**Monitorizare, Evaluare si Control**

Uneltele de care ne-am folosit pentru a efectua aceste procese de monitorizare, evaluare si control al evolutiei proiectului sunt Jira, Confluence si Github.

**Monitorizare:**

Pentru monitorizare am folosit Jira si in cadrul fiecarei intalniri am discutat progresul si problemele aparute pe parcurs. Fiecare persoana a prezentat task-ul pe care l-a avut de implementat. S-a folosit Jira pentru a imparti task-urile si pentru a putea trece fiecare task in una dintre starile: “De facut”, “In lucru”, “In testare”, “Terminat”. Astfel, ne-a fost usor sa urmarim in ce stadiu se afla proiectul.

**Evaluare:**

Pentru evaluare, in cadrul intalnirilor am testat functionalitatile pentru fiecare modul in parte si am verificat daca fiecare membru al echipei si-a indeplinit sarcinile conform planificarii. La sfarsitul fiecarui sprint, fiecare membru a oferit feedback pentru munca celorlalti. De asemenea, am oferit note intr-un mod anonim.

**Control:**

Github a fost unealta principala pentru controlul evolutiei proiectului. In cadrul fiecarei intalniri am efectuat merge-uri intre branch-urile create individual pentru fiecare task si am actualizat branch-ul main. Astfel, ne-am asigurat ca nu exista conflicte intre versiunile proiectului pe care lucreaza fiecare membru al echipei si ca exista in permanenta o versiune stabila.

**Rapoarte Sprint-uri:**

Pentru a scrie rapoartele pentru fiecare sprint am folosit Confluence. Pentru acest milestone au existat doua sprint-uri. In cadrul ambelor sprint-uri s-au tinut 2-3 intalniri, iar lucrurile discutate in timpul acestora au fost scrise intr-o sectiune separata in cadrul rapoartelor. Continutul rapoartelor este dupa cum urmeaza:

***Sprint 1:***

### **Evenimente**

* ***Meet 1***
  + Dezbatere privind modul de functionare al aplicatiei
  + Dezbatere privind organizarea codului in cadrul proiectului
  + Dezbatere privind structura arborelui
  + Stabilire structura proiect si repo
  + Asignare task-uri + discutie despre metoda de implementare a fiecarui task in parte
  + Task-urile au fost distribuite astfel:  
    Alex: citire input  
    Andrei: creare structura nod  
    Calin: scriere arbore in fisier  
    Corina: calculare metrici performanta  
    Kristina: creare structura arbore  
    Mihai: generare arbore

* ***Meet 2***
  + Dezbatere privind definirea arborelui ca fiind binar
  + Dezbatere privind folosirea unei structuri custom pentru arbore / nod
  + Dezabtere privind operatiile folosite (S-a decis folosirea operatiilor: +, -, \*, /, shiftare, if/else (probabil), AND/OR (probabil)
  + Discutie privind generarea de la 0 a arborilor cand nu se gaseste o valoare apropiata de ideal
  + Analiza progresului pentru task-ul asignat fiecarui membru si gasirea solutiilor pentru unele probleme intampinate.
  + Round table

### **Ce a mers bine**

* Creare structura pentru un nod al arborelui
* Asigurarea intelegerii task-urilor de catre fiecare membru al echipei

### **Ce nu a mers bine**

* Procesul de merge al branch-urilor este foarte greu de implementat pentru ca nu s-a respectat un standard al structurii proiectului
* Inca nu s-a stabilit modalitatea de parcurgerea a arborilor
* Momentan nu putem stoca toate datele de input in acelasi timp pentru implementare locala din cauza dimensiunii heap-ului ( java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space)

### **Feedback**

* Fiecare membru al echipei a primit feedback pentru munca depusa
* Am oferit note fiecarui membru, in mod anonim

### **Planificare Sprint 2**

In cadrul urmatorului sprint:

* Verificarea indeplinirii tuturor task-urilor prin round table
* Testare functionalitati implementate
* Rezolvarea bug-urilor actuale
* Obtinerea unui demo (utilizarea tuturor modulelor individuale pentru obtinerea rezultatului final)
* Scriere raport tehnic si raport de dezvoltare
* Merge intre task-urile de generare arbore si calculare metrici

***Sprint 2:***

***Evenimente:***

* ***Meet 1***
  + **Evaluare Sprint 1:**
    - Citire secventiala a documentului (Citim datele dintr-un fisier, le procesam si abia apoi trecem la urmatorul fisier de input. Astfel se evita bug-ul aparut la citirea inputului).
    - Vom imparti munca pe mai multe thread-uri astfel: Fiecare thread citeste un document, proceseaza datele, apoi asteapta ca toate celelalte thread-uri sa termine pentru a putea compara rezultatele si a gasi arborele optim.
    - Structura nodului este finalizata, dar exista posibilitatea de extindere pe viitor, daca este cazul.
    - Discutie legata de generarea numarului total de noduri si valorile acestora (potentiale schimbari pe viitor - ex. valori de threshold pentru frunze).
    - Vizualizarea arborelui generat pentru verificarea corectitudinii.
    - Trebuie sa facem merge intre task-urile de generare arbore si structura nod.
    - De asemenea, task-ul de calculare a metricilor trebuie sa ia in considerare structura arborelui/nodurilor.
    - Nu am facut scrierea arborelui in fisier deoarece nu am avut o structura clara pentru arbore pe parcursul sprint-ului 1
  + Am discutat problemele care au aparut pe parcursul sprint-ului precedent
  + Dezbatere privind modul de parcurgere al arborilor
  + Stabilirea structurii proiectului de pe github (stabilirea unui standard)
  + Stabilire structura branch-uri pentru viitor (sX\_denumireTask, X = sprint curent).
  + Redenumire branch-uri curente

* ***Meet 2***
  + Am facut merge intre branch-urile existente (task-urile realizate independent).
  + Am modificat clasele de generare arbore pentru a prelua valori de threshold
  + Am stabilit pasii din functia Main (citire input, generare arbore, calculare metrici, comparare arbore curent cu arborele optim, update arbore optim daca este cazul, la final scriere in fisier a structurii arborelui optim)
  + Am discutat despre task-urile pentru acest sprint si am adaugat noi task-uri de improvement (parcurgere arbore pentru a gasi valoarea radacinii si imbunatatire citire input).
  + Intrebari: cum aflam indecsii si la ce ne ajuta fmeasure?

* ***Meet 3***
  + Am discutat despre starea proiectului
  + Am decis care sunt schimbarile necesare pentru adaptarea proiectului la planul de dezvoltare pentru viitor
  + Am analizat sabloanele documentatiei de pe ocw si am asignat task-uri pentru realizarea ei
  + Am asignat ultimele task-uri pentru obtinerea demo-ului
  + Round table

***Planificare Sprint 3***

* Vom implementa binarizarea locala
* Vom rezolva eventualele bug-uri din demo-ul prezentat la Milestone 2
* Tweaking pentru arbori si metrici pentru a obtine rezultate mai bune.

***Feedback***

* Fiecare membru al echipei a primit feedback pentru munca depusa
* Am oferit note fiecarui membru, in mod anonim