**calculate\_date(date\_string: str) -> str**

این تابع یک رشته تاریخ دریافتی را تجزیه و تحلیل کرده و آن را به یک فرمت استاندارد تبدیل می‌کند.

* **ورودی:**
  + **date\_string** (str): رشته حاوی تاریخ در فرمت خاص.
* **خروجی:**
  + یک رشته که تاریخ معتبر به فرمت **YYYY-MM-DD** را نمایش می‌دهد.

**get\_selenium\_driver(url: str, scroll\_count: int = 5, user\_agent: str = "chrome") -> Optional[webdriver.Chrome]**

این تابع یک درایور Selenium برای مرورگر ایجاد می‌کند و به وب‌سایت مورد نظر متصل می‌شود. سپس صفحه وب را به تعداد دفعات مشخصی پایین می‌کشد (scroll) تا اطلاعات بیشتری استخراج شود.

* **ورودی:**
  + **url** (str): آدرس وب‌سایت برای متصل شدن.
  + **scroll\_count** (int): تعداد باری که صفحه وب را پایین می‌کشیم تا اطلاعات بیشتری استخراج شود (پیش‌فرض: 5).
  + **user\_agent** (str): نوع مرورگر برای شبیه‌سازی (مثلا، "chrome" یا "firefox").
* **خروجی:**
  + یک نمونه از کلاس **webdriver.Chrome** که به وب‌سایت متصل شده است یا **None** اگر متصل نشد.

**get\_soup\_with\_selenium(url: str, scroll\_count: int = 5, user\_agent: str = "chrome") -> Optional[BeautifulSoup]**

این تابع از Selenium برای دریافت محتوای وب‌سایت و تبدیل آن به یک شیء Beautiful Soup استفاده می‌کند.

* **ورودی:**
  + **url** (str): آدرس وب‌سایت برای متصل شدن.
  + **scroll\_count** (int): تعداد باری که صفحه وب را پایین می‌کشیم تا اطلاعات بیشتری استخراج شود (پیش‌فرض: 5).
  + **user\_agent** (str): نوع مرورگر برای شبیه‌سازی (مثلا، "chrome" یا "firefox").
* **خروجی:**
  + یک شیء Beautiful Soup حاوی محتوای وب‌سایت یا **None** اگر متصل نشد.

**extract\_ad\_data(ad: Tag, cursor: sqlite3.Cursor) -> Dict[str, Union[str, List[str]]]**

این تابع اطلاعات یک آگهی خودرو را از یک تگ BeautifulSoup استخراج کرده و در یک دیکشنری ذخیره می‌کند. همچنین اطلاعات آگهی را در پایگاه داده SQLite ذخیره می‌کند.

* **ورودی:**
  + **ad** (Tag): تگ Beautiful Soup حاوی اطلاعات آگهی.
  + **cursor** (sqlite3.Cursor): کرسور برای ارتباط با پایگاه داده SQLite.
* **خروجی:**
  + یک دیکشنری حاوی اطلاعات آگهی خودرو.

**ads\_fast\_scan\_extraction(ad\_source: BeautifulSoup, cursor: sqlite3.Cursor) -> None**

این تابع اطلاعات آگهی‌های خودرو را از منبع صفحه وب‌سایت استخراج می‌کند و در پایگاه داده SQLite ذخیره می‌کند.

* **ورودی:**
  + **ad\_source** (BeautifulSoup): شیء Beautiful Soup حاوی منبع صفحه وب‌سایت.
  + **cursor** (sqlite3.Cursor): کرسور برای ارتباط با پایگاه داده SQLite.
* **خروجی:**
  + بدون خروجی (None).

**fast\_scan\_main(BA\_MA\_URL: str, SCROLL\_COUNT: int) -> None**

این تابع اجرای اصلی برای انجام عملیات اسکن سریع روی آگهی‌های خودرو است. این تابع داده‌ها را استخراج کرده و در پایگاه داده SQLite ذخیره می‌کند.

* **ورودی:**
  + **BA\_MA\_URL** (str): آدرس وب‌سایت Bama.ir.
  + **SCROLL\_COUNT** (int): تعداد باری که صفحه وب را پایین می‌کشیم تا اطلاعات بیشتری استخراج شود.
* **خروجی:**
  + بدون خروجی (None).

**deep\_scan\_extract(driver: webdriver.Chrome, cursor: sqlite3.Cursor, conn: sqlite3.Connection) -> None**

این تابع اطلاعات آگهی‌های خودرو را با استفاده از درایور Selenium به صورت عمیق از صفحه وب‌سایت استخراج می‌کند و در پایگاه داده SQLite ذخیره می‌کند.

* **ورودی:**
  + **driver** (webdriver.Chrome): درایور Selenium برای متصل شدن به وب‌سایت.
  + **cursor** (sqlite3.Cursor): کرسور برای ارتباط با پایگاه داده SQLite.
  + **conn** (sqlite3.Connection): اتصال به پایگاه داده SQLite.
* **خروجی:**
  + بدون خروجی (None).

**deep\_scan\_main(BA\_MA\_URL: str) -> None**

این تابع اجرای اصلی برای انجام عملیات اسکن عمیق روی آگهی‌های خودرو است. این تابع داده‌ها را استخراج کرده و در پایگاه داده SQLite ذخیره می‌کند.

* **ورودی:**
  + **BA\_MA\_URL** (str): آدرس وب‌سایت Bama.ir.
* **خروجی:**
  + بدون خروجی (None).

**fast\_scan\_db\_table()**

این تابع جدول مورد نیاز برای اجرای اسکن سریع روی آگهی‌های خودرو در پایگاه داده SQLite ایجاد می‌کند.

**deep\_scan\_db\_table()**

این تابع جدول مورد نیاز برای اجرای اسکن عمیق روی آگهی‌های خودرو در پایگاه داده SQLite ایجاد می‌کند.

**class panel**

این کلاس برای مدیریت عملیات اسکن سریع و عمیق روی آگهی‌های خودرو استفاده می‌شود. این کلاس دارای توابع زیر است:

* **\_\_init\_\_(self, fast\_scan\_scroll=100, deep\_scan\_scroll=10)**: سازنده کلاس که مقادیر پیش‌فرض برای تعداد اسکرول در اسکن سریع و عمیق را تنظیم می‌کند.
* **do\_fast\_scan(self, url, scroll)**: انجام عملیات اسکن سریع بر روی آگهی‌های خودرو.
* **do\_deep\_scan(self, url, scroll)**: انجام عملیات اسکن عمیق بر روی آگهی‌های خودرو.
* **run\_panel(self)**: اجرای پنل مدیریتی برای انتخاب و اجرای نوع اسکن.