

Xét lược đồ quan hệ trong CSDL quản lý một gara bảo dưỡng xe như sau:

- **KHACHHANG(MAKH, HOTENKH, DIACHI, DIENTHOAI)**  
**Tên từ:** Thông tin khách hàng gồm mã khách hàng (MAKH) (chuỗi), họ tên (HOTENKH) (chuỗi), địa chỉ và điện thoại (chuỗi).
- **XE(SOXE, HANGXE, NAMSX, MAKH)**  
**Tên từ:** thông tin xe có số xe (SOXE) (chuỗi) là biển số xe, hãng của xe (HANGXE) (chuỗi), vd : Toyota, Honda..., năm sản xuất xe (NAMSX) (chuỗi), xe của khách hàng nào (MAKH)
- **BAODUONG(MABD, NGAYNHAN, NGAYTRA, SOKM, NOIDUNG, SOXE, THANHTIEN)**  
**Tên từ:** Mỗi lần xe (SOXE) được bảo dưỡng sẽ có mã bảo dưỡng (MABD) (chuỗi), ngày nhận xe (NGAYNHAN) (chuỗi), số kilomet (SOKM) (chuỗi) mà xe đã đi được, ngày trả xe (NGAYTRA) (chuỗi), nội dung bảo dưỡng (chuỗi) và tiền của đợt bảo dưỡng (double) .
- **CONGVIEC(MACV, TENCV, DONGIA)**  
**Tên từ:** công việc bảo dưỡng hiện có trong gara gồm: mã công việc (MACV) (chuỗi), tên công việc (TENCV) (chuỗi) vd: bảo dưỡng định kỳ, thay nhớt...và đơn giá mỗi công việc (DONGIA) (double)
- **CT\_BD(MABD, MACV)**  
**Tên từ :** lưu trữ những công việc cho mỗi lần bảo dưỡng của xe (MABD, MACV)

Câu 1: Trang thêm khách hàng (1.0 điểm)

#### Thêm khách hàng

Mã khách hàng   
Họ tên khách hàng   
Địa chỉ   
Điện thoại

Khi người dùng nhấn nút **“Thêm”** thì sẽ thêm thông tin khách hàng từ các textfield vào CSDL.

Câu 2: Trang thêm thông tin xe của khách hàng (2.0 điểm)

#### Thêm thông tin xe khách hàng

Họ tên khách hàng   
Số xe   
Hãng Xe   
Năm sản xuất

Tên khách hàng được lấy từ CSDL đưa vào combobox **“Họ tên khách hàng”**. Khi người dùng nhấn nút **“Thêm”**, các thông tin trên textfield sẽ được thêm vào CSDL

Câu 3: Trang thêm thông tin bảo dưỡng của xe (dùng kỹ thuật lập trình ajax): (2.0 điểm)

Mỗi lần xe vào bảo dưỡng, nhân viên nhập số xe (SOXE), từ số xe hiển thị ra họ tên khách hàng (dùng ajax). Khi nhấn nút **“Thêm”** thì sẽ thêm vào CSDL dựa vào thông tin trên các textfield, thông tin NGAYNHAN lấy ngày hệ thống, NGAYTRA và THANHTIEN bằng null.

#### Thêm bảo dưỡng

Số xe   
Họ tên khách hàng   
Mã bảo dưỡng   
Số KM   
Nội dung

Câu 4: Trang thanh toán công việc bảo dưỡng của xe (dùng kỹ thuật lập trình ajax): (4.0 điểm)

- Liệt kê từ CSDL các xe được bảo dưỡng đưa vào combobox “Số xe” dựa theo thông tin ở field “Ngày nhận xe”. Khi chọn số xe sẽ hiển thị các công việc trong đợt bảo dưỡng của xe (dùng ajax). Khi nhấn nút “Xóa” sẽ xóa công việc đó ra khỏi đợt bảo dưỡng (dùng ajax).
- Khi nhấn nút “Thanh toán” thì sẽ cập nhật ngày hệ thống vào ngày trả xe (NGAYTRA) và thêm giá trị THANHTIEN (bằng tổng DONGIA các công việc trong đợt bảo dưỡng) vào bảng BAODUONG

#### Thanh toán

Số xe  Ngày nhận xe

Thành tiền

Tên công việc	Đơn giá	Chức năng
Thay nhớt	200000	Xóa
Thay thắng	200000	Xóa
Kiểm tra vò	100000	Xóa

Câu 5: Liệt kê số xe (SOXE) có số lần bảo dưỡng lớn hơn số được nhập vào từ textfield (dùng kỹ thuật lập trình Ajax) (1.0 điểm)

- Khi người dùng nhập số lượng cần liệt kê vào textfield và nhấn **Enter** thì chương trình liệt kê số lần bảo dưỡng của xe (SOXE) và họ tên khách hàng (chủ xe) có số lần bảo dưỡng lớn hơn số nhập ở textfield và hiển thị bảng nằm bên dưới.

#### Liệt kê

Chọn số lần bảo dưỡng

Họ tên khách hàng	Số xe	Số lần bảo dưỡng
Trần Anh Hùng	51H-XXX.XX	11
Mai Anh Đền	60A-XXX.XX	16

**connect.php**

```
<?php
```

```
$connect = new mysqli('localhost', 'root', '', 'qlgara');
```

```
if($connect->connect_error){
```

```
    echo"Failed to connect to MySQL: ".$connect->connect_error;
```

```
    exit();
```

```
}
```

```
?>
```

**Câu 1:**

## cau1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
    <b>Thêm khách hàng</b>
    <form action="themkh.php" method=post>
        Mã khách hàng <input type="text" name="MAKH"
placeholder="KH01">
        Họ tên khách hàng <input type="text" name="HOTENKH"
placeholder="Trần Anh Hùng">
        Địa chỉ <input type="text" name="DIACHI" placeholder="ABC">
        Điện thoại <input type="text" name="DIENTHOAI"
placeholder="09xxxxxxx">
        <input type="submit" value="Thêm">
    </form>
</body>
</html>
```

## themkh.php

```
<?php
    $MAKH = $_POST['MAKH'];
    $HOTENKH = $_POST['HOTENKH'];
    $DIACHI = $_POST['DIACHI'];
    $DIENTHOAI = $_POST['DIENTHOAI'];
    include "connect.php";
    $sql = "INSERT INTO KHACHHANG
VALUE('$MAKH','$HOTENKH','$DIACHI', '$DIENTHOAI')";
    if ($connect->query($sql) === TRUE)
    {
        echo "Thêm khách hàng thành công";
    } else echo "thêm khách hàng không thành công: ".$connect-
>error;
    $connect->close();
?>
```

## Câu 2:

### cau2.php

```
<b>Thêm thông tin xe khách hàng</b>
<form action="themttxe.php" method="post">
    Họ tên khách hàng
    <?php
        include "connect.php";
        $sql = "SELECT * FROM KHACHHANG;";
        echo '<select name="MAKH" id="MAKH">';
        $result = $connect->query($sql);
```

```

        while ($row = $result->fetch_row()) {
            echo "<option value=\".$row[0].\">".$row[1]."</option>";
        }
        echo '</select>';
    ?><br>
    Số xe <input name="SOXE" type="text" placeholder="51H-
XXX.XX"><br>
    Hãng xe <select name="HANGXE" id="HANGXE" multiple>
        <option value="Toyota">Toyota</option>
        <option value="BMW">BMW</option>
        <option value="Audi">Audi</option>
    </select><br>
    Năm sản xuất <input name="NAMSX" type="text"
placeholder="2020"><br>
    <input type="submit" value="Thêm">
</form>

```

### themttxe.php

```

<?php
    $SOXE = $_POST['SOXE'];
    $HANGXE = $_POST['HANGXE'];
    $NAMSX = $_POST['NAMSX'];
    $MAKH = $_POST['MAKH'];
    include "connect.php";
    $sql = "INSERT INTO XE VALUE('$SOXE','$HANGXE','$NAMSX',
'$MAKH')";
    if ($connect->query($sql) === TRUE)
    {
        echo "Thêm XE thành công";
    }
    else echo "Thêm XE không thành công: ".$connect->error;
    $connect->close();
?>

```

### Câu 3:

#### cau3.php

```

<b>Thêm bảo dưỡng</b>
<form action="thembd.php" method="POST">
    Số xe <input type="text" name="SOXE" id="SOXE" placeholder="51H-
XXX.XX">
    Họ tên khách hàng <input type="text" id="HOTENKH"
placeholder="Trần Anh Hùng">
    Mã bảo dưỡng <input type="text" name="MABD" placeholder="BD001">
    Số KM <input type="text" name="SOKM" placeholder="20000">
    Nội dung <input type="text" name="NOIDUNG" placeholder="Bảo
dưỡng 20000">
    <input type="submit" value="Thêm">
</form>

<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.j
s"></script>
<script>

```

```

$(document).ready(function(){
    $('#SOXE').change(function(){
        var SOXE = $('#SOXE').val();
        $.ajax({
            url: 'gettenkh.php',
            type: 'GET',
            data:{SOXE: SOXE},
            success:function(result){
                $('#HOTENKH').val(result);
            }
        });
    });
});
</script>

```

### thembd.php

```

<?php
$SOXE = $_POST['SOXE'];
$MABD = $_POST['MABD'];
$SOKM = $_POST['SOKM'];
$NOIDUNG = $_POST['NOIDUNG'];
$NGAYNHAN = date('Y-m-d');
include "connect.php";
$sql = "INSERT INTO BAODUONG VALUE('$MABD','$NGAYNHAN', NULL
, '$SOKM', '$NOIDUNG', '$SOXE', NULL)";
if ($connect->query($sql) === TRUE)
{
    echo "Thêm bảo dưỡng thành công";
}
else
{
    echo "Error deleting record: " . $connect->error;
}
$connect->close();
?>

```

### gettenkh.php

```

<?php
$SOXE = $_GET['SOXE'];
include "connect.php";
$sql = "SELECT HOTENKH FROM KHACHHANG K JOIN XE X ON K.MAKH =
X.MAKH WHERE X.SOXE = '$SOXE'";
$result = $connect->query($sql);
$row = $result->fetch_row();
$connect->close();
echo $row[0];
?>

```

### Câu 4:

#### cau4.php

```

<form action="updatebaoduong.php" method="POST">
    <b>Thanh toán</b>
    Số xe <select name="MABD" id="SOXE">

```

```

        </select>
        Ngày nhận xe <input type="date" name="" id="NGAYNHAN">
        Thành tiền <input type="text" id="ThanhTien" name="THANHHTIEN">
        <div class="table-cong-viec"></div>
        <input type="submit" value="Thanh toán">
    </form>

<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function() {
        $("input[type=date]").change(function() {
            var NGAYNHAN = $("#NGAYNHAN").val();
            $.ajax({
                method: "GET",
                url: "loadsoxe.php",
                data: {NGAYNHAN: NGAYNHAN},
                success: function(data)
                {
                    $("#SOXE").html(data);
                }
            });
        });
        $("body").on("change", "#SOXE", function() {
            var MABD = $("#SOXE").val();
            $.ajax({
                method: "GET",
                url: "loadcongviec.php",
                data: {MABD: MABD},
                success: function(data)
                {
                    $(".table-cong-viec").html(data);
                    var sum = 0;
                    $(".DonGia").each(function() {
                        sum += Number($(this).text());
                    });
                    $("#ThanhTien").val(sum);
                }
            });
        });
        $("body").on("click", ".xoa-cv", function() {
            var parent = $(this).parents('tr');
            var MACV = parent.find('.MACV').val();
            var MABD = $("#SOXE").val();
            $.ajax({
                method: "GET",
                url: "xoactbd.php",
                data: {MACV: MACV, MABD: MABD},
                success: function()
                {
                    parent.remove();
                }
            });
        });
    });

```

```

        });
    });
</script>

```

## updatebaoduong.php

```

<?php
    $MABD = $_POST['MABD'];
    $NGAYTRA = date('Y-m-d');
    $THANHTIEN = $_POST['THANHTIEN'];
    include "connect.php";
    $sql = "UPDATE BAODUONG SET NGAYTRA = '$NGAYTRA', THANHTIEN =
'$THANHTIEN' WHERE MABD = '$MABD'";
    $connect->query($sql)
?>

```

## loadsoxe.php

```

<?php
    $NGAYNHAN = $_GET['NGAYNHAN'];
    include "connect.php";
    $sql = "SELECT * FROM BAODUONG WHERE NGAYNHAN = '$NGAYNHAN'";
    $result = $connect->query($sql);
    while($row = $result->fetch_row())
    {
        echo "<option value='$row[0] '$row[5]<option>";
    }
    $connect->close();
?>

```

## loadcongviec.php

```

<?php
    $MABD = $_GET['MABD'];
    include "connect.php";
    $sql = "SELECT CV.MACV, TENCV, DONGIA FROM CT_BD JOIN CONGVIEC
CV ON CT_BD.MACV = CV.MACV WHERE MABD = '$MABD'";
    $result = $connect->query($sql);
    $output = "<table border=1><tr><th>Tên công việc</th><th>Đơn
giá</th><th>Chức năng</th></tr>";
    while($row = $result->fetch_row())
    {
        $output.= "<tr><td>$row[1]</td><td
class='DonGia'>$row[2]</td>";
        $output.= "<td><button type='button' class='xoa-
cv'>Xóa</button><input type='hidden' class='MACV'
value='$row[0] '$></td></tr>";
    }
    $output .= "</table>";
    $connect->close();
    echo $output;
?>

```

## xoactbd.php

```

<?php
    $MABD = $_GET['MABD'];

```

```

$MACV = $_GET['MACV'];
include "connect.php";
$sql = "DELETE FROM CT_BD WHERE MABD = '$MABD' AND MACV = '$MACV'";
$connect->query($sql);
$connect->close();
?>

```

## Câu 5:

### cau5.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Câu 5</title>
</head>
<body>
    <b>Liệt kê</b>
    Chọn số lần bảo dưỡng <input type="text" id="SoLanBD" />
    <div id="table-BD"></div>
    <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"></script>
    <script>
        $(document).ready(function() {
            $("#SoLanBD").change(function() {
                var SoLanBD = $(this).val();
                $.ajax({
                    url: "lietkebaoduong.php",
                    method: "GET",
                    data: {SoLanBD: SoLanBD},
                    success: function(data) {
                        {
                            $("#table-
BD").html(data);
                        }
                    }
                });
            });
        });
    </script>
</body>
</html>

```

### lietkebaoduong.php

```

<?php
$SoLanBD = $_GET['SoLanBD'];
Include "connect.php";
$sql = "SELECT HOTENKH, BD.SOXE, COUNT(*) FROM (XE X JOIN
BAODUONG BD ON X.SOXE = BD.SOXE) JOIN KHACHHANG KH ON KH.MAKH =
X.MAKH GROUP BY HOTENKH, BD.SOXE HAVING COUNT(*) > $SoLanBD";

```



```
$result = $connect->query($sql);
echo "<table border='1'><tr><th>Họ tên khách hàng</th><th>Số
xe</th><th>Số lần bảo dưỡng</th><tr>";
while($row = $result->fetch_row())
{
    Echo
"<tr><td>$row[0]</td><td>$row[1]</td><td>$row[2]</td></tr>";
}
Echo "</table>";
?>
```