



Sunt *Petru Scutelnicu*, student in anul III la specializarea *Industrial Engineering* si in cele ce urmeaza voi povesti despre a-2-a mea experienta cu bursa ERASMUS +, de data aceasta in cadrul unui **PLASAMENT**.

Prima mea mobilitate ERASMUS+ mi-a deschis ochii, m-a ajutat sa privesc total diferit lumea, comunicarea nu mai parea o problema, iar pe partea profesionala dar si personala a reusit intr-un mod misterios sa intareasca increderea in mine.

Am inceput anul III de studii si pe la finalul semestrului I am inceput sa ma gandesc la posibilitatea de a realiza stagiul de practica din cadrul semestrului II prin bursa ERASMUS +. Am simtit imbunatatiri semnificative in plan academic fata de anul anterior. M-am simtit mult mai receptiv, mai concentrat, foarte activ la cursuri si in acelasi timp

mai organizat. Schimbarea s-a vazut in usurinta prin care am reusit sa trec cu brio fiecare curs, ba chiar sa obtin si un loc la bursa in conditiile in care eu aveam in acelasi timp cu facultatea si un loc de munca in cadrul unei companii.

Simteam nevoia de o schimbare, mai ales in domeniul profesional, dar in acelasi timp prinsesem gustul de a calatori international si imi doream mult. M-am gandit sa imbin placutul (de a calatori international) cu utilul (experienta in domeniu lucrând într-o companie din strainatate). M-am decis un pic cam tarziu sa aplic pentru bursa, ceea ce nu recomand deloc, dar fiecare avem experiente diferite pana la urma. Mi-am facut un CV complet + o scrisoare de recomandare si am aplicat la toate companiile din diferite tari unde mi-ar placut sa locuiesc pentru o perioada. Nu am eliminat si varianta unui laborator care desfasoara activitati de cercetare in cadrul unei universitati. M-am inscris pentru concurs intre timp, moment in care nu am crezut ca eu chiar aplic pentru un stagiul de practica in strainatate. Norocul meu a fost ca in ultima saptamana cand puteam sa mai accesez bursa, s-a ivit un loc intr-un orasel mic din Nordul Frantei, Valenciennes, la un laborator din cadrul universitatii Polytechnique Universite Hauts-De-France. Era noaptea tarziu, am fost foarte bucuros de veste, dar in acelasi timp am facut greseala sa fiu sceptic gandindu-ma ca este un oras mic, intr-o tara cu costuri duble fata de Romania si ca nu o sa am parte de experienta dorita. Ce m-a facut sa ma decid a fost destul de simplu: aveam in fata o oportunitate uriasa si eu eram sceptic cu privire la ea. Cred ca este un sentiment normal pentru noi atunci cand iesim din bula de confort iar faptul ca mi-am dorit nespuse de mult o schimbare, m-a ajutat sa trec peste si sa privesc

cum trebuie, adica ca pe o oportunitate pe care nu trebuie sa o ratez. Acum dupa experienta traita, indiferent de locatie, cred ca tot ar fi fost o greseala destul de mare sa refuz. Este o calatorie inedita, necesara in viata, „for free” si o recomand tuturor.

Documentele s-au finalizat la timp cu eforturi mari din ambele parti, deci in caz de nevoie garantez ca un sprijin va fi mereu prezent. Stagiul meu de practica incepea pe data de 20/Mai si se termina pe data de 20/Iulie, adica doua luni jumate. Inainte de plecare am aflat atributiile mele si tema plasamentului. Am fost bucuros sa aflu ca voi lucra cu un concept nou aparut in logistica intr-un software utilizat in industria globala de companii top.

Cat despre oras, Valenciennes este foarte aproape de granita cu Belgia, ceea ce mi-a placut si mai mult. Mi-a oferit ocazia de a vizita capitala Belgiei, Fantei si multe alte orase ieftin si fara prea mult timp petrecut pe drum si nu numai, avand trasee foarte ieftine pana in Amsterdam sau alte capitale din jur. Sambata dimineata devreme pe 18 Mai, am plecat cu un avion spre Charleroi unde am avut sansa sa vizitez pentru prima oara Belgia. De acolo, cu un autocar am facut conexiunea rapida spre destinatia mea. Am ajuns in Valenciennes in unde m-am intalnit cu mentorul meu – Sondes CHAABANE, stabilit dinaintea plecarii si cu care am tinut legatura permanent. O super recomand. A avut grija ca totul sa fie in regula inca de la inceput. Mi-a creat un document cu indicatii si poze pentru a fi sigura ca ajung usor la punctul de intalnire, m-a ajutat apoi cu cazarea intr-un camin aproape de centru, iar la locatie mi-a adus o patura, perna, si cateva ustensile pentru bucatarie, apoi mi-a prezentat si centrul orasului. Am fost foarte norocos sa o am ca mentorul meu si ii multumesc nespus de mult.

Am ajuns la camin unde mi-a aratat camera, care era de fapt o garsoniera foarte spatioasa si curata. Avea culoar, vestiar, baie proprie, bucatarie, pat foarte comod, comoda, sertare si un birou plus o masa mai mica. In aceeasi seara mi-a aratat centrul si am descoperit un orasel mic, foarte modern pentru dimensiunile lui, foarte curat (erau foarte atenti la aspect) si foarte linistit (mai putin vinerea si in weekend). A doua zi dimineata am profitat de vremea racoroasa si am facut o vizita a orasului neutilizand harta cu riscul de ma pierde. Am descoperit stradute mici, inguste, cladiri inalte si inguste, iar apoi un targ local in centrul orasului, o expozitie de masini clasice specifice Frantei si un muzeu de arta contemporana. Cel mai impresionant, in tot acest timp petrecut acolo, in ciuda dimensiunii orasului am avut parte de numeroase evenimente: concerte, filme in aer liber, targuri, spectacole cu baloane cu aer cald, FIFA Women World Cup, prima zi de vara cand toata Franta sarbatoreste. Am avut sansa sa fiu prezent la ziuna nationala a Frantei dar si a Belgiei.

In prima zi la laborator, mi-a prezentat un birou mai spatios unde erau alti 5 studenti care lucrau. Acolo aveam sa lucrez pentru urmatoarele 2.5 luni. Initial am crezut ca sunt studenti la licenta sau master cel mult, dar apoi mare mi-a fost uimirea cand am aflat ca trei (Ayush -India, Neila -Algeria, Aicha -Tunisia) erau studenti la doctorat, Thibault -Franta la licenta si lucra la proiectul final, iar Safa -Tunisia era in an terminal la master. Nici daca imi imaginam nu puteam sa ma gandesc la asemenea colegi, fiind geniali, si am ras cu ei o gramada, dar am si invatat foarte multe! Ne-am impartasit cultura, am legat prietenii frumoase si mi-as dori sa mai fiu acolo macar 2 zile. Laboratorul este impartit pe 2 etaje, informatica si automatizare, cu principala activitate de cercetare.

Despre persoanele intalnite in experienta mea, la inceput mi-a fost putin frica pentru ca eram singur si nu stiam pe nimeni altcineva in afara de mentorul meu. In scurt timp dupa prima zi am fost incantat sa fac cunostinta cu Aymen, un doctorant in informatica din Algeria. A fost inceputul pentru toata experienta mea. Am reusit sa cunosc nesperat de multi studenti doctoranzi si in acelasi timp sa ma integrez nesperat de bine in comunitatea din laborator. Am participat impreuna la numeroase evenimente intr-un timp foarte scurt si nici nu s-a simtit cat de repede a trecut timpul. Comunitatea este foarte unita, foarte prietenoasa si super deschisa, dar in acelasi timp internationala. Am petrecut timp alaturi de prieteni din Algeria, Tunisia, Maroc, Franta, India, Noua Zeelanda, Brazilia, Thailanda, Tanzania, continente la care nici nu m-am gandit ca voi ajunge sa cunosc vreodata cultura lor, dar sa mai gasesc si prieteni buni.

Cat despre munca mea, am avut o sedinta dupa prima saptamana in care am reusit sa ma acomodez la noul stil de viata, unde am cazut de acord pe ceea ce voi face cu mentorul meu si supervizorul care mi-a elaborat tema. Am inceput prin a ma familiariza cu noul soft prin incercarea de mici modele si suportul oferit de mentorul meu. A trebuit sa invat ce inseamna simulare si care este diferenta dintre simulare si optimizare, apoi sa dezvolt un sistem logistic care sa simuleze noul concept denumit „Physical Internet” si sa obtin o serie de indici de performanta. Sarcina care credeam a fi destul de banala la inceput s-a dovedit a fi destul de complicata in timp. Pe parcurs am lucrat si cu Tariq din Alegeria, doctorant in ultimul an.

Ca si rezultate, m-am familiarizat cu citirea de articole pentru elaborarea unui raport, am invatat cum sa folosesc Zotero (prin intermediul colegilor mei care erau doctoranzi), am invatat ce este o simulare si care sunt pasii ei, am simulat un concept nou in logistica cu potential foarte mare de dezvoltare in viitor, am invatat si programare prin folosirea VBA in a citi si a scrie fisiere cu parametrii sau indici in timpul simularii, am invatat sa folosesc avansat un soft utilizat la nivel global de marile companii in domeniul industrial in simulare dar si optimizare. La final mi s-a cerut sa creez un „manual de utilizare” pentru modelul de simulare construit personal pentru a putea fi folosit mai departe daca este necesar.

Din punct de vedere al bugetului, am avut 750 euro/luna si cred ca este la limita pentru a trai in Franta, dar asta depinde si de persoana. Am folosit si din fonduri proprii. Pentru cazare am platit 327 euro/luna. Aici a fost o problema deoarece nu am luat in calcul depozitul si a trebuit sa cer ajutorul mentorului care a platit pentru mine. De altfel, desi am plecat pe 23 iulie, a trebuit sa platesc pe toata luna, legea in Franta fiind de asa natura incat contractele de inchiere se fac doar pe luna. Pentru mancare am ales sa mananc la cantina facultatii, unde plateam 3.25 euro pe un meniu cu 3 antreuri, iar apoi seara si la mic dejun imi gateam. Penru transport, am prezentat dovada de bursa de performanta si am platit 21 euro in loc de 35. In general, desi initial mi s-a parut foarte scump, cu timpul am realizat ca pot gasi pentru orice buget, important a fost sa caut unde trebuie.

La final am reusit, dar nu a fost atat de usor pe cat ma asteptam. M-am intors cu un bagaj de cunostinte noi in domeniu si aplicate la momentul curent, mi-am facut prieteni buni international, am experimentat, am invatat despre culturi, si multe altele. Recomand experienta pentru oricine si cred ca este o oportunitate uriasa de care trebuie profitat.



Gara centrala in Valenciennes si centrul orasului, noaptea.



Campusul Universitatii



Un proiect pe partea de logistica la care se lucreaza- > "Flexible cell"



La 20 minute de mers fata de camin este lacul Vignoble. Seara gaseam multi localnici care veneau pentru alergat sau pentru picnicuri pe marginea lacului.



In nord, la 50 minute cu tramvaiul este zona Escaut. La fel, un lac foarte mare cu zone amenajate in jurul lui, dar ce m-a impresionat a fost faptul ca interventia umana era minima, altfel puteai sa te simti ca intr-o padure sau o zona salbatica, nicidecum intr-un oras.

Orasul este situat in apropiere de 2 mari rezervatii naturale, la stanga si la dreapta.



Am participat la un eveniment organizat in timpul Ramadanului, o perioada speciala pentru cei de nationalitate araba, fiind majoritari in oras.



Apus in oras



O colega din laborator a primit titlul de doctor iar la final a organizat o masa cu specific din tara ei, adica Indonezian.



Am luat parte la un experiment pentru testarea unor ochelari RA (realitate augmentata)



Un moment din acele multe in care se organiza cate o surpriza de ziua cuiva sa daca urma sa plece din laborator.



Vedere dintr-un loc aflat la 30 de minute cu bicicleta, un deal inalt rezultat din activitati miniere in recut.

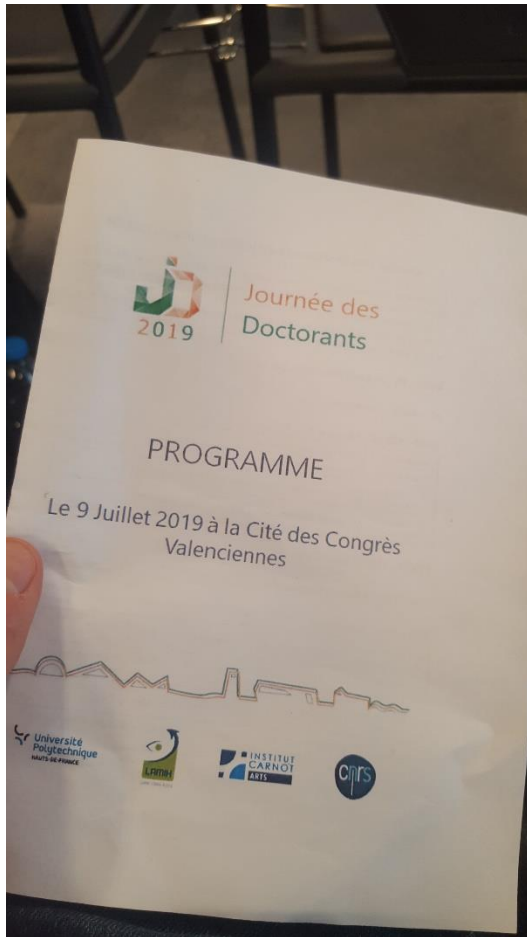


Vedere din camera



Una din activitatile mele preferate era sa merg bicicleta pana la lac si inapoi.

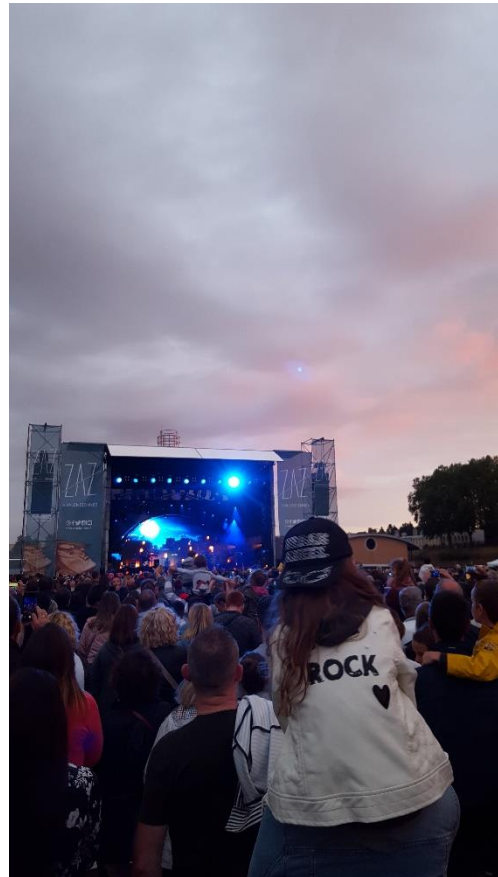




J'DOC, un événement organisé o data pe an pentru toti doctoranzii din domeniul IT, unde fiecare prezinta la ce lucreaza.



Am gatit romaneste



Concert organizat cu ocazia zilei nationale a Frantei.





Zona din centrul orasului Valenciennes; Place D'Armes este centrul comercial.



Orasul in prima zi de vara; concerte, evenimente si multa lume in strada



Prajituri din Algeria



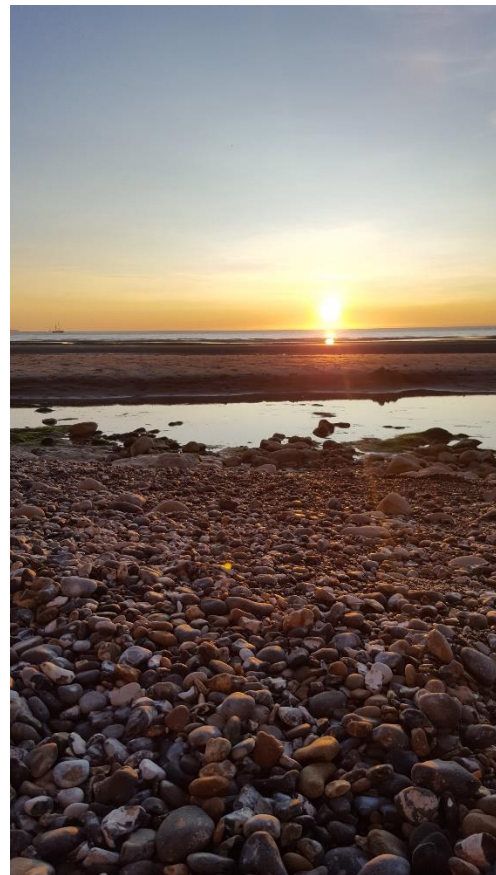
*Am traversat granita cu
Belgia pe jos*



*Eu si cu Nadia, Studenta in an
terminal la Master in Electronica
si lucra pe Embedded Systems*



*Am vizitat Cap Blanc Nez, o zona
in apropiere de Calais.*





Barbeque pe plaja cu Aymen, din Algeria, anul 3 la doctorat, si dezvoltat o aplicatie de orientare folosind tehnologie RA.

In aceasta experienta am experimentat cat de mult am putut, mi-am facut prieteni foarte usor, am calatorit impreuna, dar am si invatat. Cunoscandu-i si facand parte din grupul lor, am facut schimb de informatii permanent si am putut extrage cunostinte pretioase. Am vorbit despre masini autonome si camere de detectie, trenuri autonome si inteligente, cunoscand o persoana care lucreaza la Bombardier, sediul din Valenciennes, tehnologie RA, ecran intangibil, tehnologie TWIN, Health Care AI system, limbaje noi de programare si nu in ultimul rand, Supply Chain.

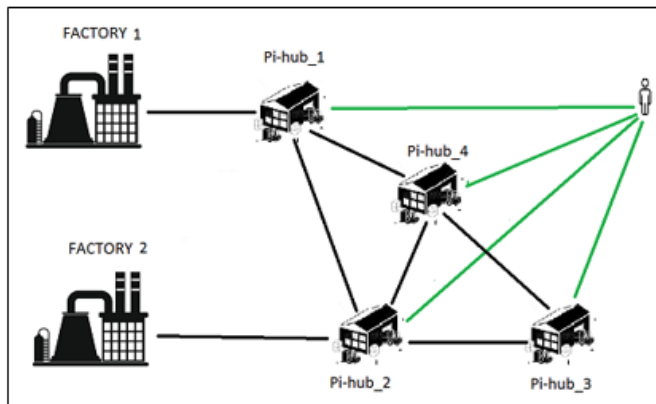
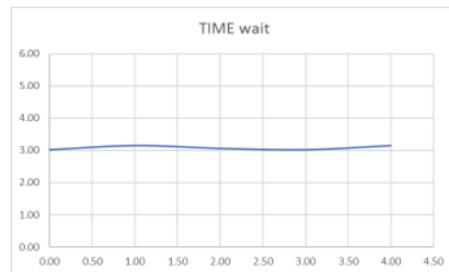


Fig.4 Experimental model (after example A.) for Physical internet simulation

Reteaua logica pe care am structurat simularea

Destination	Time Loaded	Time Delivered	Time Transfer	Time Wait	Distance Traveled
R1	26.28	33.04	6.76	3.03	10.14
R2	23.48	28.93	5.46	3.15	8.19
R3	27.28	34.49	7.21	3.07	10.81
R4	26.90	32.63	5.73	3.03	8.59
R5	23.25	31.91	8.66	3.15	13.00
\$AVG\$	25.44	32.20	6.76	3.06	10.13

Having the data about each entity, the following graph had been resulted:



Rezultate obtinute



La un restaurant cu specific marocan cu profesori si studenti doctoranzi.



In ziua evenimentului J'DOC, dar as numi-o conferinta. Prima mea conferinta la care am luat parte si am plecat cu un bagaj de informatii pretioase. O experienta unica, normal nu as fi avut drept de participare din moment ce nu are legatura cu domeniul in care lucram, dar fiindca m-am itnegrat atat de bine, am obtinut o invitatie speciala.

Am fost impresionat de faptul ca de organizare s-au ocupat 2 doctoranzi. Tind sa cred ca va creste ca amployare.



Ultima zi in Valenciennes. 2 luni si jumatate petrecute in Valenciennes si in ciuda locatiei mici, nu foarte populata, am reusit sa ma atasez destul de tare, iar la plecare mi-a fost destul de greu.

Este o experienta inedita, laboratorul foarte prietenos, incepand de la mentor pe care il recomand cu cea mai mare incredere, pana la presedintele laboratorului care a venit personal sa ma salute in ziua in care am sosit. Toti sunt foarte deschisi si prietenosi. La final de an se organizeaza un barbeque gigant pentru tot personalul dar si studenti. Se aduna toti la o mini petrecere unde discuta, planuiesc viitorul, invata din trecut si sarbatoresc un nou an incheiat cu succes. A fost impresionant faptul ca student sau profesor nu a facut o diferenta. Puteai sa vorbești la fel de deschis cum vorbești cu un prieten apropiat. Consider ca m-am atasat de locatie mai degraba din cauza oamenilor cu care am avut parte de momente memorabile mai mereu.



L-am gasit pe strazile din Valenciennes.

Data: 12/08/2019