

En klimatologisk API (Application Program Interface)

Bild

Bakgrund

Inom fjärranalysområdet används ofta s.k a-priori data som en utgångspunkt för omvandlingen av den uppmätta kvantiteten till en geofysisk storhet t. ex en vertikal profil av ozonhalten. Dessa in-data ska representera vår bästa gissning över det som ska mätas. Oftast tar vi dessa värden från en global modell. Då vill vi ha, låt oss säga profilen av ozon som är närmast i rymd och tid till mätningen. På grund av atmosfäriska rörelser så kan profilerna variera på korta tidsskalor så vi tar oftast medelvärden över en viss tid.

Problembeskrivning

Målet är att skapa en API (Application Program Interface) där man anropar en viss URL och får tillbaka den rätta profilen. Programmet bakom API:n slår upp de rätta värdena i en databas som ni har skapat med hjälp av resultat från en klimatmodell.

Ni kommer att lära er om atmosfärsmodeller och hur halten av olika ämnen varierar över jordklotet och under året. Ni lär er också en del om enkla databaser och hur man server data till en användare.

Arbetsätt

Ni kommer först att identifiera vilka kemiska ämnen som är av intresse, ladda ner från nätet resultat från en global modell samt sammanställa dessa i lämpliga tids och rums block. Dessa resultat läggs då i en lämplig databasstruktur. Till slut skapas en användar gränssnitt.

Projektet innebär en del programmering helst i python.

Gruppstorlek

3-6 studenter.

Målgrupp

E ,F någon D student i gruppen vore bra.

Handledare

Donal Murtagh (donal.murtagh@chalmers.se) tel 031 772 5651, Rymd-, geo- och miljövetenskap

Examinator

Magnus Thomasson

