# Pythonpaket - file\_explorer

<https://github.com/sharksmhi/file_explorer>

## Syfte:

Syftet med file\_explorer är att på ett enkelt sätt kunna extrahera information ur ”instrument”-filer.

## Uppbyggnad:

Primärt hanterar file\_explorer filer från instrument som producerar ett antal filer med samma filnamnsstruktur (stam). Detta inkluderar också filer med samma stam som producerats i ett senare skede, tex. I en efterprocessering.

I file\_explorer kan man hantera filer/information i tre nivåer med hjälp av följande huvudklasser:

* InstrumentFile: Hanterar EN fil/sökväg
* Package: Hanterar alla inlästa filer med samma stam
* PackageCollection: Hanterar flera Package

## Användning:

Inläsning av filer kan i enklaste fall ske på följande tre nivåer:

import file\_explorer

collection = file\_explorer.get\_package\_collection\_for\_directory(directory, instrument\_type='sbe', \*\*kwargs)

package = file\_explorer.get\_package\_for\_file(path, directory=None, exclude\_directory=None, \*\*kwargs)

file = file\_explorer.get\_file\_object\_for\_path(path, instrument\_type='sbe', \*\*kwargs)

instrument\_type är kopplat till typ av fil som registrerats file\_explorer.\_\_init\_\_.FILES.

För att få fram attribut ur collection, package eller file används ”call”-metoden. Flera argument kan anges. T.ex.

operator = package(‘operator’)

lat = file(‘lat’, ‘lon’)

* Argumenten ska vara lower case

Vid användning av package() letar metoden igenom attribut från de filer som ingår i paketet. Första träffen returneras.

Vid användning av collection returneras en lista som innehåller resultatet från underliggande packen.

Icke funnet attribut anges i regel som None.

## Filter:

Filter anges som kwargs kan användas både vid inläsning av filer och hämtning av attribut samt hämtning och plottning av data.

* ”key” ska vara lower case. Undantag för prefix (se nedan).
* All sökning är i grunden icke case sensitive.
  + Undantag om prefix KC\_ används (se nedan)
* Prefix KC\_ i ”key” kan användas om man vill ha exakt matchning.
* Prefix IN\_ i ”key” kan användas om man vill att ”key” (utan prefix) ska innehålla ”value”.
* Prefix kan kombineras.

## Accepterade filer:

För att en fil ska accepteras av systemet krävs två saker:

* Filstamsmönster måste vara registrerat i file\_explorer.patterns.FILE\_NAME\_PATTERNS
* En klass som hanterar filtypen måste finnas och vara registrerad under rätt instrument\_type i file\_explorer.\_\_init\_\_.FILES. Klassen ska ärva från file\_explorer.file.InstrumentFile och ska innehålla följande metoder:
  + \_save\_info\_from\_file(self): Här hämtas all information från filens innehåll. Ingen information behöver sparas från filnamnet, detta görs i annat steg vid inläsning.
  + \_save\_attributes(self): Här sparas att attribut som ska vara åtkomliga via ”call”. Attributen ska sparas i med key, value i self.\_attrubutes. OBS. key ska vara lower case!
  + \_get\_datetime(self): Om datetime inte kan extraheras från filnamnet (minst year, month, day)

