**ГЛОССАРИЙ**

Если вы только начали знакомиться с программированием, время от вре- мени вам будут встречаться непонятные термины и это может помешать в освоении нового материала.

В глоссарии вы найдете определения многих понятий из области про- граммирования, так что, встретив на страницах этой книги непонятное слово, заглядывайте сюда.

**Null** — отсутствие значения (в Python вместо null используется ключе- вое слово None).

**Анимация** — поочередный вывод на экран набора изображений с боль- шой скоростью, чтобы возникла иллюзия движения.

**Аргумент** — значение, передаваемое при вызове функции или создании объекта (в Python при создании объекта вызывается функция \_\_init\_\_).

**Блок** — сгруппированная последовательность команд в программе.

**Булев тип** — тип данных, предполагающий только два возможных зна- чения — «Истина» и «Ложь». В Python «Истина» обозначается ключевым словом True, а «Ложь» — False (с прописных букв T и F).

**Вертикальный** — направление сверху вниз на экране (координата *y*).

**Встраивание значений** — вставка значений внутрь строки (обычно в позициях, обозначенных специальными метками).

**Вызов** — выполнение кода функции. Используя функцию, мы говорим, что вызываем ее.

**Выполнение** — запуск кода (программы, фрагмента программы, функции).

**Горизонтальный** — направление слева направо на экране (соответству- ет координате *x*).

**Градус** — единица измерения углов.

**Данные** — информация, которая обрабатывается компьютером.

**Диалог (диалоговое окно)** — небольшое окно в программе для выпол- нения неких действий: вывода предупреждения, сообщения об ошибке, запроса дополнительных данных и т. п. Например, при выборе пункта меню «Открыть файл» программа выводит диалог открытия файла.

**Идентификатор** — уникальное число, обозначающее конкретный объ- ект в программе. Например, в модуле tkinter идентификаторы исполь- зуются для обозначения фигур на экране.

**Измерения** — в компьютерной графике изображения могут быть в двух (2D-графика) и трех (3D-графика) измерениях. Двухмерная (2D) гра- фика — это плоские экранные изображения (как картинки в старых мультфильмах), которые характеризуются шириной и высотой. К трех- мерной (3D) графике относятся изображения, обладающие шириной, высотой и глубиной. Такая графика часто встречается в современных компьютерных играх.

**Изображение** — картинка на экране компьютера.  
**Импортирование** — операция, которая делает модуль доступным для

использования в программе.

**Инициализация** — установка начального состояния объекта (свойств объекта при его создании).

**Инсталляция (установка)** — процесс копирования файлов приложе- ния на компьютер, после чего приложение становится доступным для использования.

**Исключение** — разновидность ошибки, которая может произойти во время выполнения программы.

**Кадр** — одно из изображений, составляющих анимацию.

**Класс** — описание или определение типа сущностей. В программирова- нии класс представляет собой набор функций и свойств (переменных), которые присущи всем объектам данного класса.

**Клик** — нажатие одной из кнопок мышки для совершения действия на экране (выбора опции меню и т. п.).

**Ключевое слово** — специальное слово, используемое в языке програм- мирования. Ключевые слова также называют зарезервированными. Это значит, что их нельзя использовать произвольно (например, в качестве имен переменных).

**Координаты** — позиция точки на экране. Обычно состоит из отступов по горизонтали (*x*-координата) и вертикали (*y*-координата).

**Модуль** — набор функций и переменных.

**Область видимости переменной** — часть программы, где эту переменную можно использовать. Например, переменная, созданная внутри функции, будет видима в теле функции и недоступна (невидима) за ее пределами.

**Оболочка** — интерфейс командной строки. Упоминаемая в данной кни- ге оболочка Python — это командный интерфейс, встроенный в програм- му IDLE.

**Объект** — конкретный экземпляр класса. При создании каждого объек- та программа выделяет область памяти для хранения принадлежащих ему данных.

**Оператор** — элемент компьютерной программы, используемый для ма- тематических вычислений или сравнения значений.

**Ошибка** — ситуация, когда компьютерная программа работает не- правильно. При возникновении ошибки Python выводит сообщение. Например, введя код с неверными отступами, вы получите сообщение об ошибке IndentationError.

**Память** — устройство в компьютере, используемое для хранения информации.

**Папка (директория, каталог)** — местонахождение группы файлов на диске компьютера.

**Переменная** — способ хранения значений в программе. Переменная по- хожа на ярлык с названием, которым помечают фрагмент данных, хра- нящийся в памяти компьютера. Значения переменных могут меняться, поэтому они так и называются.

**Пиксель** — самая маленькая точка на экране, которую компьютер спо- собен отобразить.

**Потомок** — между классами в программе могут существовать отноше- ния «предок — потомок» (это называется наследованием). Класс-потомок наследует характеристики класса-предка.

**Предок класса** — другой класс, от которого первый класс наследует функ- ции и свойства. Класс-потомок наследует характеристики класса-предка.

**Программа** — набор команд, объясняющий компьютеру, что и как ему делать.

**Программное обеспечение (софт)** — набор компьютерных программ. **Прозрачность** — часть изображения, которая не выводится на экран

и поэтому не заслоняет графические объекты заднего плана.

**Синтаксис** — набор правил по составлению текстов программ на языке программирования.

**Событие** — нечто, происходящее во время выполнения программы. Например: событие перемещения мышки, нажатия ее кнопки или ввода с клавиатуры.

**Спрайт** — персонаж или иной графический объект в компьютерной игре.

**Столкновение** — в компьютерных играх ситуация, когда один персонаж игры сталкивается с другим персонажем или каким-нибудь экранным объектом.

**Строка** — набор алфавитно-цифровых символов (букв, чисел, знаков препинания и пробелов).

**Условие** — выражение в программе, представляющее собой вопрос, на который возможны два ответа: «Истина» (True) либо «Ложь» (False).

**Функция** — команда в программе, которая запускает последователь- ность других команд, выполняющих некое действие.

**Холст** — область экрана, на которой можно рисовать. В модуле tkinter холсту соответствует класс Canvas.

**Цикл** — многократное выполнение команды или набора команд.

**Шестнадцатеричная система** — широко используемый в программи- ровании способ представления чисел. В шестнадцатеричной системе ис- пользуется основание 16, из-за чего применяется не 10, а 16 цифр: обыч- ные — от 0 до 9, и буквенные — A, B, C, D, E и F.

**Экземпляр класса** — объект, принадлежащий этому классу.