

IBM SPSS Statistics - Essentials for Python ***Инструкции по установке для Mac OS***

Следующие инструкции касаются установки IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python в операционных системах Mac OS.

Обзор

IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python предоставляет все необходимое для начала разработки пользовательских приложений Python для использования с IBM® SPSS® Statistics. В пакет входят следующие компоненты.

- ▶ IBM® SPSS® Statistics - Integration Plug-in for Python предназначен для SPSS Statistics 21
- ▶ Набор пользовательских процедур, выполненных на Python, для использования в SPSS Statistics

Установите приложение IBM SPSS Statistics

IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python разработан для следующих приложений:

- IBM SPSS Statistics для Mac OS

Дополнительные требования к оборудованию и операционной системе отсутствуют. Компоненты, установленные с Essentials for Python, работают с любой действительной лицензией на IBM® SPSS® Statistics.

Если этого еще не было сделано, следуйте прилагаемым к программному обеспечению инструкциям, чтобы установить одно из приложений SPSS Statistics на компьютер, куда будет установлен Essentials for Python.

Загрузите и установите Python 2.7

Версия 21 IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python требует Python версии 2.7 (рекомендуется версия 2.7.2). Установите Python на компьютер, куда Вы будете устанавливать Essentials for Python. Пакет доступен на <http://www.python.org>.

Установка IBM SPSS Statistics - Essentials for Python

Примечание: Нет необходимости удалять предыдущие версии IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python, перед тем как устанавливать более новую версию.

Пользователям, которые работают в распределенном режиме (с IBM® SPSS® Statistics Server), необходимо установить Essentials for Python как на клиентский, так и на серверный компьютеры.

Установка из загруженного файла

- ▶ Подключите образ диска с программой установки, дважды щелкнув по загруженному файлу.
- ▶ В подключенном образе диска дважды щелкните по *SPSS_Statistics_PythonEssentials_21000_Mac* и следуйте указаниям, которые будут появляться на экране. При появлении запроса расположения IBM® SPSS® Statistics, имейте в виду, что по умолчанию папкой установки является */Applications/IBM/SPSS/Statistics/21*. При появлении запроса расположения Python, имейте в виду, что обычный путь установки Python 2.7 — */Library/Frameworks/Python.framework/Versions/2.7*.

Установка из DVD/CD

- ▶ Вставьте DVD/CD в привод DVD/CD.
- ▶ Перейдите к диску DVD/CD, затем перейдите к папке *Python Essentials*, которая расположена в папке *Programmability*.
- ▶ Дважды щелкните *SPSS_Statistics_PythonEssentials_21000_Mac* и следуйте указаниям, которые будут появляться на экране. При появлении запроса расположения IBM® SPSS® Statistics, имейте в виду, что по умолчанию папкой установки является */Applications/IBM/SPSS/Statistics/21*. При появлении запроса расположения Python, имейте в виду, что обычный путь установки Python 2.7 — */Library/Frameworks/Python.framework/Versions/2.7*.

Автоматическая установка

Альтернативой ручной установке, описанной выше, является автоматическая установка. Этот вариант будет наиболее полезен для системных администраторов, выполняющих установку для множества пользователей. Для запуска автоматической установки, выполните следующее:

- ▶ Используя текстовый редактор, создайте файл отклика с именем *installer.properties*.
- ▶ Поместите в файл ответа следующие свойства и их значения:

```
INSTALLER_UI=silent
USER_SPSS_HOME=<путь к IBM SPSS Statistics>
USER_PYTHON_HOME=<домашняя папка Python 2.7>
LICENSE_ACCEPTED=true
```

где *<путь к IBM SPSS Statistics>* — папка, куда установлен IBM SPSS Statistics, а *<домашняя папка Python 2.7>* — папка, куда установлен Python 2.7. Например:

```
USER_SPSS_HOME=/Applications/IBM/SPSS/Statistics/21
USER_PYTHON_HOME=/Library/Frameworks/Python.framework/Versions/2.7
```

Обратите внимание на то, что `LICENSE_ACCEPTED=true` задает, что лицензионное соглашение принято.

- ▶ Сохраните файл *installer.properties* в папку, содержащую *.bin*-файл для IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python и перейдите в эту папку.
- ▶ Запустите установку следующей командой:

```
./<файл_установки>
```

где *<файл_установки>* — имя *.bin*-файла для Essentials for Python. *Примечание:* Предыдущую команду необходимо выполнить, находясь в системе как пользователь root, либо войдя в систему как пользователь root, либо с помощью команды *sudo*.

Примечание: Для использования файла ответа с именем, отличным от *installer.properties*, запустите установку следующей командой:

```
./<файл_установки> -f <имя_файла_ответа>
```

Перед началом использования IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python

После установки IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python Вы можете начать разработку приложений Python с помощью IBM® SPSS® Statistics - Integration Plug-in for Python. Полная документация по настройке имеется в разделе “Integration Plug-in for Python” в справочной системе IBM® SPSS® Statistics. Она также доступна в виде двух PDF-файлов (по одному для каждого из двух интерфейсов, установленных с настройкой) через меню Справки SPSS Statistics Programmability > Python Plug-in and Programmability > Scripting.

Загрузите и установите вспомогательные модули Python для IBM SPSS Statistics

IBM SPSS разработала несколько модулей Python, которые основаны на функциональности, реализованной в IBM® SPSS® Statistics - Integration Plug-in for Python, и в некоторых случаях расширяют ее. Эти модули являются вспомогательными и требуют наличия Integration Plug-in for Python для работы. Модули *spssdata*, *spssaux*, *namedtuple* и *extension* входят в состав IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python. Дополнительные модули доступны для загрузки из Сообщество SPSS на <http://www.ibm.com/developerworks/spssdevcentral>.

Вы, возможно, захотите прочитать статью *How to Use Downloaded Python Modules*, которая также доступна на Сообщество SPSS. Кроме того, для того чтобы иметь возможность использовать новые функциональные возможности, имеющиеся в IBM® SPSS® Statistics 21, возможно, потребуется скачать обновленные версии вспомогательных модулей. Проверьте Сообщество SPSS на наличие обновлений.

Запуск нескольких версий IBM SPSS Statistics и IBM SPSS Statistics - Integration Plug-in for Python

Можно иметь несколько версий IBM® SPSS® Statistics на одном компьютере вместе с отдельной версией надстройки IBM® SPSS® Statistics - Integration Plug-in for Python для каждой из них. За информацией по работе с несколькими версиями обратитесь к документации по надстройке.

Удаление компонентов IBM SPSS Statistics - Essentials for Python

- ▶ Перейдите в папку `/Library/Frameworks/Python.framework/Versions/2.7/lib/python2.7/site-packages` и удалите следующие элементы:
 - `extension.py`
 - `spss.pth`
 - `SpssClient.pth`
 - папку `spss210`
 - папку `SpssClient210`
 - папку `spssdata`
 - папку `spssaux`
- ▶ Перейдите в папку установки IBM® SPSS® Statistics (путь установки по умолчанию: `/Applications/IBM/SPSS/Statistics/21`) и удалите приложение *Programmability External Python Process*.

Пользовательские процедуры Python, поставляемые с Essentials for Python

IBM® SPSS® Statistics - Essentials for Python включает набор пользовательских процедур, выполненных на Python, которые обеспечивают функциональность, расширяющую возможности встроенных в SPSS Statistics процедур. Все пользовательские процедуры, за исключением FUZZY, доступны через меню SPSS Statistics, если установлен Essentials for Python. Все пользовательские процедуры (включая FUZZY) доступны через командный синтаксис SPSS Statistics. В следующей таблице приведено расположение меню, соответствующее имя команды синтаксиса и краткое описание каждой из пользовательских процедур.. Команды запускаются таким же образом, как и встроенные команды, такие, как FREQUENCIES.

<i>Местоположение меню</i>	<i>Имя команды</i>	<i>Описание</i>
(отсутствует)	FUZZY	Выполняет точное или нечеткое сопоставление наблюдений.
Файл>Collect Variable Information	GATHERMD	Создает набор данных с информацией о переменных из нескольких наборов данных.

Данные>Compare Datasets	SPSSINC COMPARE DATASETS	Сравнивает два открытых набора данных.
Преобразовать>Create Dummy Variables	SPSSINC CREATE DUMMIES	Создает набор двоичных переменных, отражающих значения некоторой переменной.
Сервис>Merge Viewer Tables	SPSSINC MERGE TABLES	Сливает содержимое двух мобильных таблиц из Редактора вывода.
Сервис>Modify Output Titles	SPSSINC MODIFY OUTPUT	Изменение заголовков вывода.
Сервис>Modify Table Appearance	SPSSINC MODIFY TABLES	Видоизменение мобильных таблиц.
Преобразовать>Programmability Transformation	SPSSINC TRANS	Применить функции Python к данным наблюдений.
Анализ>Descriptive Statistics>TURF Analysis	SPSSINC TURF	Выполнить TURF-анализ (анализ максимальной частоты и непересекаемого охвата).
Графики>Диаграммы переменных регрессии	ДИАГРАММА РЕГРЕССИИ STATS	Диаграммы полезны при оценке взаимоотношений регрессии.
Графики>Сравнить подгруппы	ДИАГРАММЫ ПОДГРУППЫ СТАТИСТИКИ	Графически сравните распределения набора переменных по выборкам данных.

Примечания

- Справка по каждой процедуре, доступной из меню, вызывается с помощью кнопки Справка в соответствующем диалоговом окне. Данная справка, однако, не интегрирована со справочной системой SPSS Statistics.
- Полная справка по синтаксису каждой из команд, приведенных выше, доступна через включение и исполнение в синтаксисе каждой команды подкоманды /HELP. Например:

```
SPSSINC COMPARE DATASETS /HELP.
```

Справка по синтаксису команд, однако, не интегрирована в справочную систему SPSS Statistics и не включена в файл *Command Syntax Reference*.

- Если меню Анализ>Описательные статистики отсутствует в вашем программном продукте IBM® SPSS® Statistics, найти диалог TURF-анализа Вы можете в меню Настраиваемый.
- Данные диалоги были созданы с помощью Конструктора настраиваемых диалоговых окон в SPSS Statistics. Вы можете рассмотреть внешний вид этих диалогов и изменить его с помощью Конструктора настраиваемых диалоговых окон, доступного через меню Сервис>Настраиваемые диалоговые окна>Конструктор настраиваемых диалоговых окон. Чтобы просмотреть внешний вид диалога, выбрав в меню Конструктора настраиваемых диалоговых окон Файл>Открыть установленное.
- Команды синтаксиса выполняются как команды расширений. Код реализации и файлы спецификации XML для команд расширения, связанных с пользовательскими диалоговыми окнами, можно найти в подпапке */Library/Application Support/IBM/SPSS/Statistics/21/extensions*.

Если для команд расширения с помощью переменной окружения *SPSS_EXTENSIONS_PATH* указано альтернативное расположение, эти файлы будут расположены в первом каталоге, допускающем запись, из тех, что указаны в этой переменной, вместо каталога *extensions*.

- Другие команды расширения, не включенные в Essentials for Python, доступны для загрузки с Сообщество SPSS. Там же могут находиться обновленные версии модулей Python, поставляемых вместе с Essentials for Python.