

## Lab2

### Zad1:

```
C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit x + v
You have picked number 42

C:\Windows\System32\cmd.e x + v
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.3296]
(c) Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\1>test.exe
uzycie:
test - test Klasy
test p - test Klasy przez ProgID KSR20.Klasa.1
test 2 - test Klasy2

-----
CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
IID_IKlasa = {09726F06-F81E-4F8A-99E2-21CC845D665A}

-----
CLSID_Klasa = {23E86DCB-EE9F-44DE-B37B-D30BABD1B58C}

-----
CoCreateInstance(CLSID_Klasa, NULL, CLSCTX_LOCAL_SERVER, IID_IKlasa, (void**)&klasaTestowa
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa->Test(42) -> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa->Release() -> Operacja ukończona pomyślnie.
```

#### REGEDIT4

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{23E86DCB-EE9F-44DE-B37B-D30BABD1B58C}]
@="Klasa"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{23E86DCB-EE9F-44DE-B37B-D30BABD1B58C}\LocalServer32]
@="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\1\\server.exe"
"ServerExecutable"="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\1\\server.exe"
```

#### REGEDIT4

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\Interface\{09726F06-F81E-4F8A-99E2-21CC845D665A}]
@="Klasa"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\Interface\{09726F06-F81E-4F8A-99E2-21CC845D665A}\ProxyStubClsid32]
@="{1434095E-4E29-4AD1-8784-0652813BD9D7}"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{1434095E-4E29-4AD1-8784-0652813BD9D7}]
@="PSFactoryBuffer"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{1434095E-4E29-4AD1-8784-0652813BD9D7}\InprocServer32]
@="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\1\\proxyStub.dll"
"ThreadingModel"="Both"
```

Zad2:

```
C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit > You have picked number 42

C:\Windows\System32\cmd.exe >

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\1>test.exe p
uzycie:
test - test Klasy
test p - test Klasy przez ProgID KSR20.Klasa.1
test 2 - test Klasy2

-----
CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
IID_IKlasa = {09726F06-F81E-4F8A-99E2-21CC845D665A}

-----
CLSID_Klasa = {23E86DCB-EE9F-44DE-B37B-D30BABD1B58C}

-----
CoCreateInstance(CLSID_Klasa, NULL, CLSCTX_LOCAL_SERVER, IID_IKlasa, (void**)&klasaTestowa
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa->Test(42) -> Operacja ukończona pomyślnie.

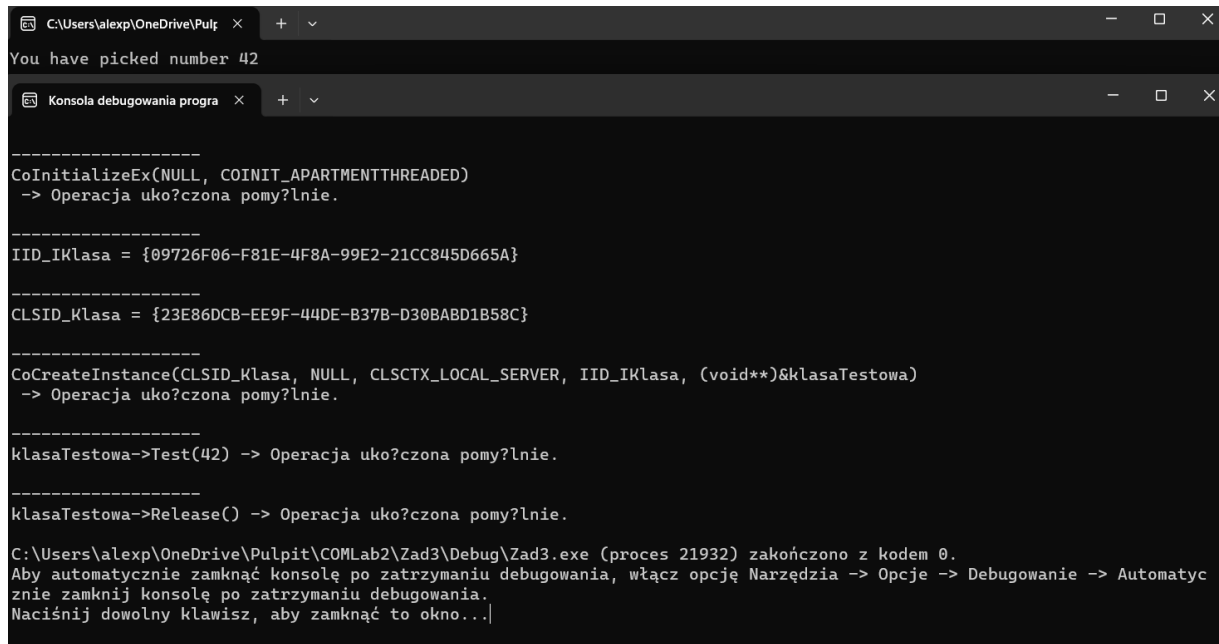
-----
klasaTestowa->Release() -> Operacja ukończona pomyślnie.

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\1>
```

REGEDIT4

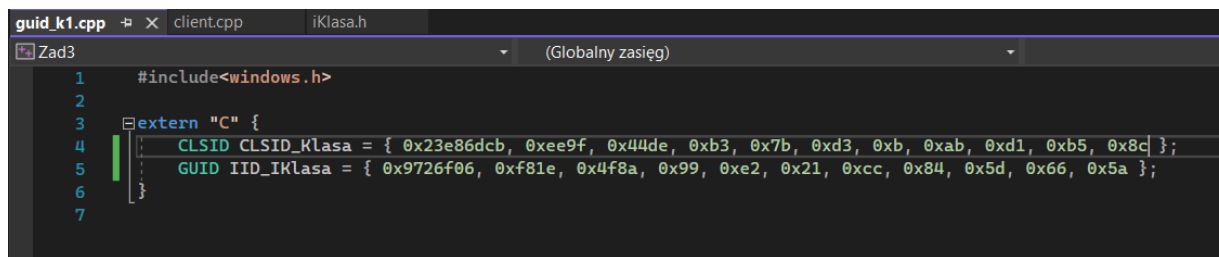
```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\CLSID\{23E86DCB-EE9F-44DE-B37B-D30BABD1B58C}\ProgID]
@="KSR20.Klasa.1"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\KSR20.Klasa.1\CLSID]
@="{23E86DCB-EE9F-44DE-B37B-D30BABD1B58C}"
```

### Zad 3:



The screenshot shows a Windows application window titled "C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit" with a single tab. The window displays the text "You have picked number 42". Below the window is a "Konsola debugowania progra" (Program Debug Console) window. The console output shows the following sequence of events:

```
-----  
CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED)  
-> Operacja ukończona pomyślnie.  
-----  
IID_IKlasa = {09726F06-F81E-4F8A-99E2-21CC845D665A}  
-----  
CLSID_Klasa = {23E86DCB-EE9F-44DE-B37B-D30BABD1B58C}  
-----  
CoCreateInstance(CLSID_Klasa, NULL, CLSCTX_LOCAL_SERVER, IID_IKlasa, (void**)&klasaTestowa)  
-> Operacja ukończona pomyślnie.  
-----  
klasaTestowa->Test(42) -> Operacja ukończona pomyślnie.  
-----  
klasaTestowa->Release() -> Operacja ukończona pomyślnie.  
-----  
C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\Zad3\Debug\Zad3.exe (proces 21932) zakończono z kodem 0.  
Aby automatycznie zamknąć konsolę po zatrzymaniu debugowania, włącz opcję Narzędzia -> Opcje -> Debugowanie -> Automatycznie zamknij konsolę po zatrzymaniu debugowania.  
Naciśnij dowolny klawisz, aby zamknąć to okno...
```



The screenshot shows a Visual Studio code editor with a project named "Zad3" and a file named "iKlasa.h". The code in the file is as follows:

```
1  #include<windows.h>  
2  
3  extern "C" {  
4      CLSID CLSID_Klasa = { 0x23e86dcb, 0xee9f, 0x44de, 0xb3, 0x7b, 0xd3, 0xb, 0xab, 0xd1, 0xb5, 0x8c };  
5      GUID IID_IKlasa = { 0x9726f06, 0xf81e, 0x4f8a, 0x99, 0xe2, 0x21, 0xcc, 0x84, 0x5d, 0x66, 0x5a };  
6  }  
7
```

#### Zad 4:

```
C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit \ X + v
You have picked number 42

C:\Windows\System32\cmd.e X + v

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\1>test.exe 2
uzycie:
test - test Klasy
test p - test Klasy przez ProgID KSR20.Klasa.1
test 2 - test Klasy2

-----
CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
IID_IKlasa2 = {AFEAC528-6033-4E9B-85D7-36EBE56A4A81}

-----
CLSID_Klasa2 = {6C211F4F-B068-4F9C-B5B7-7E9A9423A64A}

-----
CoCreateInstance(CLSID_Klasa2, NULL, CLSCTX_LOCAL_SERVER, IID_IKlasa2, (void**)&klasaTestowa2)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa2->Test(42) -> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa2->Release() -> Operacja ukończona pomyślnie.

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\1>
```

REGEDIT4

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{6C211F4F-B068-4F9C-B5B7-7E9A9423A64A}]
@="Klasa2"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{6C211F4F-B068-4F9C-B5B7-7E9A9423A64A}\LocalServer32]
@="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\4\\server2.exe"
"ServerExecutable"="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\4\\server2.exe"
```

REGEDIT4

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\Interface\{AFEAC528-6033-4E9B-85D7-36EBE56A4A81}]
@="IKlasa2"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\Interface\{AFEAC528-6033-4E9B-85D7-36EBE56A4A81}\ProxyStubClsid32]
@="{08B8D49E-E421-4A23-BFB8-184439F98DC6}"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{08B8D49E-E421-4A23-BFB8-184439F98DC6}]
@="PSFactoryBuffer"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{08B8D49E-E421-4A23-BFB8-184439F98DC6}\InprocServer32]
@="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\Dl11\\Debug\\Dl11.dll"
"ThreadingModel"="Both"
```

```
klasa2.idl  proxyStub2.def
DII1 (Globalny zasięg)
1  import "oaidl.idl";
2  [object, uuid(AFEAC528-6033-4E9B-85D7-36EBE56A4A81)]
3  interface IKlasa2 : IUnknown {
4      HRESULT Test([in]int i);
5  };
6
```

```
klasa2_i.c  klasa2_h.h  klasa2.idl  proxyStub2.def
1  LIBRARY <nazwa_biblioteki>.dll
2
3  EXPORTS
4  DllCanUnloadNow PRIVATE
5  DllGetClassObject PRIVATE
6  DllRegisterServer PRIVATE
7  DllUnregisterServer PRIVATE
```

Zad 5:

```
C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit  x  +  v
You have picked number 42

C:\Windows\System32\cmd.e  x  +  v

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\1>test.exe 2
uzycie:
test - test Klasy
test p - test Klasy przez ProgID KSR20.Klasa.1
test 2 - test Klasy2

-----
CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
IID_IKlasa2 = {AFEAC528-6033-4E9B-85D7-36EBE56A4A81}

-----
CLSID_Klasa2 = {6C211F4F-B068-4F9C-B5B7-7E9A9423A64A}

-----
CoCreateInstance(CLSID_Klasa2, NULL, CLSCTX_LOCAL_SERVER, IID_IKlasa2, (void**)&klasaTestowa2)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa2->Test(42) -> Operacja ukończona pomyślnie.

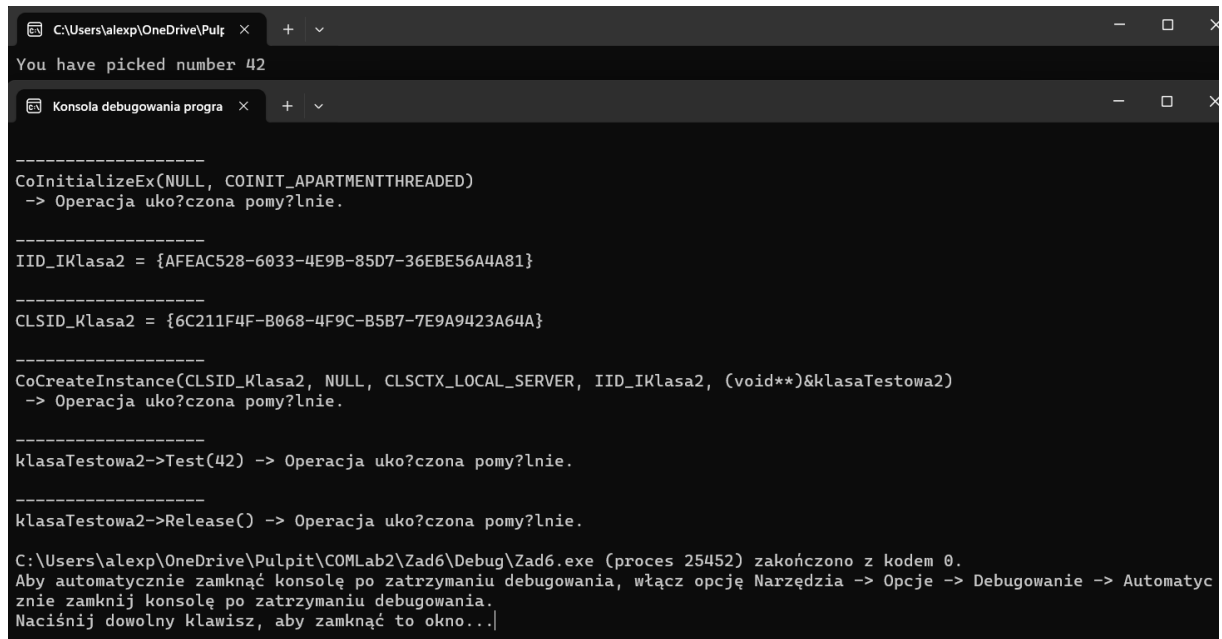
-----
klasaTestowa2->Release() -> Operacja ukończona pomyślnie.

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\1>
```

#### REGEDIT4

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{6C211F4F-B068-4F9C-B5B7-7E9A9423A64A}]
@="klasa2"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Wow6432Node\CLSID\{6C211F4F-B068-4F9C-B5B7-7E9A9423A64A}\LocalServer32]
@="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\Zad5\\Debug\\Zad5.exe"
"ServerExecutable"="C:\\Users\\alexp\\OneDrive\\Pulpit\\COMLab2\\Zad5\\Debug\\Zad5.exe"
```

#### Zad 6:



```
C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\Zad6\Debug\Zad6.exe
You have picked number 42

Konsola debugowania progra

-----
CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
IID_IKlasa2 = {AFEAC528-6033-4E9B-85D7-36EBE56A4A81}

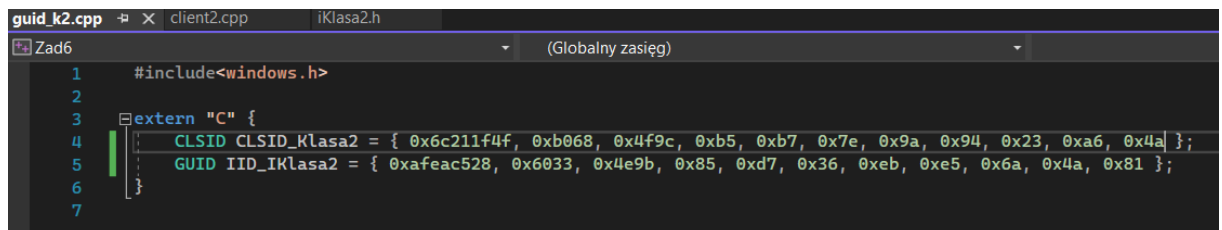
-----
CLSID_Klasa2 = {6C211F4F-B068-4F9C-B5B7-7E9A9423A64A}

-----
CoCreateInstance(CLSID_Klasa2, NULL, CLSCTX_LOCAL_SERVER, IID_IKlasa2, (void**)&klasaTestowa2)
-> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa2->Test(42) -> Operacja ukończona pomyślnie.

-----
klasaTestowa2->Release() -> Operacja ukończona pomyślnie.

C:\Users\alexp\OneDrive\Pulpit\COMLab2\Zad6\Debug\Zad6.exe (proces 25452) zakończono z kodem 0.
Aby automatycznie zamknąć konsolę po zatrzymaniu debugowania, włącz opcję Narzędzia -> Opcje -> Debugowanie -> Automatycznie zamknij konsolę po zatrzymaniu debugowania.
Naciśnij dowolny klawisz, aby zamknąć to okno...|
```



```
guid_k2.cpp  client2.cpp  iKlasa2.h
Zad6 (Globalny zasięg)
1  #include<windows.h>
2
3  extern "C" {
4      CLSID CLSID_Klasa2 = { 0x6c211f4f, 0xb068, 0x4f9c, 0xb5, 0xb7, 0x7e, 0x9a, 0x94, 0x23, 0xa6, 0x4a };
5      GUID IID_IKlasa2 = { 0xafeac528, 0x6033, 0x4e9b, 0x85, 0xd7, 0x36, 0xeb, 0xe5, 0x6a, 0x4a, 0x81 };
6  }
7
```