanje izpita športne vzgoje. V ta namen je treba izdelati podatkovno bazo, ki bo hranila podatke o vseh možnih programih (športih). Beleži se št. vseh možnih mest posameznega programa. Določeni programi vključujejo tudi plačilo članarine.

Za vsak program bo možen vpogled tudi v seznam študentov, ki se udeležujejo določenega programa. Za program je tudi objavljen urnik terminov, v katerih se beleži prisotnost udeležencev. Sistem bo vseboval tudi bazo profesorjev ter njihove osnovne podatke ter kateri program poučujejo (vsak profesor lahko poučuje več programov).

Vprašanja:

1. Kateri program ima največ udeležencev iz "Maribora"?
2. Izpišite vse kategorije programov in pripadajoče termine. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega termina.
3. Izpišite vse študente, njihov datum rojstva in izračunajte trenutno starost vsakega študenta v sistemu.
4. Izpiši število obiskov programa "karate" za posamezne udeležence programa.
5. Kateri študent ima največ obiskov terminov?
6. Kateri programi imajo več udeležencev, kot je povprečno število določenih mest vseh programov v centru?
7. Spremeni naziv športa "kotalkanje" v "rolanje".
8. Izbriši šport "wakeboard".

60 | MESTNI AVTOBUSNI PREVOZ

Podjetje za potniški promet želi informatizirati poslovanje mestne avtobusne postaje. V novem informacijskem sistemu želijo shranjevati podatke o delavcih (vozniki, zaposleni na okencih,...), avtobusih, voznem redu (kdo vozi kateri avtobus in na kateri liniji, s katerega perona avtobus odhaja ali na kateri prihaja).

Avtobus, ki vozi na posamezni liniji, ima določeno vrsto postajališč.

Podjetje tudi beleži podatke o prodanih vozovnicah za določeno kategorijo (ena ali več voženj, dnevna, mesečna ali letna) in za različne skupine uporabnikov (dijaki, študenti, upokojenici, zaposleni). Za mesečno ali letno vozovnico je potrebno zabeležiti podatke o osebi (ime in priimek, datum rojstva,...), za katero je izdana.

Vprašanja:

1. Avtobusi katerih linij ustavljajo na postajališču "TPC City"?
2. Izpišite vse kategorije vozovnic in pripadajoče vozovnice. Kategorije naj se izpišejo, tudi če še nihče ni kupil vozovnice iz tiste kategorije.
3. Izpišite vse uporabnike in datum rojstva ter izračunajte trenutno starost v letih za vsakega uporabnika.
4. Izpiši število prodanih dnevnih vozovnic na posameznih avtobusnih linijah na dan "10.2.2020".
5. S prodajo katere kategorije vozovnic, smo prejšnji mesec največ zaslužili?
6. Za katero linijo smo s prodajo vozovnic za eno vožnjo zaslužili več kot povprečno zaslužimo s prodajo te kategorije vozovnic?
7. Spremeni naziv postajališča "Glavni trg" v "Glavni trg - Židovska".
8. Izbriši delavca "Matjaž Alič".

6I | LETALIŠČE

Na letališču vodijo evidenco delavcev na posameznih delovnih mestih (npr. kontrolor zračnega prometa, uradnik za varnost, nosilec prtljage, pilot,...). Znano je tudi, v kateri izmeni dela posamezni delavec, ter podatki o njegovi zaposlitvi (plača, datum zaposlitve, stopnja izobrazbe....).

Na letališču se nahajajo tudi lokali določenega tipa (npr. restavracije, informativni kioski, trgovine z darili in drugi), za katere je potrebno evidentirati točno lokacijo, npr. nadstropje na katerem se nahajajo, ter zaposlene v teh objektih.

Letališče ima tudi cenik parkirnih mest na parkirišču glede na trajanje parkiranja v posameznem delu parkirišča.

Iz letališča določene letalske družbe potujejo na različne lokacije (druga letališča), zato letališče za vsak dan objavlja vozni red prihodov in odhodov letov posameznih letalskih družb na določenih izhodih. Za potrebe notranje evidence se beleži tudi število dohodnih in odhodnih letov na posamezna letališča na letni ravni.

Vprašanja:

1. Kateri delavci so zaposleni na delovnem mestu "uradnik za varnost"?
2. Izpišite vse kategorije lokalov in pripadajoče lokale. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega lokala.
3. Izpišite vsakega delavca in datum zaposlitve. Izračunajte trenutno število dni zaposlitve vsakega delavca.
4. Koliko lokalov posameznega tipa se nahaja na posameznem nadstropju?
5. Katera letalska družba je v prejšnjem mesecu imela največ odhodnih letov?
6. Na katera druga letališča smo imeli lani več odhodnih letov, kot je povprečje evidentirano za ta letališča?
7. Spremeni naziv letalske družbe "Swiss International" v "Swiss International Air Lines".
8. Izbriši trgovino "Ljubljanček".

62 | DRUŽBENO OMREŽJE

Družbeno omrežje uporabljajo registrirani uporabniki. O posameznih uporabnikih je potrebno beležiti osnovne podatke (ime, priimek, spol, rojstni dan, zakonski stan), hobije (npr. šport, branje), podatke o trenutni in prejšnjih statusov (npr. kje je zaposlen/kje študira,...). Prijavljenim posameznim uporabnikom so na njihovih profilih na voljo različne možnosti: povezava z ostalimi uporabniki, objava novic različnega tipa (fotografije, video posnetki, navadno besedilo), pregled in komentiranje objav drugih uporabnikov, ustvarjanje ali priključitev v skupine itn. Uporabniki lahko vsebino objavljajo tudi na profilih drugih uporabnikov.

V omrežje se lahko registrirajo tudi podjetja, ki imajo na svojem profilu na voljo enake možnosti kot posamezni uporabniki (novice, komentarji,...), vendar se o njih shranjujejo le podatki o lokaciji, delovnem času in spletni strani (če jo imajo).

Posamezni uporabniki so lahko t.i. sledilci podjetja, in tako prejemajo novice, ki jih objavlja določeno podjetje. Za vsak profil podjetja se posebej beleži število sledilcev.

Uporabniki lahko med seboj tudi komunicirajo, in sicer na način, da si pošiljajo sporočila, za katera je potrebno zabeležiti, kdaj so bila poslana in prebrana.

Vprašanja:

1. Katerih skupin je član "Jože Kos"?
2. Izpišite vse kategorije zakonskega stanu in pripadajoče uporabnike. Kategorije naj se izpišejo, tudi če še noben uporabnik ni izbral takšnega stanu.
3. Izpišite vse uporabnike in datum rojstva ter izračunajte trenutno starost v letih za vsakega uporabnika.
4. Koliko je članov v posameznih skupinah?
5. Katera dva uporabnika sta si med seboj poslala največ sporočil?
6. Katera podjetja imajo več sledilcev, kot je povprečje?
7. Spremeni naziv skupine "FERI skupina" v "FERI skupina 2020".
8. Izbriši uporabnika "Boštjan Bajt".

63 | FRIZERSKI SALON

Frizerski salon želi posodobiti svoje poslovanje z vpeljavo informacijskega sistema. V ta namen želijo oblikovati tudi podatkovno bazo, v kateri bodo shranjevali osnovne podatke o zaposlenih frizerjih, njihovem izobraževanju in uporabljenih dopustih.

Poleg zaposlenih želijo beležiti tudi podatke o svojih strankah. Salon nudi svojim strankam različne storitve (npr. barvanje las, striženje, pranje) po ceniku storitev glede na značilnosti in nivo stranke (redna, občasna). Vodijo tudi podatke o naročenih terminih strank, pri čemer si stranka lahko izbere zelenega frizerja. Po opravljeni storitvi se strankam izda račun.

V bazi se shranjujejo tudi podatki o izdelkih (npr. šamponi, balzami, barvni preliv, geli, ...), ki jih salon uporablja in naroča od svojih dobaviteljev. Tudi stranke lahko kupijo izdelke.

Vprašanja:

1. Kateri frizerji so na dopustu med "1.4.2020" in "10.4.2020"?
2. Izpišite vse kategorije izdelkov in pripadajoče izdelke. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega izdelka.
3. Izpišite račun št. 4 in v njem izpišite količino kupljenih posameznih izdelkov ter storitve, ceno posameznega izdelka ali storitve in izračunajte končni znesek za vsako vrstico v tem računu.
4. Koliko strank se je naročilo za termin pri posameznih frizerjih v prejšnjem mesecu?
5. Od katerih dobaviteljev naročamo največ izdelkov?
6. Od katere storitve smo v zadnjih treh mesecih zaslužili več kot povprečno zaslužimo od vseh storitev?
7. Spremeni naziv izdelka "Sprej za sijaj las" v "Sprej za sijaj in definicijo las".
8. Izbriši stranko "Jože Kos".

64 | AVTOŠOLA

V podatkovni bazi avtošole se beležijo podatki o inštruktorjih (ime, priimek, vozniško dovoljenje za različne kategorije, datum zaposlitve...). Avtošola tudi beleži podatke o svojem voznem parku oz. avtomobilih, ki jih kandidati uporabljajo za ure vožnje.

V bazi shranjujejo tudi podatke o vpisanih kandidatih, ki se izobražujejo za voznike.

Avtošola nudi tečaj Cestno prometnih predpisov (CPP) za različne kategorije (A, A1, A2, B...). Tečaji se začnejo izvajati v začetku vsakega meseca in potekajo v terminih po 10 delovnih dni. Ob koncu tečaja poteka izpit, kjer zabeležimo rezultat kandidatov (ali so opravili ali ne). Za kandidate se organizirajo ure vožnje z določenim inštruktorjem in avtomobilom. Inštruktor v bazi evidentira podatke za vsako izvedeno uro (termin izvajanja, komentar, učne enote, ki jih je kandidat osvojil). Po opravljenih 25 urah vožnje lahko kandidati pristopijo k izpitni vožnji pred komisijo. Za izpitno vožnjo se hrani zabeleži, ali so kandidati opravili vožnjo ali ne.

Vse storitve, ki jih avtošola tudi ponuja kot pakete za posamezne kategorije vozil in kategorije kandidatov (dijaki, študenti, zaposleni, povratniki) se izvajajo po določenem ceniku storitev.

Vprašanja:

1. Kateri inštruktorji izvajajo ure vožnje za kategorijo "B".
2. Izpišite vse kategorije (A, A1, ...) in pripadajoče kandidate. Kategorije naj se izpišejo, tudi če za njih ni še nobenega kandidata.
3. Izpišite vse kandidate in datum rojstva ter izračunajte trenutno starost v letih za vsakega kandidata.
4. Koliko kandidatov je do sedaj avtošola že vpisala v posamezni kategoriji vozil?
5. Kateri paket storitev se v avtošoli najbolj prodaja?
6. Kateri kandidati so na CPP izpitu za "B" kategorijo dosegli rezultate boljše, kot je povprečen odstotek rezultatov za isto kategorijo?
7. Spremeni naziv storitve "Izpitna vožnja" v "na vožnja B kategorije".
8. Izbriši avtomobil z registrsko številko "LJ 571-CL".

65 | TEHNOLOŠKI PARK

Tehnološki park oddaja svoje prostore podjetjem za določeno obdobje (eno ali več let). Za vsako podjetje evidentira osnovne podatke, kot je število zaposlenih, kontaktna oseba, datum ustanovitve, v katerem interesnem področju deluje podjetje (npr. avtomatizacija, finance, informatika...), itn. Podjetje po določeni ceni plača najem prostora glede na velikost prostora, izraženo v m² na določeni lokaciji v zgradbi (npr. 1. nadstropje, prostor 1N-01).

V svojem informacijskem sistemu tehnološki park shranjuje tudi podatke o zaposlenih v različnih oddelkih (npr. računovodstvo, vodstvo, vzdrževanje,...). Sistem omogoča vpogled v seznam najemnikov, ki še niso poravnali najemnine za tekoče leto ter omogoča pošiljanje opominov. V sistemu je mogoče videti tudi informacije o trenutnih in preteklih projektih podjetij, vključenih v tehnološki park.

V določenih terminih se v tehnološkem parku organizirajo različne delavnice za zaposlene, o katerih obveščajo najemnike. Na vsaki delavnici beležijo prisotnost udeležencev ter podjetje, iz katerega udeleženec prihaja (če ga ima).

Vprašanja:

1. Katera podjetja se trenutno nahajajo v 1. nadstropju parka?
2. Izpišite vse kategorije interesnih področij in pripadajoča podjetja. Kategorije naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega podjetja.
3. Izpišite vsa podjetja in datum ustanovitve ter izračunajte, koliko let je minilo od ustanovitve podjetja do danes.
4. Koliko projektov se trenutno izvaja v posameznih podjetjih v parku?
5. Katero podjetje je najdlje v tehnološkem parku (namig: največkrat je najelo prostore)?
6. Kateri prostori v parku so dražji, kot je povprečna cena najema prostora?
7. Spremeni naziv podjetja "Algen" v "Algen d.o.o."
8. Izbriši projekt "Zaposli.me".

66 | ZAVETIŠČE ZA ŽIVALI

Zavetišče za živali želi posodobiti svoje poslovanje z informacijskim sistemom. V podatkovni bazi bodo shranjevali splošne podatke o zavetišču (lokacija, uradne ure, termini ogleda živali, sprehajanja...), ter podatke o zaposlenih, prostovoljcih, sponzorjih,...

Pomemben del sistema so podatki o živalih v zavetišču. Za vsako žival se shranjujejo podatki, kot so ime, starost, datum sprejema v zavetišče, tip živali (pes, mačka), velikost, spol, zdravstveno stanje, zgodovino cepljenja, navodila za prehrano itn. Zainteresirani lahko postanejo "botri" živalim, in donirajo sredstva za njihovo prehrano, nego in zdravljenje. Donacije so mogoče za različna časovna obdobja, npr. vsak mesec. Razen denarja, je mogoče donirati tudi prehranske izdelke, odeje, ali se prijaviti za sprehajanje psov.

Posamezniki se lahko prijavijo za posvojitev izbrane živali. Zavetišče vsak mesec objavi informacijo o številu posvojenih živali v tekočem mesecu ter podrobnosti o le-teh.

Vprašanja:

1. Kateri psi so bili posvojeni prejšnji mesec?
2. Izpišite vse tipe živali in pripadajoče živali. Tipi naj se izpišejo, tudi če v njih ni še nobenega živali.
3. Izpišite vse živali in datum sprejema v zavetišče ter izračunajte trenutno število dni, kolikor jih je posamezna žival preživela v zavetišču.
4. Koliko donacij v obliki denarja smo dobili za posamezne živali?
5. Katere živali imajo največ botrov?
6. V katerih mesecih je posvojeno več živali, kot je povprečje na leto?
7. Spremeni ime psa "Max Jr." v "Max".
8. Izbriši prostovoljca "Jože Kos".

67 | FITNES STUDIO

V fitnes studiu želijo informatizirati svoje poslovanje. V podatkovni bazi bodo shranjevali informacije o programih (npr. fitnes, kardio, bodybuilding, itn.), ki jih fitnes studio ponuja svojim uporabnikom. V bazi se shranjujejo podatki o trenerjih, ki vodijo določene termine vadb. Vadbe se izvajajo v določenih telovadnicah. Studio tudi vodi evidenco o napravah različnega tipa (npr. kardio, vadbene naprave, uteži, ...), ki se nahajajo v posameznih telovadnicah (npr. vadbene klopi, uteži za roke, tekalne steze, ...).

Termine izvajanja posameznih vadb za določeni program objavljajo v urniku, ki se oblikuje za vsak mesec.

Posamezniki se lahko včlanijo v studio in hkrati izberejo paket članarine (letni ali mesečni) po določenem ceniku. O članih vodijo osnovne podatke (ime in priimek, datum rojstva). Fitnes studio ponuja različne cene paketov za skupinsko vadbo, fitnes (število obiskov), ali osebno trenerstvo. Pri paketu osebnega trenerstva je potrebno zabeležiti, katerega osebnega trenerja je član izbral. Vsak obisk članov se beleži z beleženjem njihove članske izkaznice.

Vprašanja:

1. Kateri trenerji izvajajo kardio vadb?
2. Izpišite vse člane in njihove trenerje. Člani naj se izpišejo, tudi če nimajo izbranega trenerja.
3. Izpišite vse člane in datume rojstva ter izračunajte trenutno starost v letih za vsakega člana.
4. Koliko paketov članarin skupinske vadbe smo prodali prejšnji mesec?
5. Kateri član najbolj pogosto prihaja v fitnes studio (namig: ima največ obiskov)?
6. Za katere pakete smo prodali več članarin (v vrednosti), kot je povprečna vrednost prodanih članarin?
7. Spremeni naziv naprave "Miza za raztezanje" v "Inverzijska miza za raztezanje".
8. Izbriši člana "Tjaša Rozman".

68 | URNIK

Za potrebe pedagoškega procesa fakultete je potrebno informatizirati urnik. Pri tem je potrebno omogočiti shranjevanje osnovnih podatkov o zaposlenih, ki opravljajo pedagoško delo. Vsak zaposleni ima pripadajoč pedagoški nazivi (asistent, docent, izredni profesor, redni profesor).

Potrebno je beležiti tudi podatke o predavalnicah in učilnicah za vaje, predmetih, izvajalcih predmetov itn.

Osnovna funkcionalnost urnika je, da vsebuje informacije o tem, v katerem terminu (npr. ponedeljek med 9. in 11. uro) določeni pedagoški delavec izvaja določeno obliko pedagoškega procesa (predavanje, vaje) v določeni predavalnici/učilnici za posamezno skupino (npr. ITK I UN RV1).

Poleg tega pa sistem beleži tudi zasedenost vsake predavalnice/učilnice na posamezne datume (računa se kot število ur, ko je tisti prostor zaseden, deljeno s 13 ur, v katerih je fakulteta odprta čez dan).

Vprašanja:

1. Predavanja iz katerih predmetov se izvajajo ob ponedeljkih v predavalnici "Alfa"?
2. Izpišite vse izvajalce in predmete, ki jih izvajajo. Naj se izvajalci izpišejo, tudi če ne izvajajo nobenega predmeta.
3. Izpišite vse predavatelje in datume rojstva ter izračunajte trenutno starost v letih za vsakega predavatelja.
4. Izpiši število skupin, ki jih izvajajo posamezni pedagoški delavci.
5. Kateri predmeti imajo največ skupin za računalniške vaje?
6. Katere predavalnice so manj zasedene, kot je povprečna zasedenost predavalnic?
7. Spremeni naziv učilnice "Hertz" v "Nobel".
8. Izbriši delavca "Andrej Hlebnik" s predmeta "Mehanika".

69 | ŽELEZNIŠKA POSTAJA

Sistem prodaje železniških vozovnic skrbi za prodajo in rezervacijo vozovnic v domačem in mednarodnem železniškem prometu. Ob nakupu posameznih vozovnic so možni različni popusti, obstajajo pa tudi posebne ponudbe, kot je prodaja potovalnih vozovnic za mlade, upokoјence, prodaja vikend vozovnic, mesečne vozovnice in podobno.

Baza mora prodajalca vozovnic oskrbovati z voznimi redi za vlake na domačih linijah in v mednarodnem prometu. Z nakupom vozovnic mislimo na prodajo enosmernih in povratnih vozovnic ter vozovnic za spalnike in ležalnike, ter avtovlak. Na vsaki vozovnici je zabeležen tip vozovnice, relacija, za katero je izdana, cena, vrsta vlaka (potniški, IC, mednarodni,...) in rezervacija, če je bila izvedena. V kolikor gre za popust ali posebno ceno, je to tudi razvidno iz vozovnice.

Vprašanja:

1. Kateri vlaki (tipi) vozijo med "Mariborom" in "Ljubljano"?
2. Izpišite vse danes prodane vozovnice in uporabljeno vrsto popusta za vsako vozovnico. Naj se vozovnice izpišejo, tudi če popust ni uporabljen.
3. Izpišite današnji vozni red za linijo "Maribor" - "Ljubljana", pri čemer se izpiše čas odhoda, čas prihoda in trajanje vožnje v minutah.
4. Kolikšna je skupna vrednost vozovnic, prodanih v posameznih mesecih?
5. Na kateri začetni postaji je bilo prodanih največ vozovnic?
6. V katerih mesecih je postaja s prodajo vozovnic za "Ljubljano" zaslužila več, kot v povprečju?
7. Spremeni naziv postaje "Maribor" v "Maribor - Studenci".
8. Izbriši postajo "Bistrica".

70 | PREVOZI

Spletna stran oz. aplikacija za organizacijo prevoza uporablja podatkovno bazo, v kateri shranjuje podatke o mestih in krajih, med katerimi uporabniki iščejo ali ponujajo prevoz. Za uporabo strani se morajo uporabniki registrirati, kasneje pa jim je omogočena prijava z uporabniškimi podatki v aplikacijo. Če uporabnik ponuja prevoz, mora določiti mesti, med katerima nudi prevoz, s katerim avtomobilom bo potoval ter ali so potniki pri tem zavarovani, koliko je trenutno prostih sedežev, natančen datum in čas odhoda in prihoda ter po kakšni ceni po osebi prevoz opravlja. Uporabnik lahko vpiše tudi poljubne dodatne napotke ali pripombe in označi ali omogoča vstop potnikov po poti.

Na drugi strani lahko iskalec prevozov poišče ponujene prevoze med mesti na določen dan. Če najde prevoz, ki mu ustreza, lahko rezervira sedež v avtu (če ima še kak prosti sedež). Prav tako lahko pošlje sporočilo vozniku. Če uporabnik ne najde nobenega prevoza, lahko objavi, da išče prevoz. Navesti mora število oseb za katere išče prevoz ter čas in mesti, med katerima rabi prevoz.

Vprašanja:

1. Kateri uporabniki na dan "10.2.2020" ponujajo prevoz med "Mariborom" in "Ljubljano"?
2. Izpišite vse današnje prevoze ter začetnice imen in priimkov potnikov, ki so prevoze rezervirali. Prevozi naj se izpišejo, tudi če jih nihče ni rezerviral.
3. Izpišite vse prevoze in čas odhoda ter prihoda ter izračunajte trajanje prevoza v minutah.
4. Koliko uporabnikov je prejšnji mesec vozilo med posameznimi mesti?
5. Kateri uporabnik je do sedaj ponudil največ prevozov?
6. Kateri uporabniki nudijo prevoz med "Mariborom" in "Celjem" po višji ceni, kot je povprečna ponujena cena prevoza po osebi na isti razdalji?
7. Spremeni čas odhoda uporabnika "Jožeta Kosa", ki naslednji četrtek vozi med "Mariborom" in "Ptujem", iz "14:00" ur v "14:30".
8. Izbriši uporabnika "Marko Toplišek".

71 | POTNIŠKI LADIJSKI PROMET

Podjetje za potniški ladijski promet želi informatizirati svoje poslovanje. V svoji podatkovni bazi shranjuje podatke o ladjah, ki prihajajo in odhajajo iz terminalov (ime, dolžina v metrih, tip,...).

V bazi shranjuje tudi podatke o zaposlenih v pristaniščih, ter o prodanih vozovnicah za posamezne vožnje z ladjami v terminih, določenih glede na urnik. Za vsako pristanišče obstaja vozni red oz. seznam drugih pristanišč (destinacij), do katerih se lahko pride iz pristanišča.

Podjetje shranjuje tudi podatke o prodajnih mestih na posameznih lokacijah, kjer je tudi mogoče kupiti vozovnice.

Vsak dan se objavlja urnik, v katerem so navedeni časi odhodov in prihodov med izhodiščem in destinacijo oz. linije vožnje, skupaj s ceno vozovnice. Potniki lahko preko spleta rezervirajo in kupijo vozovnice za posamezne linije. Posebej se na letni ravni beleži tudi število potnikov, ki potujejo na določenih linijah (npr. "Ancona"- "Split").

Vprašanja:

1. Katere ladje so prejšnji mesec vozile med "Ancono" in "Zadrom"?
2. Izpišite vse vozovnice za linijo "Ancona" - "Split" in podatke o potnikih, ki so jih kupili. Izpišite tudi vozovnice, pri katerih ni vpisan podatek o kupcu.
3. Izpišite vse linije, njihovo ceno, trajanje v minutah ter izračunajte ceno na minuto potovanja.
4. Koliko smo v prejšnjem tednu zaslužili s prodajo vozovnic za linijo "Split"- "Zadar"?
5. Za vožnjo do katerih pristanišč je do sedaj prodanih največ vozovnic?
6. V katerih letih se je na liniji "Bari"- "Dubrovnik" vozilo več potnikov, kot se jih povprečno vozi na tisti liniji?
7. Spremeni naziv pristanišča "Iž mali" v "Iž".
8. Izbriši prodajno mesto v "Trstu".

72 | VODENJE PROJEKTOV

Zaradi povečanega obsega projektov, želi podjetje uvesti informacijski sistem za lažje vodenje poslovanja. Podatkovna baza sistema vsebuje podatke o projektih (preteklih, sedanjih in prihodnjih) povezanih s podjetjem. Nekateri projekti so interni oz. znotraj podjetja, medtem ko se drugi izvajajo skupaj s projektni partnerji.

V bazi je potrebno shraniti podatke o članih projektnega tima, kdo je vodja, koordinator itn.

Projekti s partnerji imajo določen seznam delovnih paketov (angl. work package), ki vsebujejo aktivnosti, ki jih je potrebno opraviti v tem delovnem paketu. Za vsak delovni paket je določen vodja oz. nosilec tega paketa, pričakovani rezultati (angl. outcome), npr. metodologija, ter dokument z navodili. Vodja projekta (internih in s partnerji) je odgovoren za dodelitev posameznih aktivnosti določenim članom projektnega tima in določanje roka, do katerega mora biti aktivnost zaključena. Vsak član tima beleži tudi število ur, potrebnih za opravljanje določene aktivnosti. Zgolj vodja projekta pa lahko označi aktivnost kot končano.

Občasno se organizirajo tudi sestanki z določenim dnevnim redom in udeleženci, kar je potrebno zabeležiti v bazi.

Vprašanja:

1. Kateri interni projekti se trenutno izvajajo v podjetju?
2. Izpišite vse projekte in njihove koordinatorje. Naj se izpišejo tudi tisti projekti, ki koordinatorja nimajo vpisanega.
3. Izpišite projekte, datum začetka in datum konca projekta ter izračunajte njihovo trajanje v številu dni.
4. Koliko projektov se izvajalo v podjetju z zunanjimi partnerji v posameznem letu?
5. S katerimi partnerji smo sodelovali na največ projektih?
6. Za katere aktivnosti na projektu "Digitalizacija malih podjetij" so člani tima zabeležili več ur, kot je povprečje na istem projektu?
7. Spremeni naziv partnerja "IGEA" v "IGEA d.o.o.".
8. Izbriši delavca "Miro Novak".