## 6.1. Листинги

|  |
| --- |
| Устанавливаем requests  from tkinter import \*  from PIL import Image, ImageTk  import requests  from io import BytesIO  def load\_image(url):  try:  # Отправляем GET-запрос с использованием requests.get()  response = requests.get(url)  # Проверяем успешность запроса (код ответа 200)  response.raise\_for\_status()  # Читаем байты из ответа в объект BytesIO  image\_data = BytesIO(response.content)  # Открываем изображение с помощью PIL  img = Image.open(image\_data)  return ImageTk.PhotoImage(img)  except Exception as e:  print(f"Ошибка при загрузке изображения: {e}")  return None  window = Tk()  window.title("Cats!")  window.geometry("600x480")  # Создаем метку без изображения  label = Label()  label.pack()  url = 'https://cataas.com/cat'  img = load\_image(url)  if img:  # Устанавливаем изображение в метку  label.config(image=img)  # Необходимо сохранить ссылку на изображение, чтобы избежать сборки мусора  label.image = img  window.mainloop() |
| Добавляем кнопку для повторной загрузки  from tkinter import \*  from PIL import Image, ImageTk  import requests  from io import BytesIO  def load\_image(url):  try:  # Отправляем GET-запрос с использованием requests.get()  response = requests.get(url)  # Проверяем успешность запроса (код ответа 200)  response.raise\_for\_status()  # Читаем байты из ответа в объект BytesIO  image\_data = BytesIO(response.content)  # Открываем изображение с помощью PIL  img = Image.open(image\_data)  return ImageTk.PhotoImage(img)  except Exception as e:  print(f"Ошибка при загрузке изображения: {e}")  return None  def set\_image():  # Вызываем функцию для загрузки изображения  img = load\_image(url)  if img:  # Устанавливаем изображение в метку  label.config(image=img)  label.image = img  window = Tk()  window.title("Cats!")  window.geometry("600x480")  # Создаем метку без изображения  label = Label()  label.pack()  # Добавляем кнопку для обновления изображения  update\_button = Button(text="Обновить", command=set\_image)  update\_button.pack()  url = 'https://cataas.com/cat'  # Вызываем функцию для установки изображения в метку  set\_image()  window.mainloop() |
| Подгоняем размер изображения под размер окна  from tkinter import \*  from PIL import Image, ImageTk  import requests  from io import BytesIO  def load\_image(url):  try:  response = requests.get(url)  response.raise\_for\_status()  image\_data = BytesIO(response.content)  img = Image.open(image\_data)  # Изменяем размер изображения  img.thumbnail((600, 480), Image.Resampling.LANCZOS)  return ImageTk.PhotoImage(img)  except Exception as e:  print(f"Ошибка при загрузке изображения: {e}")  return None  def set\_image():  img = load\_image(url)  if img:  label.config(image=img)  label.image = img # Сохраняем ссылку на изображение  window = Tk()  window.title("Cats!")  window.geometry("600x520")  label = Label(window)  label.pack()  update\_button = Button(text="Обновить", command=set\_image)  update\_button.pack()  url = 'https://cataas.com/cat/cute'  set\_image()  window.mainloop() |
| Добавляем меню  from tkinter import \*  from PIL import Image, ImageTk  import requests  from io import BytesIO  def load\_image(url):  try:  response = requests.get(url)  response.raise\_for\_status()  image\_data = BytesIO(response.content)  img = Image.open(image\_data)  img.thumbnail((600, 480), Image.Resampling.LANCZOS)  return ImageTk.PhotoImage(img)  except Exception as e:  print(f"Ошибка при загрузке изображения: {e}")  return None  def set\_image():  img = load\_image(url)  if img:  label.config(image=img)  label.image = img # Сохраняем ссылку на изображение  def exit():  window.destroy()  window = Tk()  window.title("Cats!")  window.geometry("600x520")  label = Label(window)  label.pack()  # Создаем меню  menu\_bar = Menu(window)  window.config(menu=menu\_bar)  # Добавляем пункты меню  file\_menu = Menu(menu\_bar, tearoff=0)  menu\_bar.add\_cascade(label="Файл", menu=file\_menu)  file\_menu.add\_command(label="Загрузить фото", command=set\_image)  file\_menu.add\_separator()  file\_menu.add\_command(label="Выход", command=exit)  url = 'https://cataas.com/cat/cute'  set\_image()  window.mainloop() |
| Каждая картинка в отдельном окне  from tkinter import \*  from PIL import Image, ImageTk  import requests  from io import BytesIO  def load\_image(url):  try:  response = requests.get(url)  response.raise\_for\_status()  image\_data = BytesIO(response.content)  img = Image.open(image\_data)  img.thumbnail((600, 480), Image.Resampling.LANCZOS)  return ImageTk.PhotoImage(img)  except Exception as e:  print(f"Ошибка при загрузке изображения: {e}")  return None  def open\_new\_window():  img = load\_image(url)  if img:  # Создаем новое вторичное окно  new\_window = Toplevel()  new\_window.title("Картинка с котиком")  new\_window.geometry("600x480")    # Добавляем изображение в новое окно  label = Label(new\_window, image=img)  label.image = img # Сохраняем ссылку на изображение  label.pack()  def exit\_app():  window.destroy()  window = Tk()  window.title("Cats!")  window.geometry("600x520")  # Создаем меню  menu\_bar = Menu(window)  window.config(menu=menu\_bar)  # Добавляем пункты меню  file\_menu = Menu(menu\_bar, tearoff=0)  menu\_bar.add\_cascade(label="Файл", menu=file\_menu)  file\_menu.add\_command(label="Загрузить фото", command=open\_new\_window)  file\_menu.add\_separator()  file\_menu.add\_command(label="Выход", command=exit\_app)  url = 'https://cataas.com/cat'  window.mainloop()  Добавляем загрузку по тегу  from tkinter import \*  from PIL import Image, ImageTk  import requests  from io import BytesIO  def load\_image(url):  try:  response = requests.get(url)  response.raise\_for\_status()  image\_data = BytesIO(response.content)  img = Image.open(image\_data)  img.thumbnail((600, 480), Image.Resampling.LANCZOS)  return ImageTk.PhotoImage(img)  except tException as e:  print(f"Ошибка при загрузке изображения: {e}")  return None  def open\_new\_window():  tag = tag\_entry.get()  url\_with\_tag = f'https://cataas.com/cat/{tag}' if tag else 'https://cataas.com/cat'  img = load\_image(url\_with\_tag)    if img:  new\_window = Toplevel()  new\_window.title("Cat Image")  new\_window.geometry("600x480")  label = Label(new\_window, image=img)  label.image = img  label.pack()  def exit\_app():  window.destroy()  window = Tk()  …  file\_menu.add\_separator()  file\_menu.add\_command(label="Выход", command=exit\_app)  # Поле ввода для тегов  tag\_entry = Entry()  tag\_entry.pack()  # Кнопка для загрузки изображения с тегом  load\_button = Button(text="Загрузить по тегу", command=open\_new\_window)  load\_button.pack()  window.mainloop()  Выбираем тег из выпадающего списка  from tkinter import \*  from tkinter import ttk  from PIL import Image, ImageTk  import requests  from io import BytesIO  # Список доступных тегов  ALLOWED\_TAGS = [  'sleep', 'jump', 'smile', 'fight', 'black', 'white', 'red', 'siamese', 'bengal'  ]  def load\_image(url):  try:  response = requests.get(url)  response.raise\_for\_status()  image\_data = BytesIO(response.content)  img = Image.open(image\_data)  img.thumbnail((600, 480), Image.Resampling.LANCZOS)  return ImageTk.PhotoImage(img)  except Exception as e:  print(f"Ошибка при загрузке изображения: {e}")  return None  def open\_new\_window():  tag = tag\_combobox.get()  url\_with\_tag = f'https://cataas.com/cat/{tag}' if tag else 'https://cataas.com/cat'  img = load\_image(url\_with\_tag)  if img:  new\_window = Toplevel()  new\_window.title("Cat Image")  new\_window.geometry("600x480")  label = Label(new\_window, image=img)  label.image = img  label.pack()  window = Tk()  window.title("Cats!")  window.geometry("600x520")  menu\_bar = Menu(window)  window.config(menu=menu\_bar)  file\_menu = Menu(menu\_bar, tearoff=0)  menu\_bar.add\_cascade(label="Файл", menu=file\_menu)  file\_menu.add\_command(label="Загрузить фото", command=open\_new\_window)  file\_menu.add\_separator()  file\_menu.add\_command(label="Выход", command=window.destroy)  # Метка "Выбери тег"  tag\_label = Label(text="Выбери тег")  tag\_label.pack()  tag\_combobox = ttk.Combobox(values=ALLOWED\_TAGS)  tag\_combobox.pack()  window.mainloop() |