Proiect Practică

-Importanța automatizarii-

Student: Fliță-Vasile Adrian

Profesor îndrumator: Mircea Marinela

**CUPRINS**

**Introducere**

**Capitolul I Descriere UIPath Studio**

**Capitolul II Identificare activitate care poate fi imbunatatita**

**Capitolul III Dezvoltare aplicatie**

**Capitolul IV Prezentare functionalitate**

**Capitolul V Importanta RPA**

**Lista figuri:**

Fig. 1.1- Logo UiPath.......................................................................................... pg.5

Fig. 1.2- Colaborare UiPath si EY........................................................................ pg.5

Fig. 1.3- UiPath Studio....................................................................................... pg.6

Fig. 1.4- UiPath Orchestrator............................................................................. pg.7

Fig. 3.1- Robotul propiu…………...........................................................................pg.8

Fig. 3.2- Activitate Open Browser…....................................................................pg.9

Fig. 3.3- Activitate Data Scraping …………...........................................................pg.9

Fig. 3.4- Activitate Excel Application Scope …....................................................pg.9

Fig. 3.5- Activitate Close Application …..............................................................pg.9

Fig. 4.1- Start automatizare..…...........................................................................pg.9

Fig. 4.2- Deschidere browser..…........................................................................pg.10

Fig. 4.3- Document Excel..…..............................................................................pg.11

Fig. 4.4- Date extrase……..…..............................................................................pg.11

Fig. 5.1- Orchestrator……..…..............................................................................pg.13

**Introducere**

Principalul motiv pentru care am ales să efectuez stagiul de practică la compania EY(Ernst and young) reprezinta faptul că mi-am dorit să îmi întaresc calitatile profesionale pe care le-am dobândit pe parcursul primilor ani de facultate și de asemenea sa intreprind o activitate practica. Astfel, am luat parte la o serie de cursuri din cadrul uneia dintre cele mai mari companii de IT din lume, EY. Această experiență mi-a oferit șansa de a învăța câte puțin din fiecare departament cu scopul de a-mi ușura alegerea unui anumit domeniu in urmatoarea carieră. De asemenea, am intalnit o mutitudine de oameni minunați, și rabdatori, care muncesc din greu pentru a îndeplini toate obiectivele companiei în care își desfășoară activitatea zilnica si a duce numele acesteia mai departe.

Una din cele mai importante teme, mai ales in 2021, este automatizarea si beneficiile acesteia, scopul acesteia este ca masinile si instalatiile sa lucreze automat, fiind independente de o continua interventie a fortei de munca umane.

Robotic process automation (**RPA**) reprezinta o tehnologie care se bazează pe inteligența artificiala, fiind creată pentru a executa cu rapiditate diferite procese de back office și front office, avand ca tinta economisirea timpului pentru angajați dar și resursele financiare ale angajatorilor.

De aceea pentru proiectul meu de practica am ales creearea unei aplicatii ce extrage singura detalii despre sectiunea laptopuri de pe site-ul Emag, fara a avea nevoie de ajutor din partea unui utilizator.

Pentru realizarea acestui proiect am pus in practica cunostintele dobandite in timpul proiectului “Tap that Job”, in cadrul companiei EY, dar si aplicatia “UIPath Studio”, dezvoltata de catre compania romaneasca UIPath.

**Scurt Istoric al companiei UiPath:**

“UiPath a fost fondată în 2005 de antreprenorii [români](https://ro.wikipedia.org/wiki/Rom%C3%A2nia" \o "România) Daniel Dines și Marius Tîrcă. Compania a început din București, România și ulterior a deschis birouri în [Londra](https://ro.wikipedia.org/wiki/Londra), New York, Bangalore, Paris, Singapore, [Washington, DC](https://ro.wikipedia.org/wiki/Washington,_D.C.) și Tokyo. În 2017, compania a raportat 590 de angajați și și-a mutat sediul la New York pentru a fi mai aproape de baza sa internațională de clienți. În 2016, compania avea 100 de clienți, crescând la 700 de clienți în 2017. În 2019, UiPath a ajuns la 5.000 de clienți din întreaga lume.

În septembrie 2019 UiPath a fost clasat pe locul 3 pe Forbes Cloud 100. Compania a fost articolul principal al ediției tipărite a Forbes din 30 septembrie 2019 alături de CEO-ul UiPath, Daniel Dines, numit „Boss of the Bots”.

UiPath a fost clasată pe primul loc în Deloitte Technology Fast 500 pe 6 noiembrie 2019.

În aprilie 2020 UiPath a fost numită cea mai bună companie de tehnologie și locul 2 în clasamentul Financial Times 1000, FT1000: Companiile cu cea mai rapidă creștere din America în 2020.

În iunie 2020 UiPath a fost numit la CNBC Disruptor 50 2020.

Pe 16 septembrie 2020 UiPath s-a clasat pe locul 3 pe Forbes Cloud 100 2020 pentru al doilea an consecutiv.

La sfârșitul anului 2020, compania a depus actele pentru listarea la Bursă în 2021. “

EY colaboreaza cu companii precum UiPath pentru a combina solutiile inteligente de automatizare cu inteligenta artificiala (AI) si cu analiza inteligenta a datelor, astfel incat sa fluidizeze transformarile operationale sau pe cele de la nivelul intregului model de business prin care trec companiile.

Compania EY este in acest moment unul dintre cei mai importanti utilizatori ai tehnologiei RPA, care foloseste peste 1.100 de roboti in sustinerea afacerilor si a clientilor EY.

De exemplu, EY a colaborat cu UiPath pentru a ajuta un funizor global de asigurari sa implementeze RPA si IA, printr-un demers adaptat la specificul industriei. Ca rezultat, asiguratorul si-a amortizat investitia si a redus ciclul de decontare a daunelor de la 10-15 zile la 1-2 zile, putand, astfel, sa asigure o viteza si o eficienta crescute in serviciile prestate pentru clienti.

A red and white logo

Description automatically generated with low confidence

**Fig 1.1-Logo UiPath**

**Text

Description automatically generated with low confidence**

**Fig 1.2- Colaborare UiPath si EY**

**Daniel Dines, CEO si co-fondator al UiPath,** spune:

"Prin colaborarea cu EY, ajutam mai multe companii sa constientizeze ca RPA este o oportunitate reala de a obtine beneficii importante, de la performanta proceselor de business la imbunatatirea marjelor operationale sau, in general, la cresterea competitivitatii. Experienta de implementare a EY si abilitatea firmelor membre EY de a furniza acest tip de servicii prin care asista organizatiile pe parcursul intregii calatorii RPA, de la definirea strategiei la imbunatatirea continua si inovare, sunt esentiale in furnizarea de capabilitati noi catre organizatii. "

**Capitolul I**

**-Descriere UIPath Studio-**

Pentru dezvoltarea aplicatiei am avut nevoie sa ne decarcam software-ul de automatizare avansata “UIPath Studio”, pe care l-am descarcat chiar de pe site-ul companiei ”UIPath” (<https://www.uipath.com/product/studio>). Acesta reprezinta o unealta software intuitiva, ce permite chiar si unei persoane ce vine dintr-un mediu diferit de cel IT sa isi dezvolte propia automatizare.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Fig 1.2- UiPath Studio**

Pe langa creearea propiei automatizari mai putem utiliza “UiPath Orchestrator’, pentru a cauta si descarca difereite procese de automatizare, ce ne indeplinesc cerintele, fiind dezvoltate de personae care stapanesc mai bine domeniu;. Totodata, putem incarca si noi procese de automatizare pentru a ajuta alte personae.

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

**Fig 1.3- UiPath Orchestrator**

**Capitolul II**

**-Identificare activitate care poate fi imbunatatita-**

Pentru a creea un proces de automatizare primul pas si cel mai important este sa observam, sa studiem pasii pe care ii parcurge utilizatorul. De exemplu in cazul nostru: deschiderea ferestrei unui browser (Internet Explorer, Goole Chrome, etc.), intram pe site-ul Emag, selectam categoria produselor (laptopuri), iar apoi incepem sa trecem intr-un tabel Excel date despre laptopuri si preturile acestora.

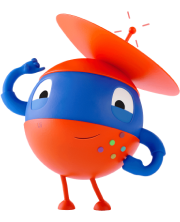
Toate aceste procese ar dura cateva ore daca sunt realizate de catre o singura persoana, pe cand cu ajutorul automatizarii toate aceste etape, care au fost bine studiate inainte, se pot realiza singure fara interventie umana in maxim 60-70 de secunde, timpul depinzand de conexiunea noastra la internet.

**Capitolul III**

**-Dezvoltare apilcatie -**

Dupa ce am studiat bine pasii procesului, trecem la creearea automatizarii propiu-zise. Deschidem “UIPath Studio” si cautam in fereastra “activities” evenimentele care trebuie realizate in mod normal de forta de munca umana. Cautam activitatea “Start”, apoi “open browser ”, “data scraping”- pentru selectia datelor, “excel application”-penru trecerea datelor intr-un table excel si la sfarsit “close aplication” pentru a se realiza incheierea procesului de automatizare.

Robotul funcționează pe principiul information scrapping, cu ajutorul căruia reușește să recunoască tipare pe care le poate folosi mai apoi pentru a prelua informații din diferite surse, cu scopul de a eficientiza viteza de realizare a sarcinilor.



Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Fig 3.1- Robotul propiu**

Astfel, am creeat o automatizare ce poate intra pe o anumita pagina web si isi poate selecta datele necesare si mai apoi sa le copieze intr-un tabel Excel. La prima vedere poate parea ceva banal, dar ganditi- va cat timp salveaza o astfel de automatizare intr-o companie multinationala sau intr-o institutie de stat, crescand productivitatea si reducerea programului de lucru semnificativ.

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated **Fig 3.2- Activitate Open Browser**

Text, chat or text message

Description automatically generated **Fig 3.3- Activitate Data Scraping**

Box and whisker chart

Description automatically generated **Fig 3.4- Activitate Excel Application Scope**

Diagram

Description automatically generated with low confidence **Fig 3.5- Activitate Close Application**

**Capitolul IV**

**-Prezentare functionalitate -**

Apasand butonul de run declansam astfel inlantuirea evenimetelor.

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

**Fig 4.1-Start automatizare**

“Robotelul”, asa cum il putem numii incepe singur sa isi deschida o fereastra browser, chiar pe site-ul si categoria ce ne intereseaza.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Fig 4.2-Deschidere browser**

Isi selecteaza cuvintele cheie de exemplu “Modelul laptopului”, “Pretul”, dar si un link in caz ca suntem interesati de un anumit model de laptop si vrem sa intram personal sa comndam unul. Toate aceste date sunt preluate si stocate in Excel-ul denumit intuitiv “Extragere”.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Fig 4.3-Document Excel**

Graphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated

**Fig 4.4-Date extrase**

**Capitolul V**

**-Importanta RPA-**

Problema generală pe care am identificat-o este una des intalnita in viata cotidiana, mai ales in departamentele de HR (Human resources ) ale marilor companii . Astfel dezvoltarea unei simple automatizari poate salva resurse atat pentru angajator cat si pentru angajat.

În opinia mea, tehnologia RPA ar trebuii adoptata in cat mai multe companii, dar mai ales in institutile de stat. Tocmai pentru a reduce timpul de executare al unor task-uri simple si repetitive permitandu-le oamenilor sa se concentreze pe lucrurile cu adevarat importante.

Principala problemă pe care o poti intampina in dezvoltarea unei automatizari este ca RPA-ul este un concept destul de nou si nu sunt suficiente materiale care te pot ajuta atunci cand intampini o problema. Totodata, ti se imbunatateste spiritul de autodidact, iar daca ai reusit sa duci la bun sfarsit automatizarea o poti incarca pe “UiPath Orchestrator ” ajutand astfel alte persoane care au nevoi similare cu ale tale.

Graphical user interface

Description automatically generated **Fig 5.1-Orchestrator**

**Concluzii**

În cadrul stagiului de practică, am participat la mai multe sedinte , unde am învățat cum se realizeaza o automatizare corect, dar și multitudinea de departamente si persoane care stau in spatele acesteia. Aici am descoperit cat de importanta este munca in echipa si comunicarea intre departamente de la economic la IT, pana la HR.

Echipa EY a dat dovada de seriozitate și a transmis fiecărui practicant câte puțin din cunoștințele lor personale, dar și o energie pozitivă, chiar si din spatele monitoarelor. Aceștia m-au impresionat prin spiritul lor de echipă, gata să ajute pe oricine are nevoie. De asemenea, trainerii au dat dovada de rabdare si respect față de practicanți.

În concluzie, activitatea mea din cadrul stagiului de practică la compania EY m-a ajutat să mă dezvolt pe plan profesional. Cu ajutorul trainerilor am dobândit noi cunoștințe legate de diferite domenii, precum: robotică, automatizări și multe altele

**Bibliografie**

* <https://ro.wikipedia.org/wiki/UiPath>
* <https://www.casinoinside.ro/robotizarea-prin-software-a-proceselor-repetitive/>
* UiPath Academy <https://academy.uipath.com/>
* https://doingbusiness.ro/stire/ey-si-uipath-conecteaza-companiile-cu-tehnologia-rpa-robotic-process-automation-3516
* Materialele primite de la echipa EY în cadrul stagiului de practică