## ИАР Листинги

|  |
| --- |
| Курсы валют. Сначала работаем на postman. Получаем с сайта информацию в формате JSON  import requests  import json  result = requests.get('https://open.er-api.com/v6/latest/USD')  data = json.loads(result.text)  print(data) |
| Выводим красиво с помощью PrettyPrinter  import requests  import json  import pprint  # настраиваем PrettyPrinter  p = pprint.PrettyPrinter(indent=4) # indent=4 - значит отступ в 4 пробела  result = requests.get('https://open.er-api.com/v6/latest/USD')  data = json.loads(result.text)  p.pprint(data) # "красиво" выводим на экран данные |
| Программа с оконным интерфейсом  from tkinter import \*  from tkinter import messagebox as mb  import requests  import json  def exchange():  code = entry.get().upper()  if code:  try:  response = requests.get(f'https://open.er-api.com/v6/latest/USD')  response.raise\_for\_status()  data = response.json()  if code in data['rates']:  exchange\_rate = data['rates'][code]    mb.showinfo("Курс обмена", f"Курс к доллару: {exchange\_rate:.1f} {code} за 1 доллар")  else:  mb.showerror("Ошибка", f"Валюта {code} не найдена")  except Exception as e:  mb.showerror("Ошибка", f"Ошибка: {e}")  else:  mb.showwarning("Внимание", "Введите код валюты")  # Создание графического интерфейса  window = Tk()  window.title("Курс обмена валюты к доллару")  window.geometry("360x180")  Label(text="Введите код валюты:").pack(padx=10, pady=10)  entry = Entry()  entry.pack(padx=10, pady=10)  Button(text="Получить курс обмена к доллару", command=exchange).pack(padx=10, pady=10)  window.mainloop() |
| Программа с выпадающим списком. Создаем в отдельной ветке.  from tkinter import \*  from tkinter import ttk  from tkinter import messagebox as mb  import requests  def exchange():  code = combobox.get()  if code:  try:  response = requests.get('https://open.er-api.com/v6/latest/USD')  response.raise\_for\_status() # Проверяем, не произошла ли ошибка HTTP  data = response.json()  if code in data['rates']:  exchange\_rate = data['rates'][code]  mb.showinfo("Курс обмена", f"Курс к доллару: {exchange\_rate:.1f} {code} за 1 доллар")  else:  mb.showerror("Ошибка", f"Валюта {code} не найдена")  except Exception as e:  mb.showerror("Ошибка", f"Ошибка: {e}")  else:  mb.showwarning("Внимание", "Выберите код валюты")  # Создание графического интерфейса  window = Tk()  window.title("Курс обмена валюты к доллару")  window.geometry("360x180")  Label(text="Выберите код валюты:").pack(padx=10, pady=10)  # Список 10 популярных валют  popular\_currencies = ["EUR", "JPY", "GBP", "AUD", "CAD", "CHF", "CNY", "RUB", "KZT", "UZS"]  combobox = ttk.Combobox(values=popular\_currencies)  combobox.pack(padx=10, pady=10)  Button(text="Получить курс обмена к доллару", command=exchange).pack(padx=10, pady=10)  window.mainloop() |
| Полное название валют в метке. После того как сделаем мерджим ветку с главной веткой.  from tkinter import \*  from tkinter import ttk  from tkinter import messagebox as mb  import requests  def update\_currency\_label(event):  # Получаем полное название валюты из словаря и обновляем метку  code = combobox.get()  name = currencies[code]  currency\_label.config(text=name)  def exchange():  code = combobox.get()  if code:  try:  response = requests.get('https://open.er-api.com/v6/latest/USD')  response.raise\_for\_status()  data = response.json()  if code in data['rates']:  exchange\_rate = data['rates'][code]  currency\_name = currencies[code] # currencies.get(code, code)  mb.showinfo("Курс обмена", f"Курс к доллару: {exchange\_rate:.1f} {currency\_name} за 1 доллар")  else:  mb.showerror("Ошибка", f"Валюта {code} не найдена")  except Exception as e:  mb.showerror("Ошибка", f"Ошибка: {e}")  else:  mb.showwarning("Внимание", "Выберите код валюты")  # Словарь кодов валют и их полных названий  currencies = {  "EUR": "Евро",  "JPY": "Японская йена",  "GBP": "Британский фунт стерлингов",  "AUD": "Австралийский доллар",  "CAD": "Канадский доллар",  "CHF": "Швейцарский франк",  "CNY": "Китайский юань",  "RUB": "Российский рубль",  "KZT": "Казахстанский тенге",  "UZS": "Узбекский сум"  }  # Создание графического интерфейса  window = Tk()  window.title("Курс обмена валюты к доллару")  window.geometry("360x180")  Label(text="Выберите код валюты:").pack(padx=10, pady=10)  combobox = ttk.Combobox(values=list(currencies.keys()))  combobox.pack(padx=10, pady=10)  combobox.bind("<<ComboboxSelected>>", update\_currency\_label)  currency\_label = ttk.Label()  currency\_label.pack(padx=10, pady=10)  Button(text="Получить курс обмена к доллару", command=exchange).pack(padx=10, pady=10)  window.mainloop() |
| Добавляем выбор базовой валюты в новом комбобоксе.  from tkinter import \*  from tkinter import ttk  from tkinter import messagebox as mb  import requests  def update\_currency\_label(event):  # Получаем полное название валюты из словаря и обновляем метку  code = target\_combobox.get()  name = currencies[code]  currency\_label.config(text=name)  def exchange():  target\_code = target\_combobox.get()  base\_code = base\_combobox.get()  if target\_code and base\_code:  try:  response = requests.get(f'https://open.er-api.com/v6/latest/{base\_code}')  response.raise\_for\_status()  data = response.json()  if target\_code in data['rates']:  exchange\_rate = data['rates'][target\_code]  base = currencies[base\_code]  target = currencies[target\_code]  mb.showinfo("Курс обмена", f"Курс {exchange\_rate:.2f} {target} за 1 {base}")  else:  mb.showerror("Ошибка", f"Валюта {target\_code} не найдена")  except Exception as e:  mb.showerror("Ошибка", f"Ошибка: {e}")  else:  mb.showwarning("Внимание", "Выберите коды валют")  # Словарь кодов валют и их полных названий  currencies = {  "USD": "Американский доллар",  "EUR": "Евро",  "JPY": "Японская йена",  "GBP": "Британский фунт стерлингов",  "AUD": "Австралийский доллар",  "CAD": "Канадский доллар",  "CHF": "Швейцарский франк",  "CNY": "Китайский юань",  "RUB": "Российский рубль",  "KZT": "Казахстанский тенге",  "UZS": "Узбекский сум"  }  # Создание графического интерфейса  window = Tk()  window.title("Курс обмена валюты")  window.geometry("360x200")  Label(text="Базовая валюта:").pack(padx=10, pady=5)  base\_combobox = ttk.Combobox(values=list(currencies.keys()))  base\_combobox.pack(padx=10, pady=5)  Label(text="Целевая валюта:").pack(padx=10, pady=5)  target\_combobox = ttk.Combobox(values=list(currencies.keys()))  target\_combobox.pack(padx=10, pady=5)  target\_combobox.bind("<<ComboboxSelected>>", update\_currency\_label)  currency\_label = ttk.Label()  currency\_label.pack(padx=10, pady=10)  Button(text="Получить курс обмена", command=exchange).pack(padx=10, pady=10)  window.mainloop() |
| Добавляем название базовой валюты  from tkinter import \*  from tkinter import ttk  from tkinter import messagebox as mb  import requests  def update\_b\_label(event):  # Получаем полное название базовой валюты из словаря и обновляем метку  code = b\_combobox.get()  name = currencies[code]  b\_label.config(text=name)  def update\_t\_label(event):  # Получаем полное название целевой валюты из словаря и обновляем метку  code = t\_combobox.get()  name = cur[code]  t\_label.config(text=name)  def exchange():  target\_code = target\_combobox.get()  base\_code = base\_combobox.get()  if target\_code and base\_code:  try:  response = requests.get(f'https://open.er-api.com/v6/latest/{base\_code}')  response.raise\_for\_status()  data = response.json()  if target\_code in data['rates']:  exchange\_rate = data['rates'][target\_code]  base = currencies[base\_code]  target = currencies[target\_code]  mb.showinfo("Курс обмена", f"Курс {exchange\_rate:.1f} {target} за 1 {base}")  else:  mb.showerror("Ошибка", f"Валюта {target\_code} не найдена")  except Exception as e:  mb.showerror("Ошибка", f"Ошибка: {e}")  else:  mb.showwarning("Внимание", "Выберите коды валют")  # Словарь кодов валют и их полных названий  currencies = {  "USD": "Американский доллар",  "EUR": "Евро",  "JPY": "Японская йена",  "GBP": "Британский фунт стерлингов",  "AUD": "Австралийский доллар",  "CAD": "Канадский доллар",  "CHF": "Швейцарский франк",  "CNY": "Китайский юань",  "RUB": "Российский рубль",  "KZT": "Казахстанский тенге",  "UZS": "Узбекский сум"  }  # Создание графического интерфейса  window = Tk()  window.title("Курс обмена валюты")  window.geometry("360x300")  Label(text="Базовая валюта:").pack(padx=10, pady=5)  base\_combobox = ttk.Combobox(values=list(currencies.keys()))  base\_combobox.pack(padx=10, pady=5)  base\_combobox.bind("<<ComboboxSelected>>", update\_base\_label)  b\_label = ttk.Label()  b\_label.pack(padx=10, pady=10)  Label(text="Целевая валюта:").pack(padx=10, pady=5)  target\_combobox = ttk.Combobox(values=list(currencies.keys()))  target\_combobox.pack(padx=10, pady=5)  target\_combobox.bind("<<ComboboxSelected>>", update\_target\_label)  t\_label = ttk.Label()  t\_label.pack(padx=10, pady=10)  Button(text="Получить курс обмена", command=exchange).pack(padx=10, pady=10)  window.mainloop() |