КАТЕДРА: КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНА: ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ

ЛАБОРАТОРНО УПРАЖНЕНИЕ № 7

TEMA: Информационно търсене. Генериране на справки чрез php скрипт от MySQL база данни

ЦЕЛ:

Целта на упражнението е студентите да получат практически знания и умения за търсене на информация от MySQL база данни чрез PHP скрипт След упражнението студентите би следвало и да могат да реализират елементарни справки към базата данни чрез PHP.

!BAЖНО: За да можете да тествате упражнението ви е необходим следния софтуер. Web server, Php интерпретатор, MYSQL база данни. Всеки един от тези софтуери ги има в пакетите WAMP или XAMP. Настоящото упражнение е тествано върху WAMP Version 3.2.0.

І. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

При търсенето на информация се използва критерии за съответствие. Той се състои в необходимостта от определяне на последователност от правила за установяване на съответствието. Под това се разбира последователно усложняващ се анализ на обекта с постепенен обхват на все по-голям брой от неговите признаци

Извличането на данни от MySQL база данни става след като се изпращат определени SQL заявки към базата чрез функцията **mysqli_query**(). Функцията връщаше ресурсен указател към всички записи които отговарят на подадената SQL заявка. В предходното упражнение показахме как може да бъде прочетена информацията чрез функцията **mysqli_fetch_array**(). Сега ще разгледаме още няколко функции, които биха ни помогнали да разберем извлеченото съдържание от **mysqli_query**().

Функцията mysqli_fetch_row() работи на абсолютно същия принцип като функцията mysqli_fetch_array(). Тя има и същия синтаксис:

```
Macub = mysqli fetch row (връзкаКъмДанни);
```

Приема само един параметър – ресурса, получен от функцията **mysqli_query()** и връща масив. Разликата е, че ключовете на масива не са имената на полетата от извлечения запис от базата данни а целочислени индекси 0,1,2 и т.н. Ако използваме функцията в цикъл, отново ще покажем всички извлечени записи.

Функцията **mysqli_data_seek()** служи за позициониране на точно определен запис от извлечените. Тя има два параметъра. Първият е ресурсния указател върнат от функцията **mysqli_query()**, а вторият- целочислен индекс който показва номера (реда) на записа,

който да бъде позициониран. Функцията връща булев резултат в зависимост от това дали е извършено успешно позиционирането или не. Нейният синтаксис е следния:

\$pos=mysqli_data_seek(връзкаКъмДанни,0) or die('Възникна грешка');

Нулата като втори параметър във функцията означава да се локализира първия запис от ресурса с извлечени записи (върнатия резултат от **mysqli_query**()). Ако е необходимо да се локализира 2рия запис то вместо нула ще пише 1. За n-тия ще пише n-1. Ако тази функция се използва преди **mysqli_fetch_row**() и **mysqli_fetch_array**(), то ще бъде прочетен само позиционирания запис и всички след него (ако се използват в цикъл).

Функцията **mysqli_num_rows()** връща броя на извлечените записи. За нея се подава един параметър – ресурса върнат от **mysqli_query()**. Синтаксисът е следни:

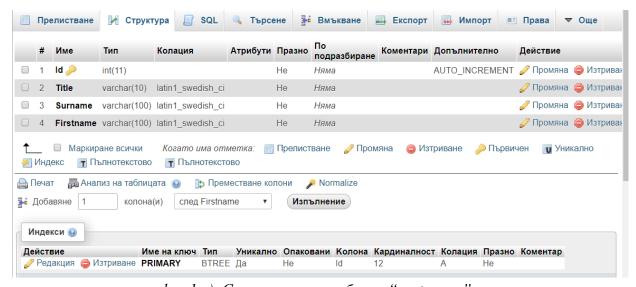
\$number=mysqli_num_rows(връзкаКъмДанни),

където \$number е броя на извлечените записи.

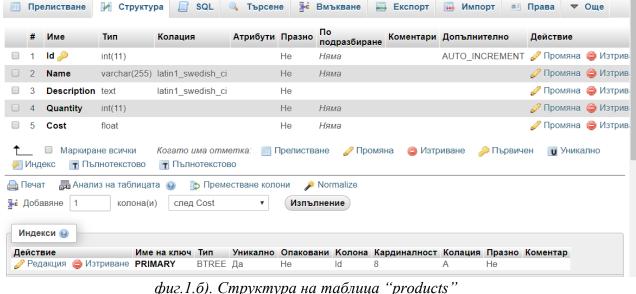
II. ПРАКТИЧЕСКА ЧАСТ

За целите на упражнението с phpMyAdmin е създадена база данни "glasesrus", в която са създадени следните таблици: "customers", "products", "purchases" и "purchasesproducts". Таблица "customers" ще съдържа клиентите на даден магазин, "products" – продуктите които се продават, "purchases" – поръчките на клиентите, а таблица "purchasesproducts" е връзката между продуктите и поръчките. Структурата на таблиците е показана на фиг.1 а), б), в), г). а съдържанието им (записите им) на фиг.2 а), б), в), г). Задачата която е решена е следната:

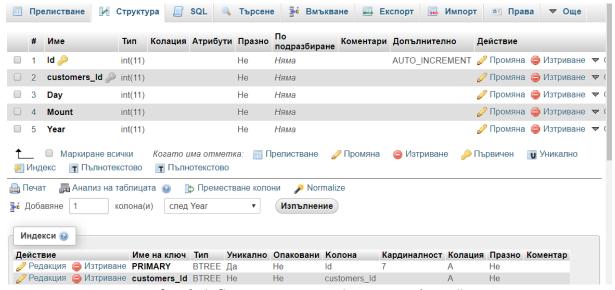
ЗАДАЧА: Да се намерят всички поръчки на клиенти със Surname отговарящо на "Jones". Съответно на коя дата какви продукти са закупили.



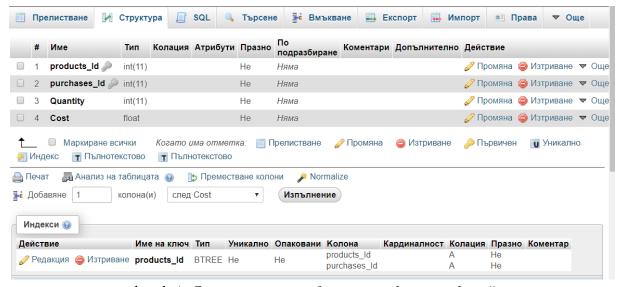
фиг.1.a) Структура на таблица "customers"



фиг.1.б). Структура на таблица "products"



фиг.1.в) Структура на таблица "purchases"



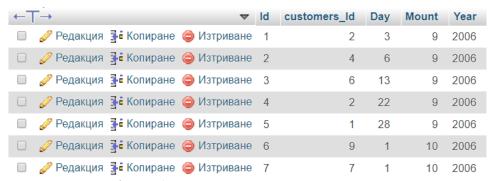
фиг.1.г). Структура на таблица "purchasesproducts"



фиг.2.a) Записи в таблица "customers"



фиг. 2.б). Записи в таблица "products"



фиг.2.в). Записи в таблица "purchases"

products_ld	purchases_ld	Quantity	Cost
2	1	20	2.99
3	2	10	3.5
8	2	30	4.5
6	3	25	2.5
3	4	10	3.5
4	4	100	1.5
5	4	40	3
1	5	22	3.99
1	6	6	3.99
3	7	15	3.5
4	7	25	2
5	7	10	2.5
7	7	55	2.5
8	7	1	3.99

Фиг.2.г).Записи в таблица "purchasesproducts"

1. Код за решение на задачата:

```
<?php
require once("database.php");
//----- Yact 2 -----
    $strSurname='Jones';
    $queryCust="SELECT * FROM customers WHERE Surname='$strSurname' ";
    $dbCustRecords=mysqli query($con,$queryCust);
    if (!$dbCustRecords) die('Heycпешно запитване. Получи следната
грешка'.mysqli_error($con));
//-----
//---- Част 3 -----
    While ($CustRecords=mysqli fetch array($dbCustRecords))
        $intCustId=$CustRecords["Id"];
        echo " Customers: ";
        echo $CustRecords["Title"]." ";
        echo $CustRecords["Surname"]." ";
        echo $CustRecords["Firstname"]."";
//---- 4acr 4 -----
        $queryPur="SELECT * FROM purchases WHERE
customers Id='$intCustId'";
        $dbPurRecords=mysqli query($con,$queryPur);
        if (!$dbPurRecords) die('Неуспешно запитване. Получи
следната грешка'.mysqli error($con));
         ----- Част 5 -----
        while ($PurRecords=mysqli fetch array($dbPurRecords))
             $intPurId=$PurRecords["Id"];
             echo " Purchases On: ";
             echo $PurRecords["Day"]." ";
             echo $PurRecords["Mount"]." ";
             echo $PurRecords["Year"]."";
//----- Част 6 -----
             $queryPurPro="SELECT * FROM purchasesproducts WHERE
purchases Id='$intPurId'";
             $dbPurProRecords=mysqli_query($con,$queryPurPro);
             if (!$dbPurProRecords) die('Heуспешно запитване. Получи
следната грешка'.mysqli_error($con));
//---- Yact 7 -----
          while($PurProRecords=mysqli fetch array($dbPurProRecords))
                 $intProId=$PurProRecords["products Id"];
                 echo "".$PurProRecords["Quantity"]." ";
```

```
------- Част 8 ------
               $queryPro="SELECT * FROM products WHERE
Id='$intProId'";
               $dbProRecords=mysqli_query($con,$queryPro);
               if (!$dbProRecords) die('Неуспешно запитване.
Получи следната грешка'.mysqli error($con));
               ----- Част 9 -----
               $ProRecords=mysqli fetch array($dbProRecords);
               echo $ProRecords["Name"]."
(".$ProRecords["Description"].") at £";
               echo $ProRecords["Cost"]." each. ";
            }
    }
//---- 10 -----
   mysqli close($con);
```

2. Пояснение на кода

В част 1 от кода се осъществява достъп до файл "database.php" в който се намира кода който отваря връзка към сървъра и осъществява достъп до базата данни. Кода в този файл е подобен на предните упражнения. В началото на част две декларираме променлива \$strSurname, на която даваме стойност "Jones". Това е фамилията на клиентите в която ще търсим в базата. Като използваме заявка към базата, записана в променлива \$queryCust, съхраняваме в ресурса \$dbCustRecords всички клиенти които имат фамилия "Jones".

В част 3 с цикъл "while" изваждаме всички тези записи за клиенти и показваме на екрана техните данни. Копирме ключа Id на таблицата "customers" в променливата \$intCustId за да я използваме по късно.

С част 4 докато сме в цикъл "while" използваме нова заявка към базата данни. Тя избира всички покупки съдържащи идентификатора на клиента, който съхранихме в променливата \$intCustId в предната част.

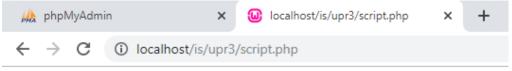
В част 5 със нов цикъл "while", който е вложен в първия, се извеждат тези покупки и показва кога са били направени. Идентификационния ключ на покупките съхраняваме в променливата \$intPurId.

С част 6, докато сме все още във вложения цикъл, изпращаме нова заявка към базата от данни, която избира всички записи от таблицата "purchasesproduct" съдържащи идентификатора на покупката записан в \$intPurId.

В част 7 с нов цикъл "while", който е вложен във втория "while" започващ в част 5, зарежда продуктите от покупката и ги показва на екрана. Полето "products_Id" съхраняваме в променливата \$intProId.

С част 8 изпращаме още една заявка към базата данни направена в последния "while" цикъл, която извлича всички продукти които съответстват на ключа, съхранен в \$intProId (винаги ще съответства само на един продукт). Тъй като само един запис на продукт съответства на ключа, в част 9 не е необходим нов "while" цикъл, а просто извикваме функцията mysqli_fetch_array(), която връща всички полета от записа.

В част 10 е затворена връзката към сървъра с базата данни. Резултатът от изпълнението на скрипта се вижда на фиг.3.



Customers: Miss Jones Ann

Purchases On: 3 9 2006

20 Wine Glass (125ml Wine Glass) at £2.99 each.

Purchases On: 22 9 2006

10 Wine Glass (175ml Wine Glass) at £3.5 each.

100 Shot Glass (50ml small Glass) at £1.5 each.

40 Spirit Glass (100 ml spirit Glass) at £2.5 each.

Customers: Mr Jones Jack

Фиг.3. Резултат от решението на задачата.

III. Задача за самостоятелна работа.

- 1. Осъществете връзка до базата данни "Firma", която би трябвало да сте създали в задачите за самостоятелна работа от предходните лабораторни упражнения
- 2. Създайте PHP скрипт който да извлече само описанието на 3тия запис от таблицата "Products".
 - Указание: За целта използвайте функциите mysqli_data_seek() и mysqli_fetch_row().
- 3. Напишете допълнение към скрипта в практическата част на това лабораторно упражнение, което да генерира подходящи съобщения за грешка, ако на някои от етапите не бъде открит запис. Например "Не са направени покупки", или "Няма клиенти с такова име" и т.н.
 - *Указание:* За да проверявате дали има открити записи използвайте функцията **mysqli_num_rows**().
- 4. Създайте потребителска форма със падащ списък който да предоставя възможност на потребителя да избере името на клиентите от таблица "customers" и с натискането на бутон "ОК" да се изведат всички поръчки за този клиент.