

1. Для чего предназначен пакет Tkinter в Python?
 - A) Для математических вычислений
 - ☒ B) Для создания графического интерфейса пользователя (GUI)
 - C) Для работы с базами данных
 - D) Для веб-разработки
2. Какой метод запускает главный цикл обработки событий в Tkinter?
 - A) root.start()
 - B) root.loop()
 - ☒ C) root.mainloop()
 - D) root.run()
3. Что такое виджет (widget) в контексте GUI?
 - A) Это название главного окна программы
 - ☒ B) Это элемент графического интерфейса: кнопка, поле ввода, метка и т.д.
 - C) Это обработчик событий
 - D) Это метод для размещения объектов
4. Какая опция виджета Button отвечает за действие, которое происходит при нажатии на кнопку?
 - A) click
 - ☒ B) command
 - C) action
 - D) function
5. Какой метод используется для получения текста из однострочного поля ввода (Entry)?
 - A) text()
 - ☒ B) get()
 - C) read()
 - D) retrieve()
6. Какой метод используется для удаления всего текста из однострочного текстового поля (Entry)?
 - A) entry.clear()
 - ☒ B) entry.delete(0, END)
 - C) entry.remove_all()
 - D) entry.delete(0)
7. Каким будет результат выполнения кода Button(text="Привет", bg="red").pack()?
 - A) Будет создана кнопка с красным текстом
 - ☒ B) Будет создана кнопка с красным фоном
 - C) Будет создана кнопка с красной рамкой
 - D) Будет создана кнопка, но цвет фона не изменится
8. Какое значение по умолчанию имеет параметр side у метода pack()?
 - A) LEFT
 - B) RIGHT
 - C) BOTTOM

☒ D) TOP

9. Для чего используется вспомогательный виджет Frame?

- A) Для создания фонового изображения
- ☒ B) Для группировки других виджетов и управления их размещением
- C) Для создания рамки вокруг текста
- D) Для отображения списка элементов

10. В чем разница между параметрами padx и pady метода pack()?

- ☒ A) padx устанавливает внешний отступ, pady - внутренний
- B) padx устанавливает отступ по вертикали, pady - по горизонтали
- C) padx используется для кнопок, pady - для меток
- D) Это синонимы

11. Что делает параметр fill в методе pack()?

- A) Определяет цвет фона виджета
- ☒ B) Заставляет виджет заполнять всё доступное пространство по одной или обеим осям
- C) Устанавливает внутренний отступ виджета
- D) Изменяет текст на виджете

12. Какой метод менеджера геометрии используется для размещения виджетов в табличном виде (по строкам и столбцам)?

- A) pack
- B) place
- ☒ C) grid
- D) table

13. Какая опция метода grid позволяет объединять ячейки по горизонтали (как colspan в HTML)?

- A) colspan
- ☒ B) columnspan
- C) merge
- D) span

14. От какого класса создается многострочное текстовое поле в Tkinter?

- A) Entry
- B) Multiline
- ☒ C) Text
- D) String

15. Какое значение опции wrap позволяет переносить слова на новую строку целиком?

- ☒ A) CHAR
- B) WORD
- C) NONE
- D) SENTENCE

16. Какой индекс используется для обозначения позиции "конец текста" в методе get() для Text?

- ☒ A) END
- B) 'END'
- C) -1
- D) None

17. Какой метод текстового поля используется для создания скроллера? Правильная настройка связи Scrollbar и Text.
- ☐ A) Настройка Scrollbar с command=text.yview и Text с yscrollcommand=scrollbar.set
 - ☐ B) Настройка Scrollbar с command=text.set и Text с yscrollcommand=scrollbar.yview
 - ☐ C) Просто поместить Scrollbar рядом с Text
 - ☐ D) Использовать метод attach
18. Для чего в Tkinter используются специальные классы переменных (IntVar, StringVar, BooleanVar)?
- ☐ A) Для объявления глобальных переменных
 - ☒ B) Для хранения состояний виджетов (радиокнопок, флажков)
 - ☐ C) Для передачи аргументов в функции
 - ☐ D) Для работы с базами данных
19. Как связать несколько радиокнопок в одну группу?
- ☒ A) Поместить их в один Frame
 - ☐ B) Присвоить им одно и то же значение в опции variable
 - ☐ C) Присвоить им одно и то же значение в опции value
 - ☐ D) Использовать для них одинаковые имена переменных
20. Что произойдет, если у двух радиокнопок опция variable указывает на одну и ту же переменную, а опции value разные?
- ☐ A) Обе радиокнопки будут включены одновременно
 - ☐ B) Включена будет только первая радиокнопка
 - ☒ C) Включение одной радиокнопки автоматически выключит другую
 - ☐ D) Это приведет к ошибке выполнения
21. Как флажок (Checkbutton) отличается от радиокнопки (Radiobutton) по смыслу?
- ☐ A) Флажки не требуют переменных Tkinter
 - ☒ B) Флажки работают независимо друг от друга, позволяя множественный выбор
 - ☐ C) Радиокнопки работают только с булевыми переменными
 - ☐ D) Отличий нет
22. Для чего нужны опции onvalue и offvalue у флажка (Checkbutton)?
- ☒ A) Для установки значений, которые будет принимать связанная переменная при включении и выключении флажка
 - ☐ B) Для установки цвета при включении и выключении
 - ☐ C) Для установки размера флажка
 - ☐ D) Для установки надписи на флажке
23. Какой метод используется для добавления элементов в виджет Listbox?
- ☐ A) add
 - ☐ B) append
 - ☒ C) insert
 - ☐ D) push
24. Какой метод позволяет получить кортеж индексов выбранных элементов в Listbox?
- ☐ A) getselected()
 - ☐ B) selection_get()
 - ☒ C) curselection()
 - ☐ D) selected_indices()

25. Какое значение опции `selectmode` позволяет выбирать несколько элементов, используя Shift или Ctrl?
- A) SINGLE
 - B) BROWSE
 - C) MULTIPLE
 - ☒ D) EXTENDED
26. При удалении нескольких выбранных элементов из списка, почему их удаляют с конца?
- A) Так проще для программиста
 - B) Потому что метод `delete` принимает только последний индекс
 - ☒ C) Чтобы не сбивались индексы оставшихся элементов впереди
 - D) Потому что удаление с начала работает медленнее
27. Что представляет собой виджет Canvas?
- A) Это обычная кнопка
 - ☒ B) Это область для рисования графических примитивов (линий, фигур, текста)
 - C) Это поле для ввода текста
 - D) Это контейнер для других виджетов
28. Какой метод Canvas используется для рисования прямоугольника?
- A) `draw_rectangle`
 - B) `create_rect`
 - ☒ C) `create_rectangle`
 - D) `add_rectangle`
29. Какой метод Canvas позволяет перемещать объекты на холсте?
- ☒ A) `move()`
 - B) `shift()`
 - C) `translate()`
 - D) `recolate()`
30. Как называется событие, которое происходит при щелчке левой кнопкой мыши?
- A) `<LeftClick>`
 - ☒ B) `<Button-1>`
 - C) `<Button-Left>`
 - D) `<Click-1>`
31. У функции-обработчика, привязанной через `bind`, должен быть параметр `event`. Что произойдёт, если этот параметр не указать?
- ☒ A) Программа вызовет исключение (ошибку) при наступлении события
 - B) Обработчик просто не будет вызван
 - C) Всё будет работать, так как параметр не обязателен
 - D) Событие будет проигнорировано без ошибки
32. Для чего используется метод `bind` в Tkinter?
- A) Чтобы поместить виджет в контейнер
 - B) Чтобы создать новый виджет
 - ☒ C) Чтобы связать событие с функцией-обработчиком для конкретного виджета
 - D) Чтобы изменить свойства виджета

33. Чем отличается привязка события через bind от привязки через свойство command кнопки?

- ☒ A) bind позволяет обрабатывать больше разных событий (клик мыши, клавиатуру и т.д.), а command - только клик по кнопке
- B) command позволяет обрабатывать больше событий, чем bind
- C) Это одно и то же
- D) bind работает только с мышью

34. Как передать дополнительные аргументы в функцию-обработчик, которая привязана через bind?

- A) Перечислить их после имени функции в bind
- B) Использовать глобальные переменные
- ☒ C) Использовать анонимную функцию (lambda)
- D) Это невозможно

35. Какие атрибуты объекта event содержат координаты курсора мыши относительно виджета?

- ☒ A) event.x и event.y
- B) event.x_root и event.y_root
- C) event.posx и event.posy
- D) event.xpos и event.ypos

36. Событие <Enter> в Tkinter означает:

- A) Нажатие клавиши Enter
- ☒ B) Ввод курсора мыши в пределы виджета
- C) Открытие файла
- D) Завершение программы

37. Для чего используется метод root.after()?

- A) Чтобы выполнить функцию после того, как пользователь закончит ввод
- ☒ B) Чтобы выполнить функцию через заданный промежуток времени
- C) Чтобы поместить окно на задний план
- D) Чтобы закрыть окно

38. Как обработать нажатие сочетания клавиш Ctrl + A в текстовом поле?

- A) field.bind('Ctrl+A', function)
- B) field.bind('<Control-a>', function)
- C) field.bind('Control-a', function)
- ☒ D) field.bind('<Ctrl+A>', function)

39. Какое событие обозначается как <Double-Button-1>?

- A) Нажатие правой кнопки мыши
- ☒ B) Двойной щелчок левой кнопкой мыши
- C) Зажатие левой кнопки мыши
- D) Колесико мыши

40. Что делает метод unbind() в Tkinter?

- A) Удаляет виджет с экрана
- ☒ B) Отвязывает ранее привязанное событие от виджета
- C) Изменяет обработчик события
- D) Блокирует все события для виджета

