

## Практическое занятие №17

**Тема:** Составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучение возможностей модуля OS.

**Цели:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучить возможности модуля OS..

**Постановка задачи:** Разработать программу с применением пакета tk, взяв в качестве условия одну любую задачу из ПЗ №2-9.

**Текст программы:**

```
import tkinter as tk

def minimal_product():
    input_str = entry.get()
    a = input_str.split(' ')

    sg = []
    sm = []

    for i in range(1, 6):
        sg.append(int(a[i]))

    for j in range(7, len(a)):
        sm.append(int(a[j]))

    slg = {a[0]: sg}
    slm = {a[6]: sm}

    result_text.insert(tk.END, f"Минимальная продажа груш составляет: {min(slg['груши'])} кг\n")
    result_text.insert(tk.END, f"Минимальная продажа моркови составляет: {min(slm['морковь'])} кг\n")

root = tk.Tk()
root.title("Минимальные продажи")

frame = tk.Frame(root)
frame.pack(padx=10, pady=10)

entry_label = tk.Label(frame, text="Введите строку:")
entry_label.grid(row=0, column=0)

entry = tk.Entry(frame, width=50)
entry.grid(row=0, column=1)

button = tk.Button(frame, text="Найти минимальные продажи", command=minimal_product)
button.grid(row=1, columnspan=2, pady=(5, 0))
```

Активация V  
Чтобы активировать  
"Параметры".

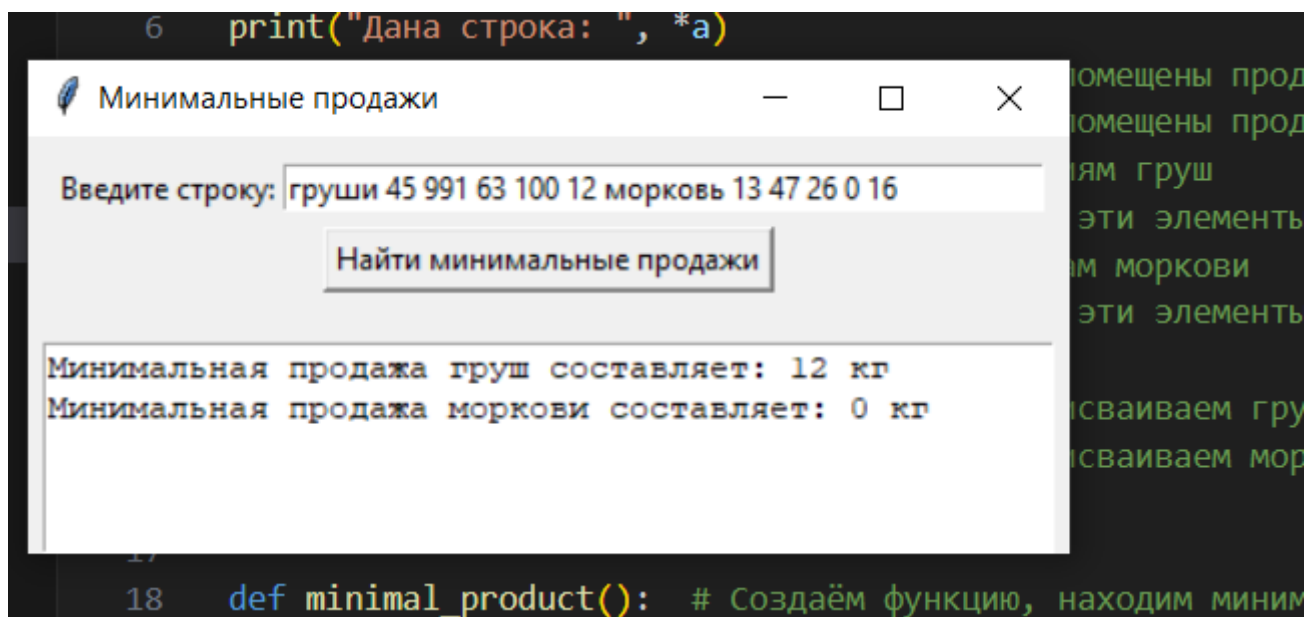
```

result_text = tk.Text(root, width=50, height=5)
result_text.pack(pady=(10, 0))

root.mainloop()

```

### Протокол программы:



**Постановка задачи:** Задание предполагает, что у студента есть проект с практическими работами (№ 2-10), оформленный согласно требованиям. Все задания выполняются с использованием модуля OS:

- Перейдите в каталог PZ11. Выведите список всех файлов в этом каталоге. Имена вложенных подкаталогов выводить не нужно.
- Перейти в корень проекта, создать папку с именем test. В ней создать еще одну папку test1. В папку test переместить два файла из PZ6. Вывести в консоль информацию о размере файлов в папке test.
- Перейти в папку с PZ11, найти там файл с самым коротким именем, имя вывести в консоль. Использовать функцию (os.path.basename()).
- Перейти в любую папку где есть отчет в формате.pdf и “запустите” файл в привязанной к нему программе. Использовать функцию os.startfile().
- Удалить файл test.txt

### Текст программы:

```
# Задание 1
import os
import subprocess
import sys

os.chdir('./PZ_11')
files = os.listdir()
for file in files:
    if os.path.isfile(file):
        print(file)

# Задание 2
os.chdir('../') # переходим в корень проекта
os.makedirs('test/test1', exist_ok=True) # создаем папки test и test1

with open("./PZ_6/PZ_6.1.py", "r", encoding="utf-8") as pz6_1, open("./PZ_6/PZ_6.2.py", "r", encoding="utf-8") as pz6_2, open("./PZ_7/PZ_7.1.py", "r", encoding="utf-8") as pz7_1, open("./test/file1.txt", "w+", encoding="utf-8") as txt1, open("./test/file2.txt", "w+", encoding="utf-8") as txt2, open("./test/test1/test.txt", "w+", encoding="utf-8") as txt3:
    content_pz6_1 = pz6_1.read()
    content_pz6_2 = pz6_2.read()
    content_pz7_1 = pz7_1.read()

    txt1.write(content_pz6_1)
    txt2.write(content_pz6_2)
    txt3.write(content_pz7_1)

total_size = 0
for dirpath, dirnames, filenames in os.walk('test'):
    for filename in filenames:
        filepath = os.path.join(dirpath, filename)
        file_size = os.path.getsize(filepath)
        total_size += file_size
        print(f"Размер файла {filename}: {file_size} байт")
print(f"Общий размер файлов {total_size} байт")

# Задание 3
os.chdir('PZ_11')
short_file = min(os.listdir(), key=len)
print(f"Файл {short_file} самым коротким именем: ", os.path.basename(short_file))

# Задание 4
os.chdir("../reports")
if sys.platform == "win32":
    os.startfile("Отчет PZ_2.pdf")
else:
    opener = "open" if sys.platform == "darwin" else "xdg-open"
    subprocess.call([opener, "Отчет PZ_2.pdf"])

# Задание 5
os.chdir('../test/test1') # переходим в папку test1
print(*os.listdir())
os.remove('test.txt') # удаляем файл test.txt
```

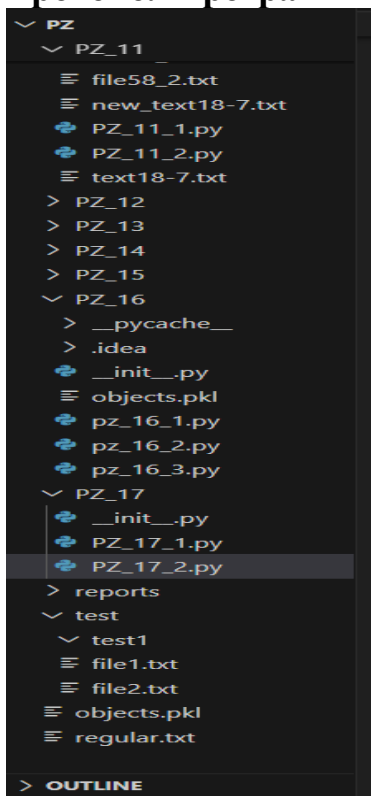
Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

```
# Задание 3
os.chdir('PZ_11')
short_file = min(os.listdir(), key=len)
print("Файл " + short_file + " самым коротким именем: ", os.path.basename(short_file))

# Задание 4
os.chdir("../reports")
if sys.platform == "win32":
    os.startfile("Отчет PZ_2.pdf")
else:
    opener = "open" if sys.platform == "darwin" else "xdg-open"
    subprocess.call([opener, "Отчет PZ_2.pdf"])

# Задание 5
os.chdir('../test/test1') # переходим в папку test1
print(*os.listdir())
os.remove('test.txt') # удаляем файл test.txt
```

## Протокол программы:



```
PS C:\Users\User\Desktop\PZ> & C:/Users/User/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe c:/Users/User/Desktop/PZ/PZ_17/PZ_17_2.py
file58_1.txt
file58_2.txt
new_text18-7.txt
PZ_11_1.py
PZ_11_2.py
text18-7.txt
__init__.py
Размер файла file1.txt: 1693 байт
Размер файла file2.txt: 2412 байт
Размер файла test.txt: 604 байт
Общий размер файлов 4709 байт
Файл с самым коротким именем: PZ_11_1.py
test.txt
PS C:\Users\User\Desktop\PZ> 
```

Активация  
Чтобы активирс

Файл .pdf открывается.

### **Вывод:**

Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навык и составление программ с использованием GUI Tkinter в IDE PyCharm Community, изучила возможности модуля OS.