

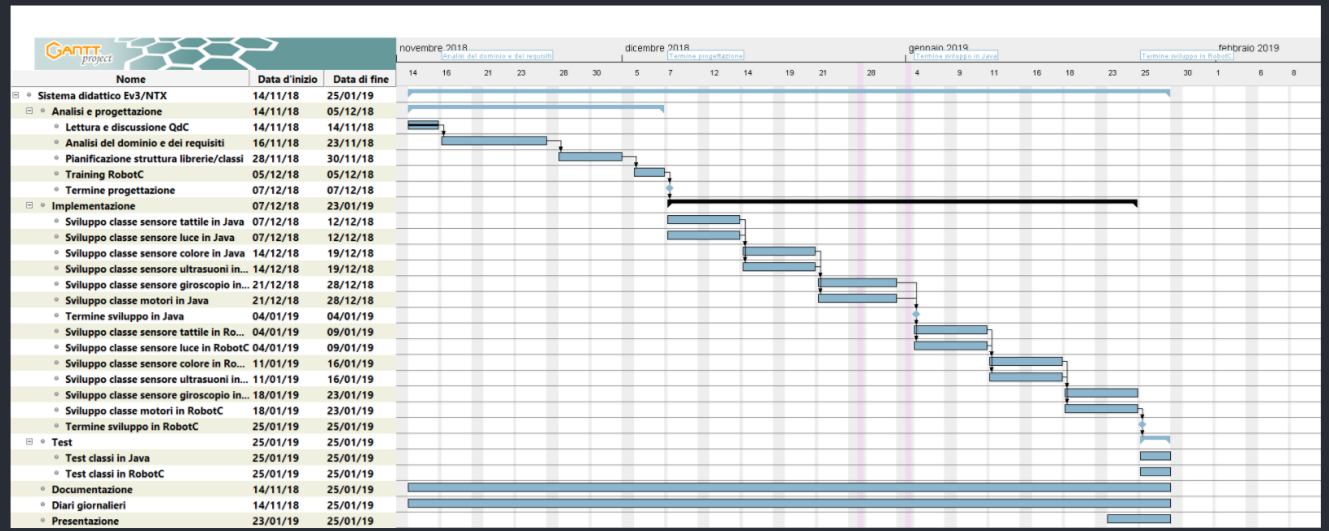
Diario di lavoro

Luogo	SAM Trevano
Data	19.12.2018

Lavori svolti

Oggi io e Matteo ci siamo divisi i compiti, lui si è occupato di modificare la documentazione, nello specifico la parte di pianificazione, in cui ha aggiunto l'immagine del Gantt preventivo e una descrizione.

Pianificazione
Durante i colloqui con i docenti l'idea di base del progetto è cambiata. Con i vari gruppi ci siamo suddivisi i compiti così che noi dobbiamo fare solamente una libreria scritta in RobotC. Questa libreria dovrà contenere i metodi di attesa del blocchetto del linguaggio visivo di NXT. Dovrà inoltre venire fatto un programma di esempio per dimostrare l'utilizzo dei metodi così come il loro funzionamento. Qui di seguito si può vedere il Gantt iniziale pensato prima di sapere della modifica del progetto, nell'immagine si nota come era stato pensato di suddividere i metodi fra i due componenti del gruppo e come questa parte fosse stata pensata come la più lunga del progetto. In questa progettazione non era presente nemmeno il programma dimostrativo.



Ha rimosso 'java' dal capitolo software. Ha aggiunto due requisiti, il requisito sulla libreria 'Wait' e il programma di dimostrazione 'Line Follower'.

ID	REQ-09
Nome	Libreria wait
Priorità	1
Versione	1.0
Note	Libreria che riporta i metodi del blocchetto wait del linguaggio visivo di NXT.
Sotto requisiti	
001	Metodo di attesa del suono.
002	Metodo di attesa della distanza rilevata con l'ultrasuoni.
003	Metodo di attesa del tocco.
004	Metodo di attesa della luce.
005	Metodo di attesa di un lasso di tempo.
006	Metodo di attesa del movimento in rotazioni dei motori.
007	Metodo di attesa del movimento in gradi dei motori.

ID	REQ-10
Nome	Progetto di dimostrazione e test
Priorità	1
Versione	1.0
Note	Mini progetto che dimostra l'uso della libreria e ne testa il funzionamento.
Sotto requisiti	
001	Line follower percentuale.
002	Controllo della presenza di oggetti davanti a se.

Io invece ho controllato che i metodi che ho creato la scorsa lezione funzionassero in modo corretto e l'esito è stato positivo. Una volta fatto ciò abbiamo creato una bozza

del programma 'LineFollower' proporzionale. Per effettuare il calcolo della velocità dei motori mi ho visitato la seguente pagina:

<http://ev3lessons.com/en/ProgrammingLessons/advanced/LineFollower.pdf> .

```
#pragma config(Sensor, S1, distance, sensorSONAR)
#pragma config(Sensor, S2, lightA, sensorLightActive)
#pragma config(Sensor, S3, lightB, sensorLightActive)
//**Code automatically generated by 'ROBOTC' configuration wizard **//

#include "wait.h";

/**
 * Line follower proporzionale (con margine di errore) utilizzando i metodi della libreria wait.
 *
 * @author Bryan Beffa
 * @author Matteo Forni
 * @version 11.01.2019
 */
task main()
{
    while(waitDistance(distance, 20)){
        //margine consentito
        double margin = 0.7;

        //soglia di luce riflessa
        int threshold = 50;

        //calcolo l'errore
        int errorA = threshold - SensorValue(lightA);
        int errorB = threshold - SensorValue(lightB);

        //calcolo la velocità
        double speedA = errorA * margin;
        double speedB = errorB * margin;

        //setto la velocità al motore collegato alla porta A e alla porta B
        motor[motorA] = speedA;
        motor[motorB] = speedB;
        waitTime(100);
    }
}
```

A questo punto abbiamo deciso di creare un prototipo di robot, il quale useremo per testare successivamente il programma. Il professor Peretti ci ha permesso di utilizzare i pezzi e dello spazio di lavoro nella sua aula. Abbiamo passato le seconde due ore (dalle 15:00 alle 16:30 ca.) a cercare i pezzi di lego necessari e costruire il robot. Infine ho aggiornato il Gantt consuntivo, aggiungendo l'attività di costruzione del robot, di sviluppo 'LineFollower'.

Problemi riscontrati e soluzioni adottate

Oggi non abbiamo riscontrato problemi di nessun tipo.

Punto della situazione rispetto alla pianificazione

Rispetto alla pianificazione ci troviamo in orario.

Programma di massima per la prossima giornata di lavoro

Test e manutenzione del programma LineFollower.