

# API reference

This page gives an overview of all public pandas objects, functions and methods. All classes and functions exposed in `pandas.*` namespace are public.

The following subpackages are public.

- `pandas.errors`: Custom exception and warnings classes that are raised by pandas.
- `pandas.plotting`: Plotting public API.
- `pandas.testing`: Functions that are useful for writing tests involving pandas objects.
- `pandas.api.extensions`: Functions and classes for extending pandas objects.
- `pandas.api.indexers`: Functions and classes for rolling window indexers.
- `pandas.api.interchange`: DataFrame interchange protocol.
- `pandas.api.types`: Datatype classes and functions.
- `pandas.api.typing`: Classes that may be necessary for type-hinting. These are classes that are encountered as intermediate results but should not be instantiated directly by users. These classes are not to be confused with classes from the [pandas-stubs](#) package which has classes in addition to those that occur in pandas for type-hinting.

In addition, public functions in `pandas.io` and `pandas.tseries` submodules are mentioned in the documentation.

## ⚠ Warning

The `pandas.core`, `pandas.compat`, and `pandas.util` top-level modules are PRIVATE. Stable functionality in such modules is not guaranteed.

## [Input/output](#)

[Pickling](#)

[Flat file](#)

[Clipboard](#)

[Excel](#)

[HTML](#)

[XML](#)

[Latex](#)

[HDFStore: PyTables \(HDF5\)](#)

[Feather](#)

[Parquet](#)

[ORC](#)

[SAS](#)

[SPSS](#)

[SQL](#)

[Google BigQuery](#)

[STATA](#)

## [General functions](#)

[Data manipulations](#)

[Top-level missing data](#)

[Top-level dealing with numeric data](#)

[Top-level dealing with datetimelike data](#)

[Top-level dealing with Interval data](#)

[Top-level evaluation](#)

[Datetime formats](#)

[Hashing](#)

[Importing from other DataFrame libraries](#)

## [Series](#)

[Constructor](#)

[Attributes](#)

[Conversion](#)

[Indexing, iteration](#)

[Binary operator functions](#)

[Function application, GroupBy & window](#)

[Computations / descriptive stats](#)

[Reindexing / selection / label manipulation](#)

[Missing data handling](#)

[Skip to main content](#)

[Combining / comparing / joining / merging](#)

[Time Series-related](#)

[Accessors](#)

[Plotting](#)

[Serialization / IO / conversion](#)

[DataFrame](#)

[Constructor](#)

[Attributes and underlying data](#)

[Conversion](#)

[Indexing, iteration](#)

[Binary operator functions](#)

[Function application, GroupBy & window](#)

[Computations / descriptive stats](#)

[Reindexing / selection / label manipulation](#)

[Missing data handling](#)

[Reshaping, sorting, transposing](#)

[Combining / comparing / joining / merging](#)

[Time Series-related](#)

[Flags](#)

[Metadata](#)

[Plotting](#)

[Sparse accessor](#)

[Serialization / IO / conversion](#)

[pandas arrays, scalars, and data types](#)

[Objects](#)

[Utilities](#)

[Index objects](#)

[Index](#)

[Numeric Index](#)

[CategoricalIndex](#)

[IntervalIndex](#)

[MultiIndex](#)

[Skip to main content](#)

[TimeDeltaIndex](#)

[PeriodIndex](#)

[Date offsets](#)

[DateOffset](#)

[BusinessDay](#)

[BusinessHour](#)

[CustomBusinessDay](#)

[CustomBusinessHour](#)

[MonthEnd](#)

[MonthBegin](#)

[BusinessMonthEnd](#)

[BusinessMonthBegin](#)

[CustomBusinessMonthEnd](#)

[CustomBusinessMonthBegin](#)

[SemiMonthEnd](#)

[SemiMonthBegin](#)

[Week](#)

[WeekOfMonth](#)

[LastWeekOfMonth](#)

[BQuarterEnd](#)

[BQuarterBegin](#)

[QuarterEnd](#)

[QuarterBegin](#)

[BYearEnd](#)

[BYearBegin](#)

[YearEnd](#)

[YearBegin](#)

[FY5253](#)

[FY5253Quarter](#)

[Easter](#)

[Tick](#)

[Day](#)

[Skip to main content](#)

[Hour](#)

[Minute](#)

[Second](#)

[Milli](#)

[Micro](#)

[Nano](#)

[Frequencies](#)

[pandas.tseries.frequencies.to\\_offset](#)

[Window](#)

[Rolling window functions](#)

[Weighted window functions](#)

[Expanding window functions](#)

[Exponentially-weighted window functions](#)

[Window indexer](#)

[GroupBy](#)

[Indexing, iteration](#)

[Function application helper](#)

[Function application](#)

[\*\*DataFrameGroupBy\*\* computations / descriptive stats](#)

[\*\*SeriesGroupBy\*\* computations / descriptive stats](#)

[Plotting and visualization](#)

[Resampling](#)

[Indexing, iteration](#)

[Function application](#)

[Upsampling](#)

[Computations / descriptive stats](#)

[Style](#)

[Styler constructor](#)

[Styler properties](#)

[Style application](#)

[Builtin styles](#)

[Style export and import](#)

[Skip to main content](#)

[pandas.plotting.andrews\\_curves](#)

[pandas.plotting.autocorrelation\\_plot](#)

[pandas.plotting.bootstrap\\_plot](#)

[pandas.plotting.boxplot](#)

[pandas.plotting.deregister\\_matplotlib\\_converters](#)

[pandas.plotting.lag\\_plot](#)

[pandas.plotting.parallel\\_coordinates](#)

[pandas.plotting.plot\\_params](#)

[pandas.plotting.radviz](#)

[pandas.plotting.register\\_matplotlib\\_converters](#)

[pandas.plotting.scatter\\_matrix](#)

[pandas.plotting.table](#)

## [Options and settings](#)

[Working with options](#)

[Numeric formatting](#)

## [Extensions](#)

[pandas.api.extensions.register\\_extension\\_dtype](#)

[pandas.api.extensions.register\\_dataframe\\_accessor](#)

[pandas.api.extensions.register\\_series\\_accessor](#)

[pandas.api.extensions.register\\_index\\_accessor](#)

[pandas.api.extensions.ExtensionDtype](#)

[pandas.api.extensions.ExtensionArray](#)

[pandas.arrays.NumpyExtensionArray](#)

[pandas.api.indexers.check\\_array\\_indexer](#)

## [Testing](#)

[Assertion functions](#)

[Exceptions and warnings](#)

[Bug report function](#)

[Test suite runner](#)

## [Missing values](#)

[pandas.NA](#)

[Previous](#)  
[pandas.NaT](#)

[Next](#)  
[Input/output](#) >

[Skip to main content](#)

