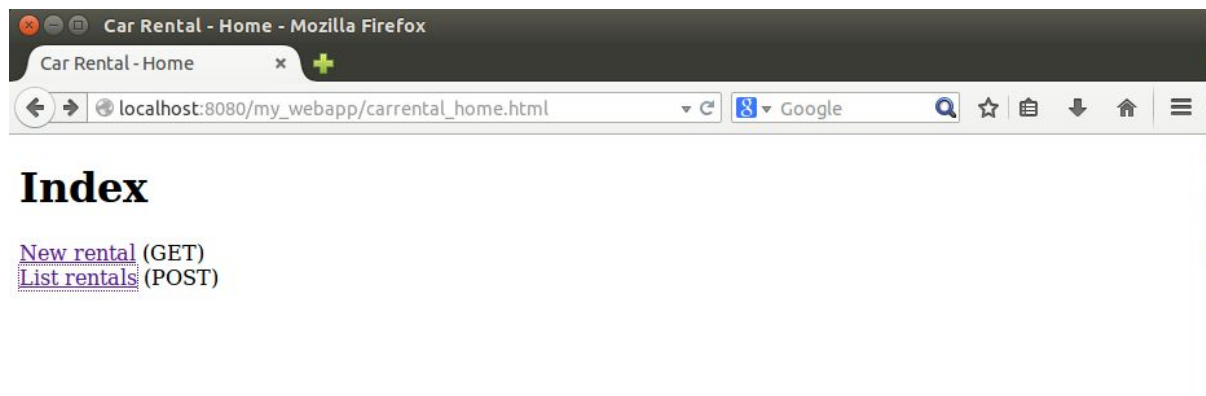


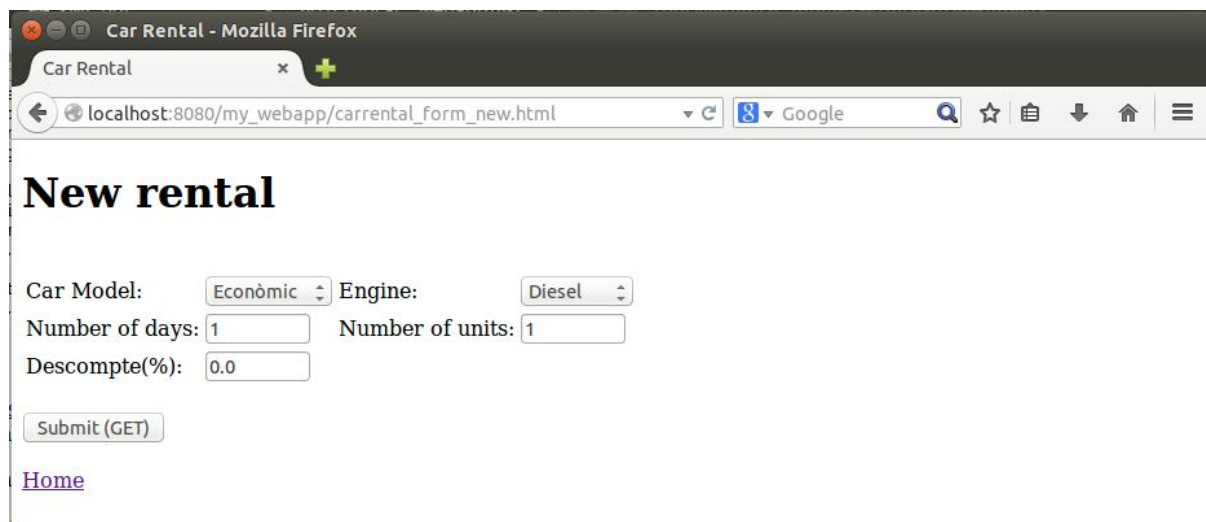
Sessio servidor JAVA i Servlets

En aquesta sessió, inicialment, hem hagut de crear un servidor Tomcat per generar una web. En aquesta web ens trobem amb una pantalla inicial anomenada “Index”. En aquesta pàgina, ens donen a escollir dues opcions: New rental (crear un lloguer d'un nou cotxe) i List rentals (Llistar els lloguers de cotxes).



Crear un nou lloguer

El link “New rental” de la pàgina inicial ens porta a la pàgina que es mostra en la següent imatge:



En aquesta pàgina hem de seleccionar les dades disponibles pel lloguer d'un cotxe:

- Model: econòmic, semi-luxe, luxe, limusina.
- Motor(Engine): Diesel, Gasolina.
- Nombre de dies de lloguer.
- Nombre d'unitats d'aquest mateix cotxe.
- Descompte a aplicar.

Segons la combinació dels camps anteriors, el preu serà més car o més barat.

Si seleccionem les dades que hi ha a la imatge anterior i lloguem el cotxe, ens apareixerà el missatge següent:



Si les dades afegides són errònies (introduir nombre de dies o de cotxes negatius o bé introduir un 0 en algun dels dos camps) el missatge que apareixerà és el següent.



Si analitzem el codi de l'script, primer de tot generem un File amb un path definit, on voldrem guardar les dades dels cotxes llogats. A continuació, agafem els valors dels camps omplerts a la pàgina anterior i els guardem en variables per poder tractar amb elles posteriorment.

```
File f = new File("/var/lib/tomcat7/webapps/my_webapp/WEB-INF/classes/mypackage/car.txt");

String model = req.getParameter("model_vehicle");
Double prev = Double.parseDouble(model);
String engine = req.getParameter("sub_model_vehicle");
String num = req.getParameter("num_vehicles");
String dies = req.getParameter("dies_lloguer");
String descompte = req.getParameter("descompte");
cont ++;
if(model.equals("54")) model = "Econòmic";
else if(model.equals("71")) model = "Semi-luxe";
else if(model.equals("82")) model = "Luxe";
else if(model.equals("139")) model = "Limusina";
```

L'últim pas que queda és comprovar que les dades introduïdes son correctes o no. Si són correctes, llavors s'escriurà en el fitxer File. Si File esta buit, entrarà en el "if" i escriurà des del principi. Sinó, entrarà en el else i s'escriurà a continuació de l'ultima línia del fitxer.

```

if(num != null && !num.isEmpty() && dies != null && !descompte.isEmpty() && dies != null && !descompte.isEmpty()) {
    int n = Integer.parseInt(num);
    int d = Integer.parseInt(dies);
    double des = Double.parseDouble(descompte);
    if (n <= 0 || d <= 0 || (des < 0.0 && des > 1.0)) {

        out.println("<html><big> Has introduit malament els parametres, si-us-plau torne ha introduir el cotxe </big>");
        out.println("<A HREF=\"http://localhost:8080/my_webapp/carrental_form_new.html\">New Car</A></html>");
    }
    else {
        preu *= Double.parseDouble(num);
        preu *= Double.parseDouble(dies);
        Double a = preu * des;
        preu = preu - a;

        PrintWriter writer = new PrintWriter(new BufferedWriter(new FileWriter("/var/lib/tomcat7/webapps/my_webapp/WEB-INF/classes/mypackage/car.txt", true)));
        writer.println(model + ", " + engine + ", " + num + ", " + dies + ", " + descompte + ", " + preu.shortValue());
        writer.close();
        out.println("<html><big> Has llogat " + num + " cotxe/s " + model + " de " + engine + " durant " + dies + " dies, amb el descompte " + des
        + " són " + preu.shortValue() + " Euros </big><br>");
        out.println("<A HREF=\"http://localhost:8080/my_webapp/carrental_home.html\">Home</A></html>");
    }
}
}

```

En el cas que els paràmetres d'entrada no s'hagin introduït, llavors s'escriurà per pantalla:
 "T'ha faltat introduir paràmetres", tal com es veu en el següent codi:

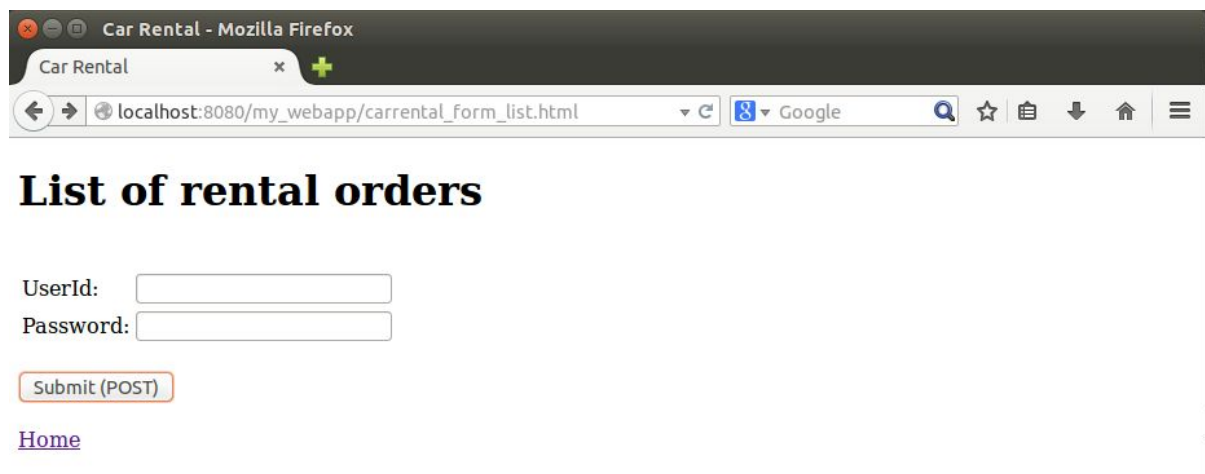
```

    else {
        out.println("<html><big> T'ha faltat introduir parametres </big>");
        out.println("<A HREF=\"http://localhost:8080/my_webapp/carrental_form_new.html\">New Car</A></html>");
    }
}

```

Llistat de lloguers:

En el cas del llistat de lloguers(list rentals), ens trobarem en una finestra com la següent:



Car Rental - Mozilla Firefox

Car Rental

localhost:8080/my_webapp/carrental_form_list.html

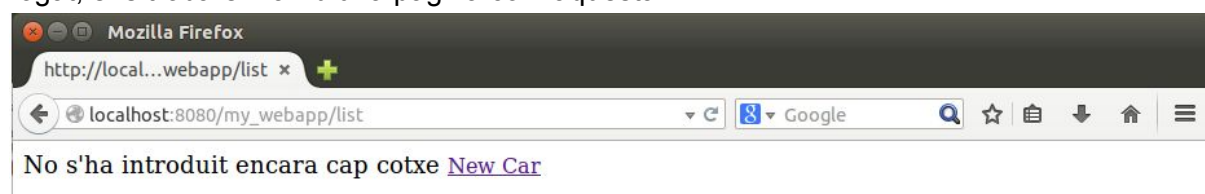
List of rental orders

UserId:

Password:

[Home](#)

Els apartats UserId i Password són opcionals. El que es proposa en aquesta pàgina és donar un llistat de tots els cotxes llogats fins al moment. Si inicialment no tenim cap cotxe llogat, ens trobarem amb una pàgina com aquesta:



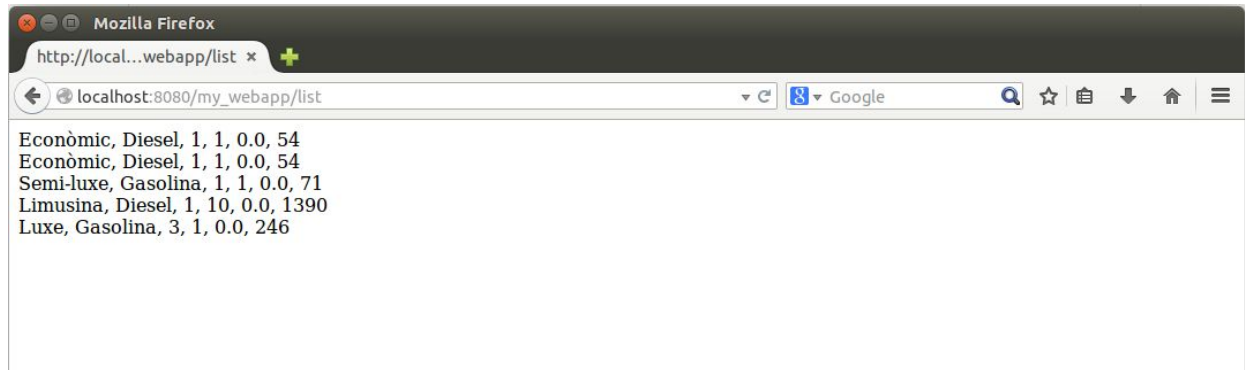
Mozilla Firefox

http://local...webapp/list

localhost:8080/my_webapp/list

No s'ha introduït encara cap cotxe [New Car](#)

D'altra banda, si hi han cotxes llogats, es mostrarà un llistat amb aquests cotxes:



En quant a l'script per mostrar les dades, primer de tot creem una variable File amb el path on es troba el fitxer que creem a "New rental". Després procedim a mirar si el fitxer existeix o si no existeix. Si existeix, escriurem a la pagina web els cotxes llogats, llegint línia per línia en el fitxer File. Si pel contrari, File no existeix, llavors s'escriurà per pantalla: "No s'ha introduït encara cap cotxe", ja que si no es troba el fitxer, significa que encara no s'ha fet ninguna instancia de lloguer.

```
package mypackage;

import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class CarRentalList extends HttpServlet {

    int cont = 0;

    public void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse res)
        throws ServletException, IOException {
        res.setContentType("text/html");
        PrintWriter out = res.getWriter();
        File file = new File("/var/lib/tomcat7/webapps/my_webapp/WEB-INF/classes/mypackage/car.txt");
        if(file.exists() && !file.isDirectory()) {
            FileReader fileReader = new FileReader(file);
            BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(fileReader);
            StringBuffer stringBuffer= new StringBuffer();
            String line;
            out.println("<html>");
            while ((line = bufferedReader.readLine()) != null) {
                out.println(line + "<br>");
            }
            out.println("</html>");
            fileReader.close();

            out.println(stringBuffer.toString());
        }
        else {
            out.println("<html><big> No s'ha introduït encara cap cotxe </big>");
            out.println("<A HREF=\"http://localhost:8080/my_webapp/carrental_form_new.html\">New Car</A></html>");
        }
    }

    public void doPost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse res)
        throws ServletException, IOException {
        doGet(req, res);
    }
}
```

Opinio

En aquesta sessió hem estat més còmodes programant, ja que el llenguatge amb el que hem treballat és Java, en canvi amb la pràctica anterior vam haver de documentar-nos una mica, ja que no havíem treballat encara mai amb Python. També s'ha de dir que amb Python vam tenir més facilitats a l'hora de mostrar els resultats més estètics, ja que amb Java es necessari importar llibreries extra per aconseguir uns resultats més visuals.

La sessió en si era idèntica a l'anterior, però canviant de tipus de servidor y de llenguatges. Això ens ha permès veure els avantatges i inconvenients entre Tomcat i Apache, en quant a servidor, i entre Java i Python, a l'hora de programar web.