Мій ADT буде обробляти дані зчитані з лінку, який записаний в приватній змінній “\_link”. Також є ще одна глобальна змінна класу “cycle”, яка потрібна для проходження по даних кожного дня.   
Функції:

1. \_\_init(self, filename): “filename” зберігає назву файлу в який потрібно записати не оброблені дані для майбутнього використання. Ця функція використовується при створенні елементу класу.
2. get\_data(self): Використовується для зчитування даних і записування їх в файл з назвою “self.filename”. Функція імпортує модуль json та urllib.request. Модуль json потрібен для записування зчитаних даних в файл з форматом json викоричстовуючи “json.loads” і “json.dump”.
3. exctract\_from\_file(self): Використовується для зчитування даних з файлу “self.filename”.   
   Функції 2 і 3 потрібіні для того, щоб не обов’язково було зчитувати API кожного запиту.4
4. extract\_day\_data(self): Функція для зчитування даних за певний день(день циклу(“self.cycle”)).
5. get\_parameters(self): Викликає функцію 4, опрацьовує дані, які вона повертає і записує їх в параметри “self.temp”, “self.press”, “self.precip”, “self.humidity” та “self.wind”. analyzer(self): Функція суто для обробки всіх даних, а саме порівняння їх з середніми даними за останні 25 років(я їх попередньо також обробив), вираховування як кожен фактор впливає на рівень медичної небезпеки погоди та вираховувати кінцевий рівень небезпеки. Функції check\_clouds(clouds), check\_humidity(hum), check\_precip(precip), check\_press(press), check\_wind(wind), check\_woth\_const(parameters), check\_temp\_dif(temp\_dif) визначають рівень небезпеки і повертають 1, 2 або 3. Також опрацьовуються основні групи небезпеки, фактори які найбільше впивають і повертається список опрацьованих даних.

Ось таблиця для переведення даних в типи небезпеки:  
  
**Медична класифікація типів погоди за І. Нікбергом та співавторами**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Окремі погодоформуючі показники*** | ***Тип 1 (сприятлива)*** | ***Тип 2 (помірно несприятлива)*** | ***Тип 3 (несприятлива)*** |
| **Метеорологічні показники** |  |  |  |
| Абсолютні значення температури повітря, атмосферного тиску, відносної вологості | В межах ±0,5 середньоквадратичного відхилення від місцевої СКН\* | В межах від ±1,1 до 1,5 середньоквадратичного відхилення від місцевої СКН\* | Відхилення більше ніж на ±1,5 середньоквадратичного відхилення від місцевої СКН\* |
| Міждобовий градієнт зміни середньодобової температури повітря | до 3 °С | 3-5°С | >5 °С |
| Міждобовий перепад атмосферного тиску | до 5 гПа (4 мм рт. ст.), | 5-10 гПа (4-8 мм рт. ст.) | >10 гПа (8 мм рт. ст.) |
| Градієнт падіння тиску за 3 год | 0-1 гПа | 1-2,5 гПа | >2,5 гПа |
| Відносна вологість повітря | 45-70% | 75-85%  45-35%, | >85%  <35% |
| Градієнт міждобового підвищення відносної вологості повітря | до 10% | 10-15%, | >15% |
| Швидкість руху повітря | 3-5 м/с | <3,5-10 м/с | >10 м/с |
| Хмарність | Безхмарно, малохмарно, 0-5 балів | Змінна нижня 5-8 балів | Суцільна нижня 8-10 балів |
| Опади | Опадів немає, корткочасні, незначні, до 5-6 мм/добу | Недовготривалі, можливі грози, заметілі 8-20 мм/добу | Значні  >20-24 мм/добу |
| **Космогеофізичні показники** |  |  |  |
| Кількість плям на диску Сонця (індекс Вольфа, W-індекс) | <75% від середнього значення за попередні 30 діб | Індекс Вольфа більший до 25% від середнього значення за попередні 30 діб | Індекс Вольфа більший понад 25% від середнього значення за попередні 30 діб |
| Активно-хромосферні спалахи на Сонці | Відсутні впродовж 2-3 днів до чи після дати | Активно-хромосферні спалахи на Сонці потужністю до 1 балу в діапазоні 2-4 діб після реперної дати | Активно-хромосферні спалахи потужністю ≥2 балів в діапазоні від 4 діб до та 2 діб після реперної дати |
| Радіовипромінювання Сонця | Не зафіксовано підвищення у порівнянні із середнім значенням за попередні 30 діб | Підвищення <25% до середнього значення за попередні 30 діб | >25% від середнього значення за попередні 30 діб |
| Положення Землі в межах міжпланетного магнітного поля (ММП) | Земля в межах негативного сектора ММП | Земля в межах позитивного сектора ММП, зміна полярності з (+) на (-) | Зміна полярності з (–) на (+) |
| Стан геомагнітного поля Землі | Спокійне,  показники в межах ±20% від СКН,  середньодобове значення К-індекса ГМП – до 12 | Підвищення активності на 20-50% порівняно з попередньою середньодобовою, К-індекс ГМП – 13-19 | Активність ГМП на ≥50% порівняно с попередньою добою,  добовий К-індекс ГМП ≥20 |
| Геомагнітні бурі (ГМБ) в діапазоні 2 доби до і після дати | Відсутні | Слабкі, до 10-5 Ерстед | ≥10-5 Ерстед |
| Фаза Місяця | Інтервал часу, що не відповідає даті настання нової фази Місяця та ± 2 доби від дати зміни фази | Дата нової фази Місяця та ±2 доби від дати зміни фаз: молодик, перша чверть, остання чверть | Повня та ± 2 доби від настання фази повні |
| **Екологічні показники** |  |  |  |
| Розташування території відносно джерел забруднення повітря | відсутність джерел інтенсивного забруднення атмосферного повітря та ґрунту,  навітряне розміщення території відносно будь-яких джерел забруднення атмосферного повітря | підвітряне розміщення території відносно будь-яких джерел забруднення атмосферного повітря | розміщення в межах чи поруч з факелом забруднення атмосферного повітря |
| Аварійне забруднення довкілля | відсутнє аварійне та технічне забруднення довкілля внаслідок надзвичайних ситуацій | відсутні аварійні і суттєві технічні викиди, забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами до 0,5 ГДК | висока ймовірність аварійних ситуацій, |

**P. S. ADT реалізовано!**