|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лабораторная работа №4  «Реализация SQL-запросов базы данных» | Ф.И.О. | Главацкая С.В. |
| Группа | ИВТ-262 |
| Преподаватель | Соколов А.А. |
| Дата сдачи |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100  101  102  103  104  105  106  107  108  109  110  111  112  113  114  115  116  117  118  119  120  121  122  123  124  125  126  127  128  129  130  131  132  133  134  135  136  137  138  139  140  141  142  143  144  145  146  147  148  149  150  151  152  153  154  155  156  157  158  159  160  161  162  163  164  165  166  167  168  169  170  171  172  173  174  175  176  177  178  179  180  181  182  183  184  185  186  187  188  189  190  191  192  193  194  195  196  197  198  199  200  201  202  203  204  205  206  207  208  209  210  211  212  213  214  215  216  217  218  219  220  221  222  223  224  225  226  227  228  229  230  231  232  233  234  235  236  237  238  239  240  241  242  243  244  245  246  247  248  249  250  251  252  253  254  255  256  257  258  259  260  261  262  263  264  265  266  267  268  269  270  271  272  273  274  275  276  277  278  279  280  281  282  283  284  285  286  287  288  289  290  291  292  293  294  295  296  297  298  299  300  301  302  303  304  305  306  307  308  309  310  311  312  313  314  315  316  317  318  319  320  321  322  323  324  325  326  327  328  329  330  331  332  333  334  335  336  337  338  339  340  341  342  343  344  345  346  347  348  349  350  351  352  353  354  355  356  357  358  359  360  361  362  363  364  365  366  367  368  369  370  371  372  373  374  375  376  377  378  379  380  381  382  383  384  385  386  387  388  389  390  391  392  393  394  395  396  397  398  399  400  401  402  403  404  405  406  407  408  409  410  411  412  413  414  415  416  417 | USE laba\_3\_sql\_sport;  -- ИСПРАВЬ ЗАПРОСЫ С АЙДИШНИками и ДЖОИНАМИ  -- 15 функциональных требований.  -- 1. Показать список сотрудников.  **SELECT** \* **FROM** laba\_3\_sql\_sport.сотрудник;  -- 2. Показать ФИО сотрудника.  **SELECT** `ФИО`  **FROM** laba\_3\_sql\_sport.сотрудник;  -- 3. Изменить цвет товара.  **UPDATE** товар  **SET** цвет = 'Красный'  **WHERE** товар.id = **6**;  -- 4. Показать название товара  **SELECT** название  **FROM** товар  **WHERE** форма = "Шорты";  -- 5. Посчитать количество заказов за месяц  **SELECT** **count**(\*) **FROM** заказ;  -- 6. Отобразить должности, чья ЗП располагается в пределах [15000; 30000]  **SELECT** \***from** должность  **WHERE** оклад **BETWEEN** **15000** **AND** **30000**;  -- 7. Вывести информацию о товаре, название которого "Тейп"  **SELECT** \* **FROM** товар  **WHERE** название = 'Тейп';  -- 8. Добавим новый товар  **INSERT** **INTO** товар  **VALUES** (**12**,"Изумрудный","Безформенная","Лизун", **100**,**1**);  -- 9. Изменить параметры поситетеля из-за ошибки оформления  **UPDATE** посетитель  **SET** параметры = '100-85-98'  **WHERE** id = **3**;  -- 10. Удалить "12" товар  **DELETE** **from** товар  **WHERE** id = **12**;  -- 11. Изменить возраст посетителя  **UPDATE** посетитель  **SET** возраст = **21**  **WHERE** id = **1**;  -- 12. Изменить рост посетителя  **UPDATE** посетитель  **SET** рост = **194**  **WHERE** id = **10**;  -- 13. Удалить требование, чей тип футболка  **DELETE** **from** требования  **WHERE** тип = "футболка";  -- 14. Вывести зп сотрудника чья должность работа с документами  **SELECT** **SUM**(**DISTINCT** оклад) **as** **sum** **FROM** должность;  -- 15. Отобразить специалистов с опытом работы 2 года и зп больше, чем 6000  **SELECT** \* **FROM** сотрудник **WHERE** `рабочий стаж` = **6**;  -- UPDATE. 5 штук  -- 16. Изменить зарплату по должности в связи с большим спросом  **UPDATE** должность  **SET** оклад = **30000**  **WHERE** `название` = "Охранник";  -- 17. Сменить наименование характеристики  **UPDATE** характеристики  **SET** наименование = "Цвет"  **WHERE** описание = "Зеленый";  -- 18. Изменить процент скидки  **UPDATE** скидка  **SET** проценты = **28**  **WHERE** id = **2**;  -- 19. Изменить место брака  **UPDATE** брак  **SET** место = "Ширинка"  **WHERE** место = "Правая штанина" ;  -- 20. Изменить название отдела  **UPDATE** отдел  **SET** `название` = "Атрибутика"  **WHERE** `название` = "Обувной";  -- DELETE. 5 штук  -- 21. Удалить сотрудника, стаж работы которого - 10 лет  **DELETE** **from** сотрудник  **WHERE** `рабочий стаж` = **10**;  -- 22. Удаление случайно созданной таблицы.  **CREATE** **TABLE** `директор`(  name VARCHAR (**100**)  );  **DELETE** **FROM** `директор`;  -- 23. Удалим новый тип характеристики  **INSERT** **into** характеристики **VALUES** (**11**, "Размер", "Универсальный");  **DELETE** **FROM** характеристики  **WHERE** `наименование` = "Размер";  -- 24. Удалить краденный товар  **DELETE** **FROM** `Краденный товар`  **WHERE** `Количество вынесенного товара` = **6**;  -- 25. Удалить информацию о требованиях  **DELETE** **from** требования  **WHERE** id = **8**;  -- SELECT в разных вариациях. 20 запросов.  -- 26. Показать все скидки  **SELECT** \***from** скидка;  -- 27. Показать все должности  **SELECT** \***from** должность;  -- 28. Показать весь бракованный товар  **SELECT** \***from** `Бракованный товар`;  -- 29. Показать кражу время которой 11:28:15  **SELECT** \***from** кража  **WHERE** время = "11:28:15";  -- 30. Отобразить посетителя, который был в отделе 6  **SELECT** \***from** `Посетитель в отделе`  **WHERE**`id отдела` = **6**;  -- 31. Отобразить посетителя, чей возраст 45 и рост 164  **SELECT** \***from** посетитель  **WHERE** `возраст` = **45** **AND** `рост`= **164**;  -- 32. Отобразить требования где размер 46, а тип футболка  **SELECT** \***from** требования  **WHERE** `Размер` = **46** **OR** `Тип` = "Футболка";  -- 33. Отобразить отдел с женской одеждой  **SELECT** \***from** отдел  **WHERE**`название` = "Женская одежда";  -- 34. Отобразить все должности, где зарплата 30000  **SELECT** \***FROM** должность  **WHERE** `Оклад` **IN** (**30000**, **98798**, **876876**, **87687**);  -- 35. Отобразить возраст посетителей  **SELECT** **DISTINCT** возраст **FROM** посетитель;  -- 36. Уникальные значения з/п  **SELECT** **DISTINCT** оклад **FROM** должность;  -- 37. Отобразить все товары  **SELECT** **COUNT**(\*) **FROM** товар;  -- 38. Отобразить всех сотрудников  **SELECT** **COUNT**(\*) **FROM** сотрудник;  -- 39. Отобразить ФИО и стаж сотрудника  **SELECT** CONCAT (ФИО, " ", `Рабочий стаж`) **AS** contact\_details  **FROM** сотрудник;  -- 40. Отобразим информацию о краже  **SELECT** CONCAT (время, " ", дата) **AS** `information`  **FROM** кража;  -- 41. Вывести данные характеристик, чьи наименования совпадают  **SELECT** **COUNT**(\*), Наименование  **FROM** характеристики  **GROUP** **BY** Наименование  **order** **by** **COUNT**(\*) **desc**;  -- 42. Сгруппировать должности по зп (от меньшего к большему)  **SELECT** id, оклад  **FROM** должность  **order** **BY** оклад **desc**;  -- 43. Изменим названиея столбцов в таблице "требования"  **SELECT** ID **as** primary\_key **FROM** требования;  -- 44. Изменить название "Название" в отделе на "Именование"  **SELECT** `Название` **AS** `Именование` **FROM** отдел;  -- 45. Вывести зарплату в пределах [5000, 1000000]  **SELECT** \***FROM** должность  **WHERE** оклад>**15000** **AND** оклад<**40000**;  -- LIKE и другие функции работы со строками  -- 46. Отобразить текст жалобы, где было слово "В течение"  **SELECT** \***FROM** отдел **WHERE** `Название` **LIKE** '%Атрибутика%';  -- 47. Отобразить должность, которое начинается с буквы Р  **SELECT** \* **FROM** должность **WHERE** `Обязанности` **LIKE** 'Р%';  -- 48. Отобразить обязанности, чья должность - "охранник"  **SELECT** \* **FROM** должность **WHERE** `Название` **LIKE** '%охранник';  -- 49. Вывести все характеристики, которые не начинаются с буквы "М"  **SELECT** `Наименование`  **FROM** Характеристики  **WHERE** `Наименование` **NOT** **LIKE** 'М%';  -- 50. Вывести все требования, в которых нет цифры "3"  **SELECT** `Размер`  **FROM** требования  **WHERE** `Размер` **NOT** **LIKE** '%3%';  -- SELECT INTO, INSERT SELECT  -- 51. Выведем в переменные значения Тип и цвет по нашему значению - "Сапоги"  **SELECT** `Тип`,`Цвет` **INTO** @newcolor, @newtype  **FROM** Требования  **WHERE** `Тип` = 'Сапоги';  **SELECT** @newcolor, @newtype;  -- 52. Создадим пустую тестовую таблицу. В переменную созданной таблицы перенесем данные из существующей страницы.  **CREATE** **TABLE** `новое значение товара`(  `Оттенок` VARCHAR (**100**)  -- PRIMARY KEY  );  **INSERT** **INTO** `новое значение товара` (`Оттенок`)  **SELECT** `Цвет` **FROM** `Товар`;  **SELECT** \***from** `новое значение товара`;  -- JOIN. 20 запросов  -- 53. INNER JOIN. Выведем сумму  **SELECT** `Название`, `оклад`, ФИО  **FROM** `должность`  **JOIN** `сотрудник`  **ON** сотрудник.`id должность` = должность.id;  -- 54. INNER JOIN. Выведем название должности и обязанности  **SELECT** `Название`, `Обязанности`  **FROM** `Должность`  **JOIN** `Сотрудник`  **ON** должность.id = сотрудник.`id должность`;  -- 55. Такая же логика: посетителя параметры и его размер с требований  **SELECT** `параметры`, `размер`  **FROM** `посетитель`  **JOIN** `требования`  **ON** посетитель.id = требования.`id посетителя`;  -- 56. Товар и его наименование - вся информацаия о них  **SELECT** \*  **FROM** `Товар`  **JOIN** `характеристики товара` **ON** `характеристики товара`.`id товара` = товар.id  **JOIN** `характеристики` **ON** характеристики.id = `характеристики товара`.`id характеристики` ;  -- 57. Выведем сотрудников по посетителям  **SELECT** \*  **FROM** сотрудник  **JOIN** `обслуживание посетителя сотрудником` **ON** `обслуживание посетителя сотрудником`.`id сотрудника` = сотрудник.id  **JOIN** посетитель **ON** `обслуживание посетителя сотрудником`.`id посетителя` = посетитель.id;  -- 58. Вывести время заказа и ФИО оформившего его сотрудника  **SELECT** `Время заказа`, `ФИО`  **FROM** заказ  **LEFT** **JOIN** сотрудник  **ON** заказ.`id сотрудника` = сотрудник.id;  -- 59. В промежутке Дата начала + длительность вывести все товары и размер скидки, в котором они находятся  **SELECT** \*  **FROM** скидка  **LEFT** **JOIN** товар **ON** скидка.`id товара` = товар.id  **WHERE** `Дата начала и окончания` > "2020-03-19" **AND** `Длительность` = "1";  -- 60. Выведем кол-во краденного товара и его форма  **SELECT** `Количество вынесенного товара`, `Форма`  **FROM** `краденный товар`  **LEFT** **JOIN** товар  **ON** `краденный товар`.`id товара` = товар.id;  -- 61. Вывести весь бракованный товар  **SELECT** `id товара`, `Вид брака`  **FROM** `бракованный товар`  **JOIN** товар **ON** `бракованный товар`.`id товара` = товар.id  **JOIN** брак **ON** `бракованный товар`.`id брака` = брак.id;  -- 62. Вывести все значения  **SELECT** `товар`.`Название`, `характеристики`.Наименование, `характеристики товара`.Значение  **FROM** товар  **inner** **JOIN** `характеристики товара` **ON** товар.id = `характеристики товара`.`id товара`  **JOIN** `характеристики` **on** `характеристики`.id = `характеристики товара`.`id характеристики`;  -- 63. Заполнит левую таблицу пустыми значениями, если они имеются  **INSERT** **INTO** `сотрудник` **VALUES** (**11**, "Фоменков Сергей Анатольевич",**5**,**6**);  **SELECT** `ФИО`, `Оклад`  **FROM** `сотрудник`  **RIGHT** **JOIN** `должность`  **ON** сотрудник.`id должность` = должность.id;  -- 64. Выводит в какое время какой отдел посещали посетители  **SELECT** `дата и время`, `название`  **FROM** `посетитель в отделе`  **CROSS** **JOIN** `отдел`  **ON** `посетитель в отделе`.`id отдела` = отдел.id;  -- 65. "Декартово объединение" таблиц  **SELECT** \***from** должность  **JOIN** сотрудник  **JOIN** посетитель  **JOIN** `посетитель в отделе`;  -- 66. Вывести название товара, его стоимость и в каком отделе он находится  **SELECT** товар.Название, товар.Стоимость, отдел.Название **AS** Отдел  **FROM** товар  **JOIN** отдел **ON** отдел.id = товар.`id отдела`;  -- 67. Выведем название футболки из двух таблиц  **SELECT** название  **FROM** товар  **LEFT** **JOIN** `характеристики товара`  **ON** товар.id=`характеристики товара`.`id товара`  **WHERE** название = 'Футболка';  -- 68. Отобразим информацию о сотрудниках и их окладах  **SELECT** \***FROM** должность  **JOIN** сотрудник;  -- 69. Выведем по ID все товары и скидку на них  **SELECT** `название`, `проценты`  **FROM** товар  **JOIN** скидка  **ON** товар.id = скидка.`id товара`;  -- 70. Должность и имя его по ID  **SELECT** `Название`, `ФИО`  **FROM** должность  **RIGHT** **JOIN** сотрудник  **ON** должность.id = сотрудник.`id должность`;  -- 71. Декартово объединение  **SELECT** \*  **FROM** скидка  **JOIN** посетитель  **JOIN** товар;  -- 72. Стоблцы используются только 1 раз  **SELECT** \*  **FROM** кража  **JOIN** `краденный товар`;  -- 73. То же самое  **SELECT** \*  **FROM** `брак`  **JOIN** `бракованный товар`;  -- GROUP BY. 10 штук  -- 74. Выведем количество номеров  **SELECT** цвет, **COUNT**(\*) **AS** "Черный"  **FROM** товар  **GROUP** **BY** цвет;  -- 75. Минимальная зарплата  **SELECT** название,**MIN**(оклад) **AS** "Lowest salary"  **FROM** должность  **GROUP** **BY** название;  -- 76. Максимальная з/п  **SELECT** обязанности,**MAX**(оклад) **AS** "Highest salary"  **FROM** должность  **GROUP** **BY** обязанности;  -- 77. Выбрать количество скидок и длительность  **SELECT** `проценты`,**COUNT**(\*) `длительность`  **FROM** `скидка`  **GROUP** **BY** `проценты`;  -- 78. Выведем информацию только о 2 сотрудниках  **SELECT** \*  **FROM** сотрудник  **GROUP** **BY** `ФИО` **LIMIT** **2**;  -- 79. Округление зп для конкретных сотрудников  **SELECT** Название,**AVG**(оклад)  **FROM** должность  **GROUP** **BY** Название;  -- 80. Вывести количество зарплат по обязанностям  **SELECT** Обязанности, **COUNT**(\*)оклад  **FROM** должность  **GROUP** **BY** обязанности;  -- 81. Вывести названиедолжности и его оклад  **SELECT** `название`, **COUNT**(\*) **AS** `оклад`  **FROM** `должность`  **GROUP** **BY** `название`  **HAVING** **COUNT**(\*) > **0**;  -- 82. Выведем все характеристики, ограничив 9  **SELECT** \*  **FROM** характеристики  **GROUP** **BY** `Описание` **LIMIT** **9**;  -- 83. Выведем зарплату в порядке убывания, причем работник не должен работать в офисе 2  **SELECT** **SUM**(`оклад`) **AS** 'summary' , `название` **AS** `name`  **FROM** `должность`  **WHERE** название != "Охранник" **AND** обязанности != 'работа с документами'  **GROUP** **BY** название  **ORDER** **BY** **1** **DESC**;  -- 84. Выведем среднюю зарплату по сотрудникам  **SELECT** Обязанности, `Название`  **FROM** должность  **GROUP** **BY** обязанности;  -- UNION, GROUP\_CONCAT  -- 85. Выведем название отдела, объединив таблицы "товар" и "отдел"  **SELECT** `название`  **FROM** `товар`  **UNION** **SELECT** `название`  **FROM** `отдел`;  -- 86. Начислим премию за успешную работу сотрудникам , используя коэффициент  **SELECT** `название`, оклад \* **0**.**5** **AS** `prize`  **FROM** `должность`  **WHERE** оклад <= **30000**  **UNION** **SELECT** `название`, оклад \* **0**.**25** **AS** `prize`  **FROM** `должность`  **WHERE** оклад <= **20000**;  -- 87.  **SELECT** `примерная дата доставки`,`длительность сборки`  **FROM** `заказ`  **WHERE** DATE (`примерная дата доставки`) >= "2019-02-15" **AND** DATE (`примерная дата доставки`) <="2020-11-09"  **UNION** **SELECT** `примерная дата доставки`,`длительность сборки`  **FROM** `заказ`;  -- 88. Выведем повторяющиеся значения  **SELECT** `цвет` **FROM** `товар`  **UNION** **ALL**  **SELECT** `цвет` **FROM** `требования`;  -- 89.Объединим результаты выборки таблицы. Результаты будут разделены двойным двоеточием  **SELECT** **DISTINCT** `форма`**as** `вид`,  (**select** GROUP\_CONCAT(`id`SEPARATOR ', ') **as** `new\_id` **from** `товар` **where** `форма` = `вид` ) **as** `new\_id`  **FROM** `товар`;  -- 90. Выборка "обязанности - Название".  **SELECT** `обязанности`, GROUP\_CONCAT(`Название`)  **FROM** `должность`  **GROUP** **BY** `обязанности`;  -- 91. Выведем строки с 3 по 5 (первые 2 строчки пропускаются, затем - выводятся 3 последующие)  **SELECT** \*  **FROM** `требования`  **LIMIT** **2**, **3**;  -- 92. Пример с "order by"  **SELECT** \*  **FROM** `скидка`  **ORDER** **BY** `проценты`  **LIMIT** **5**;  -- 93. Выведем данные отделения, начиная со 2 позиции (id)  **SELECT** \*  **FROM** брак  **WHERE** id > **2**  **LIMIT** **1**, **3**;  -- 94. Специалист - з/п с помошью сложения строк с разделителем в виде "-"  **SELECT** \*,  CONCAT\_WS(' - ', `обязанности`, `оклад`) **AS** `**result**`  **FROM** `должность`;  -- 95. Сложение строк без разделителей  **SELECT** \*,  CONCAT('Информация: ', `цвет`, `стоимость`) **AS** `**result**`  **FROM** `товар`;  -- 96. Присвоим всем сотрудникам почтовые адреса  **SELECT** \*,  CONCAT(ФИО, ', почта: user@mail.ru') **AS** contact\_details  **FROM** сотрудник;  -- 97. Посчитаем длину строки  **SELECT** \*,  **LENGTH**(тип) **as** **length**  **FROM** требования;  -- 98. Выведем все размеры, причем id магазина не должен быть "null"  **SELECT** \*  **FROM** `требования`  **WHERE** `Размер` **IS** **NOT** **NULL**;  -- 99. Подстрока "течение"  **SELECT** `название`,  MID(**11**, `Название`) **as** `text`  **FROM** `отдел`;  -- 100. 'В течение дня(с пн по пт)'  **SELECT** `id`,  RPAD(`Дата начала и окончания`, **25**, '(с пн по пт)') **as** `text`  **FROM** `скидка`; |

МОДА:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29 | -- МОДА  -- 1. Вывести топ 5 отделов по кол-ву краж в них. Кол-во и отдел по убыванию  **SELECT** `Количество вынесенного товара`, отдел.название  **FROM** `краденный товар`  **JOIN** товар **ON** товар.id = `краденный товар`.`id товара`  **JOIN** отдел **ON** товар.id = отдел.id  **order** **BY** `Количество вынесенного товара` **desc**  **LIMIT** **5**;  -- 2. Для заданного посетителя по айди вывести для заданного заказа по дате все товары которые входят в заказ и цену умножить на скидку  **SELECT** посетитель.id, заказ.`Примерная дата доставки`,т.id **AS** `id tovar`, т.цвет, т.форма, т.название, (т.стоимость\*скидка.Проценты)/**100** **AS** salePrice  **FROM** посетитель  **JOIN** заказ **ON** посетитель.id = заказ.`id посетителя`  **JOIN** `заказанный товар` **ON** `заказанный товар`.`id заказа` = заказ.id  **JOIN** товар т **ON** т.id = `заказанный товар`.`id товара`  **JOIN** скидка **ON** скидка.`id товара` = т.id  **WHERE** посетитель.id = **5** **AND** заказ.`Примерная дата доставки` = '2021-05-02';  -- 3. За заданный период времени вывести все поля сотрудника, который обслужил больше всего посетителей  **SELECT** `Дата и время`, сотрудник.ФИО, сотрудник.`Рабочий стаж`, **count**(ops.`id посетителя`) **AS** qty  **FROM** `обслуживание посетителя сотрудником` ops  **JOIN** сотрудник **ON** сотрудник.id = ops.`id сотрудника`  **WHERE** `Дата и время` >= '2020-02-11 19:12:57'  **GROUP** **BY** сотрудник.id  **ORDER** **BY** qty **desc**; |