**73. Радно место за управљање просторним подацима катастра водова**

**74. Радно место за управљање подацима адресног регистра**

**75. Радно место за имплементацију и подршку информационом систему адресног регистра**

1. Шта представља скраћеница GIS?
2. Које су основне компоненте GIS-а?
3. Која је најважнија, а најчешће и најскупља компонента GIS-a?
4. Да ли су подаци најважнија, а најчешће и најскупља компонента GIS-a?
5. Које су две групе података GIS-а?
6. Која су два основна облика просторних података GIS–а?
7. Географске појаве (ентитети) из реалног света представљају се у ГИС-у у једном од три основна облика. Који су то облици?
8. Шта један ГИС издваја од других софтвера који управљају графичким приказом?
9. Како се у ГИС-у раздвајају садржаји различитог типа?
10. Шта значи поступак геореференцирања растерске датотеке?
11. Да ли се поступком геореференцирања растерске датотеке постављају у одређену картографску пројекцију или координатни систем или се само уписују атрибуту растерском фајлу?
12. Који је правилан редослед извршавања стандардних GIS активности?
13. На који начин се складиште просторни подаци се у ГИС системима?
14. Шта је у контексту GIS-а значење скраћенице GML?
15. Шта је у контексту GIS-а значење скраћенице OGC?
16. Како се у GIS базама података чувају графички и алфанумерички подаци, мислећи на табеле?
17. Да ли у ГИС базама података табеле могу да садрже заједно алфанумеричке и графичке (просторне) податке?
18. Која је разлика између трансформације података из једног координатног система у други и промене пројекције у GIS систему?
19. У којој су пројекцији координате 7460353,31; 4958980,45?
20. Шта је Feature (просторни ентитет или гео-објекат)?
21. Какви су алати произведени од стране ESRI, Intergraph, MapInfo, Siemens, комерцијални или Open source?
22. Да ли је GIS софтвер (ArcGIS) произведен од стране ESRI компаније Open source или комерцијални?
23. Које су основне компоненте просторних података?
24. Која је дефиниција топологију у контексту ГИС-а?
25. Да ли је могуће векторски податак претворити у растерски?
26. Да ли је могуће растерски податак претворити у векторски?
27. Која је јединица приказа растерског податка?
28. Зашто се креирају растерске пирамиде?
29. Који од наведених формата за складиштење просторних података не припада векторском формату: TIFF, SHP или DWG?
30. Који од наведених формата за складиштење просторних података не припада растерском формату: TIFF, SHP или JPG?
31. Које појаве из реалног света: коте, кућни бројеви, путеви, реке, изохипсе се у ГИС моделу могу представити тачкама?
32. Које појаве из реалног света: коте, кућни бројеви, путеви, реке, врхови се у ГИС моделу могу представити линијама?
33. Које појаве из реалног света: изохипсе, коте, парцеле се у ГИС моделу могу представити површинама?
34. Које геометријске особине важе за тачкасте елементе?
35. Да ли се уз векторске податке могу везати атрибутни подаци?
36. Да ли се уз растерске податке могу везати атрибутни подаци?
37. Коју бисте ГИС функцију употребили за селекцију парцела на удаљености 20км лево и десно од ауто пута (нпр. за потребе анализе парцела које се налазе у појасу експропријације)?
38. Који ће садржај да буде резултат команде Intersect у ГИС окружењу, када као улазне податке имамо два полигона?
39. Који ће садржај да буде резултат команде Union у ГИС окружењу, када као улазне податке имамо два полигона?
40. Који од наведених примера припада типу мрежних анализа у ГИС-у: проналажење оптималне руте, проналажење неке улице или проналажење неке парцеле?
41. Наведи дефиницију размере карте (мапе):
42. Шта је картографска генерализација?
43. Да ли се скенирана геодетска подлога која није геореференцирана може користити за векторизацију садржаја (превођења аналогних података у дигитални облик), при чему векторизовани садржај треба да буде у државном координатном систему?
44. Једна од метода прикупљања података у ГИС-у може бити дигитализација. Шта конкретно ова метода значи?
45. Шта је географска дужина (лонгитуда): дужина, угао или димензија карте?
46. Шта је географска ширина (латитуда): димензија карте, дужина или угао?
47. У чему се изражавају (јединице) географска ширина (латитуда) и географска дужина (лонгитуда)?
48. Шта је географска ширина (латитуда)?
49. Каква географска ширина (латитуда) може бити?
50. Шта је географска дужина (лонгитуда)?
51. Каква географска дужина (лонгитуда) може бити?
52. Код Гаус Кригерове пројекције, шта се узима за пројекциону површ?
53. Колико степени је ширина зоне код Гаус Кригерове пројекције?
54. Колико степени је ширина зоне код УТМ пројекције?
55. Како гласи коректан назив за УТМ пројекцију?
56. Шта значи скраћеница CAD?
57. Која апликација од Autodesk софтвера пружа најбоље функционалности у обради и анализи растерских формата?
58. Који Autodesk -ов производ подржава рад са напредним базама података (Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL,…) и veb сервисима (wms/wfs)?
59. Чему служи Layer Properties Manager у AutoCAD програму?
60. У AutoCAD програму често се користи команда Purge. Чему служи наведена команда?
61. Колико слојева (layer-а) У AutoCAD окружењу може бити текуће (current)?
62. Да ли се аадржај замрзнутог слоја (layer-а) у AutoCAD приказује на екрану и учествује у регенерацији цртежа?
63. У AutoCAD програму лејер (слој) има низ доступних опција / својстава који дефинишу његов приказ и понашање на цртежу. Шта конкретно значи када је слој Закључан (Locked)?
64. Да ли Слој (layer) ''0'' у AutoCAD-у постоји у сваком цртежу и да ли се може обрисати?
65. Да ли више слојева слојева (layer-а) у AutoCAD могу имати исту боји и тип линије?
66. Да ли у истом слоју у AutoCAD-у могу да постоје ентитети са различитом бојом и стилом?
67. Да ли је могуће одједном искључити више лејера у AutoCAD програму?
68. Како гласи команда да би се сачувао документ?
69. Како гласи команда да би се сачувао документ на одређеној локацији и под одређеним називом?
70. Шта се налази у датотекама у AutoCAD-u?
71. Шта ће се десити са неком нацртаном полилинијом у AutoCAD-u након команде EXPLODE?
72. Да ли је у AutoCAD-у могуће обрисати слој који има неки садржај?
73. Којом командом у AutoCAD-u се одређује изглед, величина и друге карактеристике текста?
74. Којом командом се покреће унос шрафурe на цртеж?
75. Којом командом можемо да добијемо податак о растојању између две тачке?
76. Којом командом изабране објекте смештамо у Clipboard и уклањамо их из цртежа?
77. Шта омогућују Trim/Extend команде у AutoCAD програму?
78. Када користимо команду Erase над селектованим објектима, шта ће се десити са селектованим објектима?
79. Коју команду користимо за цртање текста у AutoCAD-u?
80. Коју команду користимо за цртање тачке у AutoCAD-u?
81. Коју команду користимо за цртање линије у AutoCAD-u?
82. Коју команду користимо за цртање полилиније у AutoCAD-u?
83. Шта значи употреба команде Undo у AutoCAD-u?
84. Која је дефиниција БЛОК-а у AutoCAD програму?
85. Чему служе БЛОКОВИ у AutoCAD програму?
86. Да ли AutoCAD пружа могућност да текстуалне информације (разни описи, легенде, наслови) лако унесемо на цртеж?
87. Која су два најчешћа формата за размену просторних података (векторских)?
88. Која је екстензија документа који садржи цртеж израђен у AutoCAD-u?
89. Да ли у једном shape фајлу може бити сачувано више различитих класа (тачка, линија, полигон)?
90. Која су три фајла која садржи сваки shape формат?
91. Садржај сваког shape формата су три фајла: Shp, shx и dbf. Да ли је shape фајл читљив ако недостаје фајл shx?
92. Садржај сваког shape формата су три фајла: Shp, shx и dbf. Да ли је shape фајл читљив ако недостаје фајл Shp?
93. Садржај сваког shape формата су три фајла: Shp, shx и dbf. Да ли је shape фајл читљив ако недостаје фајл dbf?
94. Шта значи скраћеница RDBMS (Relational Database Management System)?
95. Који су најпознатији системи за управљање базама података (програми из ове области)?
96. За шта је намењен програмски језик SQL (Structured Query Language)?
97. Која је најчешћа операција у SQL-у?
98. Шта је релациона база података?
99. Да ли просторна база података може да садржи табелу која нема просторну компоненту?
100. Да ли просторна база података може да садржи више различитих координантних система?
101. Да ли персоналне базе података имају ограничења у смислу броја корисника, величине базе, броја табела, типова поља и др?
102. Приликом избора да ли ћемо податке чувати у бази података или ћемо користити друге опције, нпр. Excel или file системе (датотеке), предност ћемо дати бази података. Зашто?
103. Релације представљају начин повезивања две и више табела у релационим базама података. Која је дефиницију типа релације 1:1 (’’један на један’’)?
104. Неведите пример релације 1:н (‘’један на више’’) на примеру власника и парцеле:
105. Који би се упит користио за потребе приказа просторних података који се налазе у пресеку са другим сетом просторних података?
106. Запослени има задатак да изврши анализу у просторној бази података и припреми извештај о укупном броју стамбених објеката на територији Републике Србије (стамбена зграда је атрибут објекта – начин коришћења објекта). Која врста упита одговара за овакав тип анализе?
107. Који бисте тип упита изабрали за припрему извештаја у коме је потребно приказати парцеле на којима постоји стамбени објекат (стамбена зграда је атрибут објекта – начин коришћења објекта), и то за неколико одабраних катастарских општина (катастарска општина је дефинисана као полигон)?
108. За које врсте просторних ентитета је могућа функција Buffer?
109. Без чега повезивање две табеле (Join функција) није могуће?
110. Непокретности које се воде у катастру непокретности су парцеле, објекти и посебни делови објеката (станови, пословни простори, гараже). Када би се у моделу података катастара непокретности извршила генерализација, који ентитет би био надтип?
111. Шта јединствено идентификује ред у табели?
112. Шта примарни кључ омогућује кориснику?
113. Шта је спољни / страни кључ у табели базе података?
114. Шта индекс омогућује?
115. Како се назива вредност која ће бити ускладиштена уколико је корисник не промени?
116. Која је Default вредност примарног кључа?
117. Шта значи NULL вредност у атрибутивној табели?
118. Табела у бази података може да има више колона, где свака колона представља неку особину или атрибут. Шта је ДОМЕН атрибута?
119. Шта треба учинити ако у бази података у табели Парцела желимо да спречимо унос NULL вредности у поље Површина?
120. Катастарске парцеле се нумеришу у оквиру катастарских општина. Који је природни јединствени кључ за катастарску парцелу?
121. Посматрамо геопросторну базу података која садржи, између осталог, две табеле: Месне заједнице са геометријом (полигон) и Кућне бројеве са геометијом (тачка). Како ћемо поставити SQL упит да бисмо добили све кућне бројеве који падају унутар задате месне заједнице?
122. Коју би функцију за просторну селекцију података користили ако желимо да нађемо елементе који се међусобно секу у простору?
123. Како се називају својства преко којих се описује објекат у систему?
124. Којом наредбом почиње SQL упит којим желимо да изаберемо неке ентитете из табеле?
125. Којом наредбом почиње SQL упит којим желимо желимо да избришемо неке ентитете из табеле?
126. Којом наредбом почиње SQL упит којим желимо да додамо неке ентитете у табели?
127. Којом наредбом почиње SQL упит којим желимо да изменимо неке ентитете у табели?
128. Да ли се приликом креирања SQL упита могу користити аритметички оператори +, -, \*, / (сабирање, одузимање, множење, дељење)?
129. Да ли се приликом креирања SQL упита могу користити релациони оператори =, <, >, <>, <=, >= (једнако, мање од, веће од, различито, мање или једнако од, веће или једнако од)?
130. Логички оператор AND користи се за креирање услова у SQL упиту. Шта за њега важи у смислу израза који су повезани оператором AND?
131. Логички оператор ОR користи се за креирање услова у SQL упиту. Шта за њега важи у смислу израза који су повезани оператором ОR?
132. Шта се дефинише клаузулом FROM унутар једног SQL упита?
133. Шта се дефинише клаузулом WHERE унутар једног SQL упита?
134. Шта се дефинише клаузулом ORDER BY унутар једног SQL упита?
135. Ако су два услова повезана оператором AND, да би био цео израз тачан, морају бити: оба израза нетачна, оба израза тачна или бар један израз тачан?
136. Ако су два услова повезана оператором OR, да би био цео израз тачан, морају бити: оба израза нетачна, оба израза тачна или бар један израз тачан?
137. Какав резултат би се добио извршењем следећег SQL упита у бази података над табелом Parcela: SELECT \* FROM Parcela WHERE BrParcele = ’1124’?
138. Да ли ће следећи SQL упит у бази података над табелом Naselje вратити резултат без грешке: SELECT \* FROM Naselje ImeNaselja = ’Vrdnik’?
139. Напиши SQL упит који ће као резултат у табели приказати све стамбене објекте који имају површину мању од 50m2 (упит се извршава над табелом DeoParcele у којој се као атрибути воде NacinKoriscenja и Povrsina).
140. Који тип података подржава поље типа “INT”?
141. Који тип података подржава поље типа “DOUBLE”?
142. Који тип података подржава поље типа “STRING”?
143. Да ли се над пољем са целобројним типом података могу извршити рачунске операције?
144. Да ли се над пољем са текстуалним типом података могу извршити рачунске операције?
145. Да ли се поља са целобројним типом података могу сортирати?
146. Да ли се поља са текстуалним типом података могу сортирати?
147. Које врсте JOIN-a постоје у SQL-у?
148. Који су основни параметри потребни за конекцију са неком SQL базом података?
149. Шта су метаподаци?
150. Да ли се кориснику коме су већ додељена одређена права над базом података, могу додати нова или одузети стара?
151. Које могућности има корисник базе података коме је додељено право SELECT (READ)?