**Documentatie**

**Tema no 2: prezentarea caracteristicilor auto pentru un dealer de automobile**

***Descriere domeniu si constrangeri:***

Pot prezenta dealerului una sau mai multe masini, specificand daca e folosita sau nu.

Fiecare masina are informatii generale si informatii despre: motor, consum, interior, exterior.

Informatiile generale despre masina prezentate sunt: pretul, marca, modelul, anul fabricatiei, kilometrajul, masa, numarul de accidente in care a fost implicat automobilul, daca are sau nu carte de service, daca proprietarul actual este primul primul proprietar ( daca masina e noua se lasa necompletat), daca masina este inmatriculata ( se specifica tara in care masina este inmatriculata) , tara de origine.

Informatiile despre motor sunt: numarul de cilindri, norma de poluare, emisia, puterea, cutia de viteze, transmisie, cuplul si consumul.

Pentru ca masina poate avea mai multe surse de combustibil (ex: benzina + gpl), are consumuri de combustibil diferite in functie de combustibil. In cadrul informatiilor legate de consumul de combustibil intra: combustibilul, rulajul combinat, rulajul in afara localitatii, rulajul in localitate. Pot fi omise informatiile legate de rulajul combinat, rulajul in afara localitatii si rulajul in localitate

Informatiile oferite referitoare la exterior cuprind: vopseaua ( culoare si finisaj), jantele ( dimensiunea, materialul lor si dimensiunea maxima), caroseria si numarul de usi.

Informatiile oferite referitoare la interior cuprind: numarul de scaune si poate cuprinde si informatii referitoare la materialele utilizate in realizarea interiorului automobilului. Sunt evidentiate materialele si ce sectiuni din interiorul masinii le au in compozitie.

***Descriere aplicatie si functionalitati:***

Aplicatia este realizata in Python utilizand Jupyter Notebook. Aplicatia este full Python, atat backendul, cat si frontendul.

*Dependente*:

pip install lxml

pip install xmltodict

pip install json2xml

pip install easygui

*Interfata* *grafica*:

Aceasta este reprezentata de o fereastra generata cu tkinter ce cuprinde 10 butoane:

1. INSERT XML– deschide o ferestra ce iti permite sa alegi din sistemul de fisiere al computerului fisierul XML dorit. Daca fisierul introdus nu are extensia “.xml” se va afisa un pop up ce va specifica aceasta problema si acel fisier nu este acceptat.
2. INSERT JSON – deschide o ferestra ce iti permite sa alegi din sistemul de fisiere al computerului fisierul JSON droit. Daca fisierul introdus nu are extensia “.json” se va afisa un pop up ce va specifica aceasta problema si acel fisier nu este acceptat.
3. CONVERT TO JSON – realizeaza conversia fisierului XML la JSON. Daca nu exista un XML introdus sau fisierul XML introdus este prost formatat, aplicatia returneaza un pop up care specifica problema identificata si conversia nu este realizata.
4. CONVERT TO XML – realizeaza conversia fisierului JSON la XML. Daca nu exista un JSON introdus sau fisierul JSON introdus este prost formatat, aplicatia returneaza un pop up care specifica problema identificata si conversia nu este realizata.
5. PREVIEW JSON – deschide o fereastra in care se poate vizualiza fisierul JSON obtinut in urma conversiei. Daca nu exista un fisier JSON obtinut in urma conversiei se va afisa un pop up ce va specifica eroarea si nu se va deschide fereastra de preview.
6. PREVIEW XML – deschide o fereastra in care se poate vizualiza fisierul XML obtinut in urma conversiei. Daca nu exista un fisier XML obtinut in urma conversiei se va afisa un pop up ce va specifica eroarea si nu se va deschide fereastra de preview.
7. DOWNLOAD JSON – se realizeaza un download a fisierului JSON obtinut in urma conversiei, acesta fiind salvat in acelasi path ca XML-ul si are numele de forma : NUMEXMLToJson.json. Daca nu exista un fisier XML inserat si un fisier JSON convertit se va genera un pop up ce va specifica eroarea si nu se va realiza downloadul.
8. DOWNLOAD XML – se realizeaza un download a fisierului XML obtinut in urma conversiei, acesta fiind salvat in acelasi path ca JSON -ul si are numele de forma : NUMEJSONToXml.xml. Daca nu exista un fisier JSON inserat si un fisier XML convertit se va genera un pop up ce va specifica eroarea si nu se va realiza downloadul.
9. IMPORT XSL – deschide o ferestra ce iti permite sa alegi din sistemul de fisiere al computerului fisierul XSL dorit. Daca fisierul introdus nu are extensia “.xsl” se va afisa un pop up ce va specifica aceasta problema si acel fisier nu este acceptat.
10. DOWNLOAD HTML– se realizeaza un download a fisierului HTML obtinut in urma conversiei, acesta fiind salvat in acelasi path ca XML-ul si are numele de forma : NUMEXMLToHtml.html. Daca nu exista un fisier XML inserat, un fisier XSL si un fisier HTML convertit se va genera un pop up ce va specifica eroarea si nu se va realiza downloadul.