

ZAGADNIENIA:

HID (Human Interface Device):

Są to urządzenia podłączane do komputera, które wysyłają do niego informacje generowane przez człowieka np. mysz, klawiatura, joystick. Urządzenia HID obecnie produkowane są z myślą, aby móc je podłączać za pomocą portu USB.

Port USB:

Uniwersalna magistrala szeregową (Universal Serial Bus) to powszechny port umożliwiający komunikację pomiędzy komputerem, a dowolnym urządzeniem peryferyjnym. Opracowany został między innymi przez Microsoft, IBM i Intel. Urządzenia podłączone za pomocą portu USB mogą być automatycznie wykryte i rozpoznane przez system.

Szeregowa transmisja danych:

Jeden z rodzajów cyfrowej transmisji danych. Wyróżnia się tym, iż bity informacji przesyłane są kolejno jeden po drugim wraz z danymi pozwalającymi kontrolować transmisję.

COM (Component Object Model):

Jest to standard definiowania i tworzenia interfejsów opracowany przez firmę Microsoft oraz w oparciu o zestaw adekwatnych bibliotek. Na podstawie standardu COM zostało opracowanych dużo niskopoziomowych API dla produktów firmy Microsoft – między innymi DirectX.

Biblioteka DirectInput:

Powyższa biblioteka umożliwia obsługę urządzeń wejściowych takich jak mysz, klawiatura czy joystick. Wchodzi ona w skład zestawu funkcji API DirectX firmy Microsoft. Za jej pomocą możliwe jest odczytywanie informacji o podłączanych urządzeniach oraz przypisywanie im określonych akcji (przykładowo po wciśnięciu określonego przycisku). Biblioteka ta najczęściej stosowana jest podczas tworzenia gier komputerowych oraz aplikacji interaktywnych.

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/bb318766\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/bb318766(v=vs.85).aspx)

<https://www.youtube.com/watch?v=rtnLGfAj7W0>

https://slimdx.org/docs/html/T_SlimDX_DirectInput_Joystick.htm

```
sprawdzenie czy podłączony
public virtual IList<GamepadDevice> Available()
{
    IList<GamepadDevice> result = new List<GamepadDevice>();
    DirectInput dinput = new DirectInput();
    foreach (DeviceInstance di in dinput.GetDevices(DeviceClass.GameController,
DeviceEnumerationFlags.AttachedOnly))
    {
        GamepadDevice dev = new GamepadDevice();
        dev.Guid = di.InstanceGuid;
        dev.Name = di.InstanceName;
        result.Add(dev);
    }
    return result;
}
```

 [GetCurrentState\(\)](#)

Retrieves the current device state.

<https://stackoverflow.com/questions/3929764/taking-input-from-a-joystick-with-c-sharp-net>

C++

<https://stackoverflow.com/questions/27114150/using-joystick-in-windows-forms-application>

<https://www.cs.cmu.edu/~jparise/directx/joystick/>