**Dagbok för** *(ange projektgrupp-nr, av typen: MVEX01-20-xx alt MMG9XX-20-xx alt MSG9XX-20-xx)*
**Gruppmedlemmar:** *(ange för- och efternamn på alla i gruppen)*

**Vecka 4** infört i dagboken av Ulla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum**  | **Vad**  | **Vem**  |
| 22/1 | Möte med handledaren. Diskuterade bakgrund till projektet och relevanta frågeställningar. Fick tips om artiklar att läsa. | Alla  |
|  | Läste artikeln i Studia Mathematica. | Alla |
|  | Maria läste artikeln i Fourier Analysis and Applications och berättade för de andra om metoderna som användes där. | Maria i första hand |
| 24/1 | Gruppmöte. Började med planeringsrapporten.Till nästa gång (27/1) ska alla fundera över de olika delarna som ska vara med i planeringsrapporten.  | Alla |

**Vecka 5** infört i dagboken av Maria

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum**  | **Vad**  | **Vem**  |
| 27/1 | Gruppmöte. Diskuterade de olika delarna av planeringsrapporten, delade upp skrivarbetet mellan oss enl.Ulla: BakgrundMaria: Syfte och ProblembeskrivningStefan: Avgränsningar och MetoderAlla skickar sina text-förslag till Ulla senast 29/1. | Alla Uppdelning av arbetet till nästa gång. |
|  | Skrev första version av planeringsrapporten, baserat på de olika text-förslagen. Även ang samhälleliga och etiska aspekter. | Ulla |
|  | Började fundera/räkna på sandlådeexemplet och hur metoderna från Studia resp FAA skulle kunna fungera. | Maria |
| 30/1 | Gruppmöte. Maria visade sina beräkningar. Ulla hittade fel i Marias tillämpning av metoden från Studia. En av begränsningarna är inte uppfylld i vårt fall. Vi ska leta efter en alternativ metod. Diskuterade metoden i FAA och andra metoder som kan vara relevanta. Ska fråga handledaren nästa vecka om detta. Diskuterade första versionen av planeringsrapporten. Efter en del omformuleringar skickade vi den till handledaren. | Alla |
| 31/1 | Kort gruppmöte. Maria har kommit på ett sätt att kunna tillämpa metod från FAA i vårt fall. Vi tror det funkar, men ska kolla med handledaren.  | Maria |

**Vecka 6** infört i dagboken av Stefan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum**  | **Vad**  | **Vem**  |
| 4/2 | Möte med handledaren. Diskuterade planeringsrapporten, spec vilka metoder vi ska använda. Marias förslag verkar hålla, så det lutar åt att vi kommer använda metod från FAA. Vi behöver skriva om koden ordentligt.  | Alla  |
|  | Skrev om delar av planeringsrapporten, spec avseende metod. | Stefan |
|  | Läste om hur metoden är implementerad i MatLab-biblioteket, och försökte förstå hur det förhåller sig till vår algoritm. Alla jobbade enskilt det mesta. | Alla |
| 8/2 | Gruppen träffades och skrev gruppkontrakt. Skickade in det.  | Alla |

**…………**

**Vecka 12** infört i dagboken av Ulla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum**  | **Vad**  | **Vem**  |
|  | Läst om ett liknande resultat i artikeln som Stefan hittade på Arxiv. | Alla  |
|  | Läst artikeln i Studia igen och renskrivit bevis i LaTex. | Maria |
|  | Börjat arbeta med att mäta effektiviteten hos vår kod.  | Ulla, Stefan |
| 17/3 | Möte med handledaren. Gick igenom de bevis som vi hade skrivit i LaTeX; vi behöver fixa en del slarvfel och strukturera bättre. Diskuterade vissa detaljer kring hur fel i resultat påverkas av data och hur många riktningar som är lagom. Kanske ska vi generera exempel med flera mindre kroppar. Alternativt, använda exempelsamling från artikeln i Arxiv (hur får man tag i data?). | Alla |
|  | Bevisdokumentet reviderades. | Ulla |
| 19/3  | Gruppmöte. Diskuterade hur vi ska bedöma fel och hur många riktningar vi ska ta. För mera komplicerade exempel klarar vi oss inte med 10 riktningar, men 100 riktningar tar för mycket beräkningstid. Vi kommer använda FFT för att minska beräkningstiden. De exempel som finns i Arxiv är alla symmetriska kring origo. Handledaren föreslog att vi skulle kunna konstruera exempel som inte är symmetriska. Det skulle vara intressantare, så vi kommer göra det i mån av tid. Vi beslöt att alla ska jobba individuellt med sina delar av koden till nästa gruppmöte 25 mars. | Alla |
|  | Arbetat med att skriva om koden med FFT. | Maria |
|  | Skapat nya exempel.  | Ulla och Stefan |

**Vecka 13** infört i dagboken av Maria

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum**  | **Vad**  | **Vem**  |
|  | Försökt köra nya koden (med FFT) på de nya exemplen. Det fungerade inte. Koden fungerar inte ens på de gamla exemplen.  | Maria |
| 25/3 | Krismöte. Suttit hela dagen och gått igenom koden tillsammans. Hittar inte vad som är fel. Måste kontakta handledaren. | Alla |
| 26/3 | Fick tips på email (från handledaren) om att titta på beloppet istället för realdelen på FFT-delen av koden. Det fungerar! Men problemet med realdelen återstår, och det är den vi behöver för våra resultat. Bokade möte med handledaren imorgon. | Alla |
| 27/3  | Möte med handledaren. Det visade sig att FFT genererade vektorer med origo på annat ställe än vi förväntade. Vi fixade koden på 5 min genom att ändra numreringen.  | Alla |
|  |  |  |
|  |  |  |