

```
import os
```

```
def naglowek():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear') #czyszczenie ekranu konsoli w zależności
    od systemu operacyjnego
    print("+-----+")
    print("|                                     |")
    print("|           Program GEOMETRIA           |")
    print("|           wersja 1.0                   |")
    print("|                                     |")
    print("|           data 25.02.2023 r.           |")
    print("|                                     |")
    print("|                                     |")
    print("+-----+")
    input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
```

```
def rysujtrojkat():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|                                     |")
    print("|           A                         |")
    print("|          /\                         |")
    print("|         /| \                       |")
    print("|        / | \                       |")
    print("|       /  | \                       |")
    print("|      a/   | \ b                     |")
    print("|     /      | h                       |")
    print("|    /        | \                     |")
    print("|   /          | \                    |")
    print("|  /           | \                   |")
    print("| /_____ | _____ \           |")
    print("| C         c         B               |")
    print("|                                     |")
    print("+-----+")
```

```
def rysujprostokat():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|                                     |")
    print("|   A _____ a _____ B       |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|  b| _____ |b                 |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|   | _____ |               |")
    print("|  C         a         D           |")
    print("+-----+")
```

```
def rysujkwadrat():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
```

```

print("+-----+")
print("|                                     |")
print("|                                     |")
print("|                                     |")
print("|      A _____ a _____ B      |")
print("|      | _____ |      |      |")
print("|      |               |      |")
print("|      a |               | a      |")
print("|      |               |      |")
print("|      | _____ |      |")
print("|      C      a      D      |")
print("+-----+")

```

```

def rysujromb():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|                                     |")
    print("|                                     |")
    print("|                                     |")
    print("|           A _____ a _____ B           |")
    print("|           / |               | \           |")
    print("|           / |               | \           |")
    print("|           b / |               | \ b           |")
    print("|           /   | h           |   \           |")
    print("|           /   |               |   \           |")
    print("|           /   |               |   \           |")
    print("|           / _____ | _____ \           |")
    print("|           C      a      D      |")
    print("+-----+")

```

```

def menu():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|           Menu           |")
    print("| Wybierz figurę geometryczną |")
    print("| [1] Kwadrat               |")
    print("| [2] Prostokąt            |")
    print("| [3] Trójkąt              |")
    print("| [4] Romb                  |")
    print("| [x] Wyjście z programu   |")
    print("+-----+")

```

```

def menukwadrat():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|           Menu           |")
    print("|                           |")
    print("| [1] Rysuj kwadrat        |")
    print("| [2] Oblicz obwód kwadratu |")
    print("| [3] Oblicz pole kwadratu  |")
    print("| [m] Wyjście do menu głównego |")
    print("+-----+")

```

```

def menuprostokat():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|           Menu           |")
    print("|                           |")

```

```

print("| [1] Rysuj prostokąt                |")
print("| [2] Oblicz obwód prostokąta         |")
print("| [3] Oblicz pole prostokąta            |")
print("| [m] Wyjście do menu głównego          |")
print("+-----+")

```

```

def menutrojkat():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|          Menu                          |")
    print("|                                          |")
    print("| [1] Rysuj trójkąt                      |")
    print("| [2] Oblicz obwód trojkąta              |")
    print("| [3] Oblicz pole trójkąta               |")
    print("| [m] Wyjście do menu głównego          |")
    print("+-----+")

```

```

def menuromb():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|          Menu                          |")
    print("|                                          |")
    print("| [1] Rysuj romb                         |")
    print("| [2] Oblicz obwód romb                  |")
    print("| [3] Oblicz pole romb                   |")
    print("| [m] Wyjście do menu głównego          |")
    print("+-----+")

```

```

def wzornaobwodkwadratu():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|      Wzór na obwód kwadratu           |")
    print("|                                          |")
    print("| Ob = a + a + a + a = 4*a               |")
    print("|                                          |")
    print("+-----+")

```

```

def wzornapolekwadratu():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|      Wzór na pole kwadratu            |")
    print("|                                          |")
    print("| P = a * a = a^2                       |")
    print("|                                          |")
    print("+-----+")

```

```

def wzornaobwodprostokata():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|      Wzór na obwód prostokata         |")
    print("|                                          |")
    print("| Ob = 2*a + 2*b                         |")
    print("|                                          |")
    print("+-----+")

```

```

def wzornapoleprostokata():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")

```

```

print("|      Wzór na pole prostokąta      |")
print("|                                     |")
print("| P = a*b                               |")
print("|                                     |")
print("+-----+")

```

```

def wzornaobwodtrojkata():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|      Wzór na obwód trójkąta      |")
    print("|                                     |")
    print("| Ob = a + b + c                     |")
    print("|                                     |")
    print("+-----+")

```

```

def wzornapoletrojkata():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|      Wzór na pole trójkąta      |")
    print("|                                     |")
    print("| P = (a*h)/2                         |")
    print("|                                     |")
    print("+-----+")

```

```

def wzornaobwodrombu():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|      Wzór na obwód rombu        |")
    print("|                                     |")
    print("| Ob = 2*a + 2*b                     |")
    print("|                                     |")
    print("+-----+")

```

```

def wzornapolerombu():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("+-----+")
    print("|      Wzór na pole rombu         |")
    print("|                                     |")
    print("| P = a*h                             |")
    print("|                                     |")
    print("+-----+")

```

```

def menuKwadratWybor():
    opcjakwadrat = "1" #definicja zmiennej i przypisanie di niej pierwszej wartości 1
    while opcjakwadrat != "m":
        menukwadrat()
        opcjakwadrat = input("Wybierz opcje: ")
        if opcjakwadrat == "1":
            rysujkwadrat()
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
        elif opcjakwadrat == "2":
            rysujkwadrat()
            wzornaobwodkwadratu()
            a = int(input("Podaj a: "))
            ob = 4*a
            print(f"Obwód kwadratu = {ob} ") # f spacjanlna funkcja print aby można było
            podać zmienna {ob}
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
        elif opcjakwadrat == "3":

```

```
rysujkwadrat()  
wzornapolekwadratu()  
a = int(input("Podaj a: "))  
p=a*a  
print(f"Pole kwadratu = {p} ")  
input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")  
elif opcjakwadrat == "m":  
    print("Wyjście do menu głównego")  
else:  
    print("Opcja niepoprawna")  
print()
```

```
def menuProstokatWybor():  
    opcjaprostokat = "1"  
    while opcjaprostokat != "m":  
        menuprostokat()  
        opcjaprostokat = input("Wybierz opcje: ")  
        if opcjaprostokat == "1":  
            rysujprostokat()  
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")  
        elif opcjaprostokat == "2":  
            rysujprostokat()  
            wzornaobwodprostokata()  
            a = int(input("Podaj a: "))  
            b = int(input("Podaj b: "))  
            ob = 2*a + 2*b  
            print(f"Obwód prostokata = {ob} ")  
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")  
        elif opcjaprostokat == "3":  
            rysujprostokat()  
            wzornapoleprostokata()  
            a = int(input("Podaj a: "))  
            b = int(input("Podaj b: "))  
            p=a*b  
            print(f"Pole prostokata = {p} ")  
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")  
        elif opcjaprostokat == "m":  
            print("Wyjście do menu głównego")  
        else:  
            print("Opcja niepoprawna")  
    print()
```

```
def menuTrojkatWybor():  
    opcjatrojkat = "1"  
    while opcjatrojkat != "m":  
        menutrojkat()  
        opcjatrojkat = input("Wybierz opcje: ")  
        if opcjatrojkat == "1":  
            rysujtrojkat()  
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")  
        elif opcjatrojkat == "2":  
            rysujtrojkat()  
            wzornaobwodtrojkata()  
            a = int(input("Podaj a: "))  
            b = int(input("Podaj b: "))  
            c = int(input("Podaj c: "))  
            ob = a + b + c
```

```

        print(f"Obwód trojkata = {ob} ")
        input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
    elif opcjatrojkat == "3":
        rysujtrojkat()
        wzornapoletrojkata()
        a = int(input("Podaj a: "))
        h = int(input("Podaj h: "))
        p=(a*h)/2
        print(f"Pole trojkata = {p} ")
        input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
    elif opcjatrojkat == "m":
        print("Wyjście do menu głównego")
    else:
        print("Opcja niepoprawna")
print()

```

```

def menuRombWybor():
    opcjaromb = "1"
    while opcjaromb != "m":
        menuromb()
        opcjaromb = input("Wybierz opcje: ")
        if opcjaromb == "1":
            rysujromb()
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
        elif opcjaromb == "2":
            rysujromb()
            wzornaobwodrombu()
            a = int(input("Podaj a: "))
            b = int(input("Podaj b: "))
            ob = 2*a + 2*b
            print(f"Obwód rombu = {ob} ")
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
        elif opcjaromb == "3":
            rysujromb()
            wzornapolerombu()
            a = int(input("Podaj a: "))
            h = int(input("Podaj h: "))
            p=(a*h)
            print(f"Pole robu = {p} ")
            input("Naciśnij Enter aby kontynuować...")
        elif opcjaromb == "m":
            print("Wyjście do menu głównego")
        else:
            print("Opcja niepoprawna")
    print()

```

```

#poczatek programu
naglowek()
opcja = "1"
while opcja != "x":
    menu()
    opcja = input("Wybierz opcje: ")
    if opcja == "1":
        menuKwadratWybor()
    elif opcja == "2":
        menuProstokatWybor()
    elif opcja == "3":
        menuTrojkatWybor()

```

```
elif opcja == "4":  
    menuRombWybor()  
elif opcja == "x":  
    print("Wyjście z programu")  
else:  
    print("Opcja niepoprawna")  
print()
```