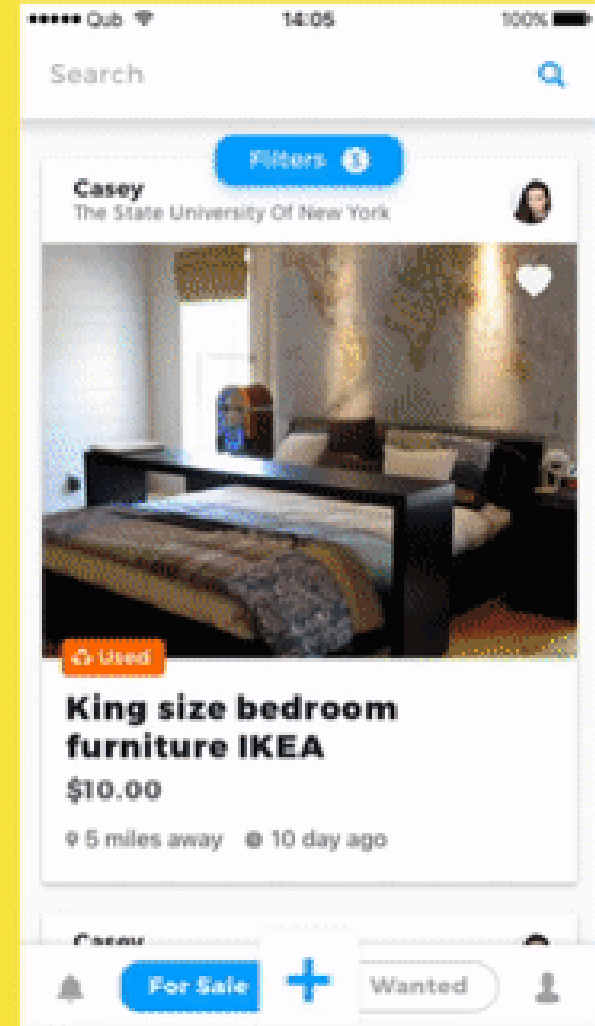
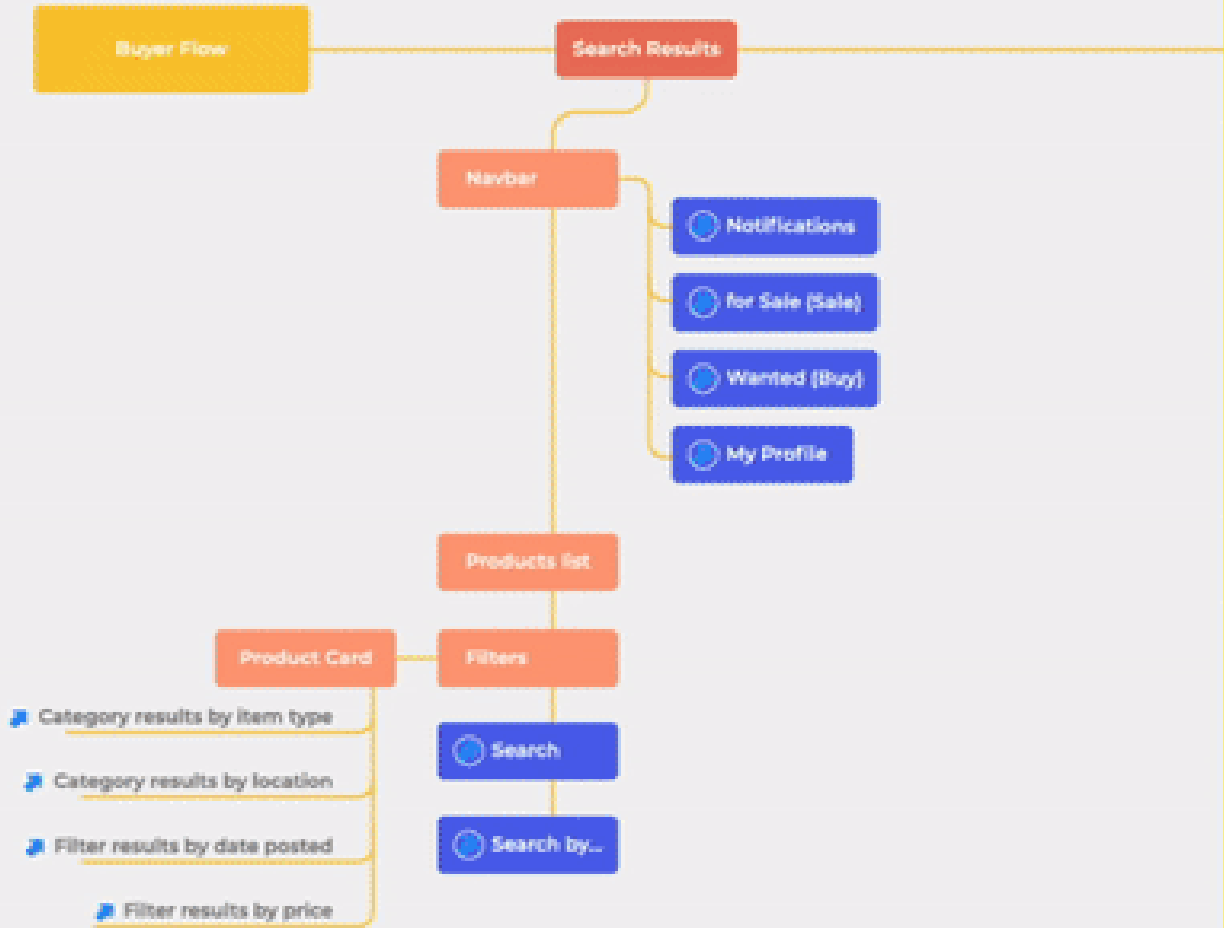


8.COM+ va .NET komponentli obekt modelga asoslangan texnologiyalar

INFORMATION ARCHITECTURE



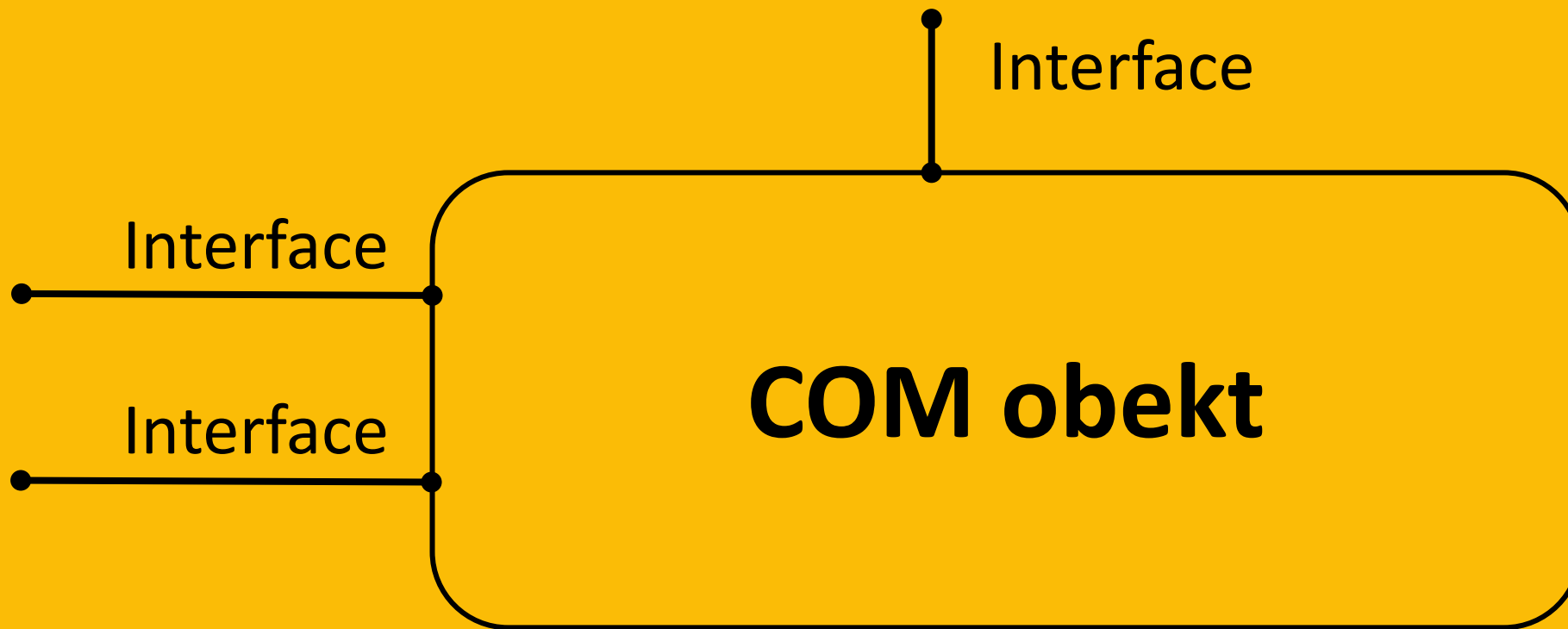


Component Object Model

- COM (ingliz. Component Object Model "komponent ob'ekt modeli" Microsoft kompaniyasining har biridan bir vaqtning o'zida ko'plab dasturlarda qo'llanilishi mumkin bo'lgan o'zaro ta'sir qiluvchi komponentlar asosida dasturiy ta'minot yaratish uchun mo'ljallangan texnologiya standarti. Standart ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashning polimorfizmi va inkapsulyatsiyasi g'oyalarini o'zida mujassam etgan.

COM

COM obekt asosida turli uskunalar turli interfaclardan yagona metodlar asosida bog'lanadi



Dasturlash tillarida polimorfizm

- Dasturlash tillarida polimorfizm va tip nazariyasi - funktsiyaning har xil turdagi ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyati*

```
program Adhoc;  
  
function Add( x, y : Integer ) : Integer;  
begin  
    Add := x + y  
end;  
  
function Add( s, t : String ) : String;  
begin  
    Add := Concat( s, t )  
end;  
  
begin  
    Writeln(Add(1, 2));  
    Writeln(Add('Hello, ', 'World!'));  
end.
```

* *Quyidagi Paskal misolida Add funksiyalari turli tiplarda bir xil funktsionallikni amalga oshiradiganga o'xshaydi, lekin kompilyator ularni ikkita butunlay boshqa funktsiya sifatida belgilaydi.*

Inkapsulyatsiya

- Inkapsulyatsiya (inglizcha encapsulation, lotin tilidan capsula) — informatika fanida uning tuzilishi (ma'lumotlari) va xatti-harakatini (usullarini) belgilovchi abstraksiya elementlarini ajratish jarayoni; inkapsulyatsiya mavhumlikning shart majburiyatlarini (protokol/interfeys) ularni amalga oshirishdan ajratish uchun mo'ljallangan. Amalda, bu sinf ikki qismdan iborat bo'lishi kerakligini anglatadi: interfeys va amalga oshirish. Ko'pgina dasturlash tillarini amalga oshirishda (C++, C#, Java va boshqalar)

```
class A
{
    public:
        int a, b; //ochiq malumotlar interfeysi
        int Return_Something(); //ochiq
interfeys metodi
    private:
        int Aa, Ab; //bekitilgan malumotlar
        void Do_Something(); //bekitilgan
metod
};
```

COM krossplatforma LEKIN.....?

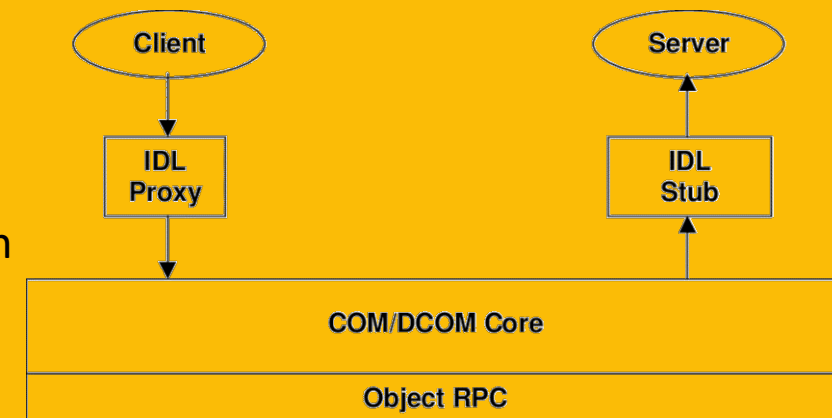
- COM standarti universal va kross-platforma bo'lishi mumkin edi, lekin u asosan Microsoft Windows oilasining operatsion tizimlarida saqlanib qolgan. Windowsning zamonaviy versiyalarida COM juda keng qo'llaniladi. MAQOMOTI asosidagi texnologiyalar joriy etildi: Microsoft OLE Automation, ActiveX, DCOM, COM+, DirectX va XPCOM.

COM standart

- COM standarti ishlaydigan asosiy tushuncha COM komponentidir. COM standarti asosida tuzilgan dasturlar aslida mustaqil dasturlar emas, balki o'zaro ta'sir qiluvchi COM komponentlari to'plamidir. Har bir komponent noyob identifikatorga (GUID) ega. GUID umimiy holda COM interfeysi orqali aloqani amalga oshiradi

COM INTERFACE

mavhum funktsiyalar va xususiyatlar to'plami, ular orqali dastur MAQOMOTI komponenti bilan o'zaro ta'sir qiladi. Ushbu to'plamning tarkibi komponentdan mustaqil ravishda e'lon qilinadi va qoida tariqasida IDL tilida yoziladi.

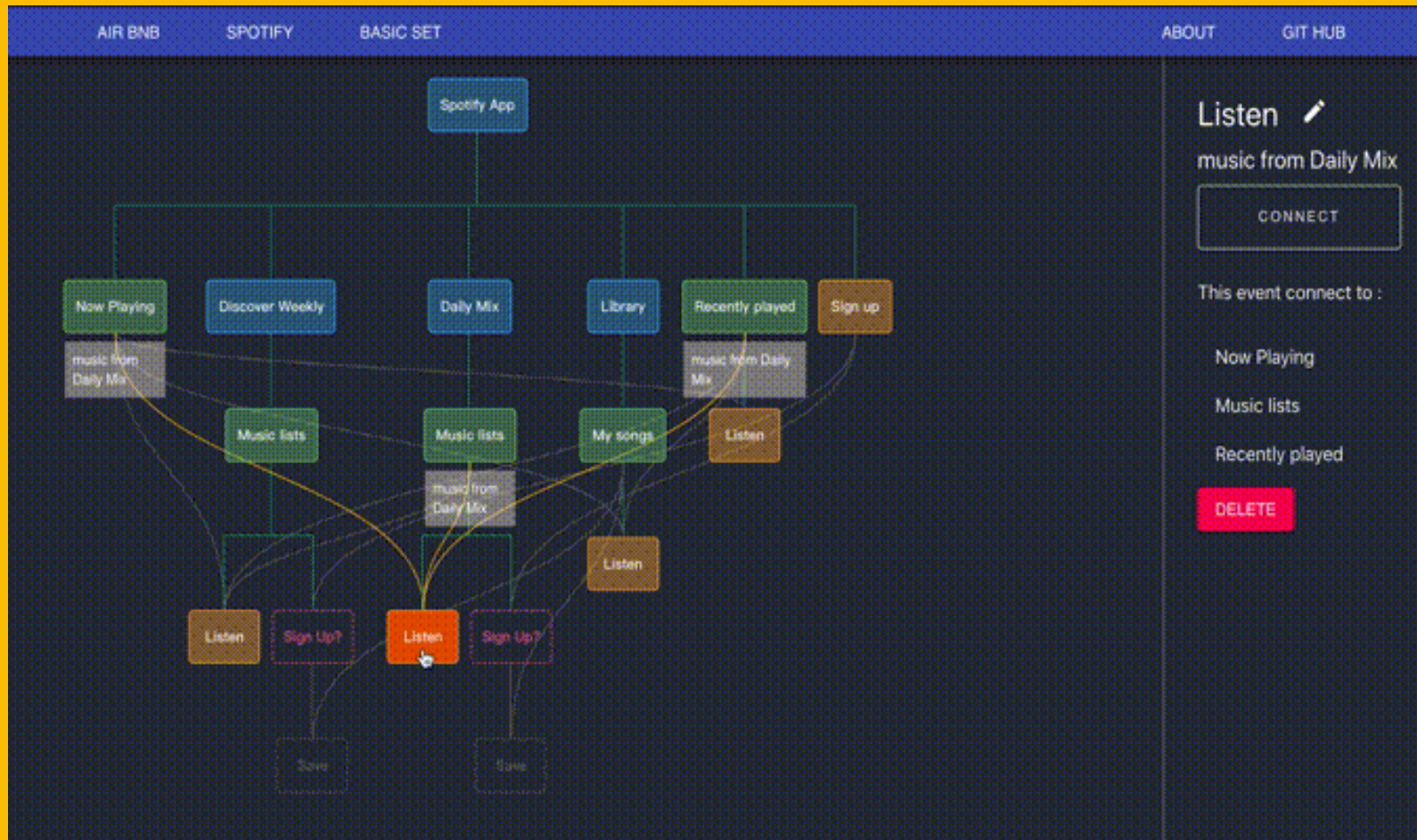


COM standartiga asoslangan texnologiyalar

- DCOM (*Distributed COM*)
- COM+
- .NET
- DCOM
- OPC (OLE for Process control)
- OLE (Object linking and embedding)

DCOM

- 1996 yilda chiqarilgan DCOM (Distributed COM) texnologiyasi DCE/RPC (RPC ning o'zgarishi) ga asoslangan. DCOM komponentlariga tarmoq orqali bir-biri bilan muloqot qilish imkonini beradi. DCOM ning asosiy raqobatchisi yana bir taniqli taqsimlangan texnologiya - CORBA.



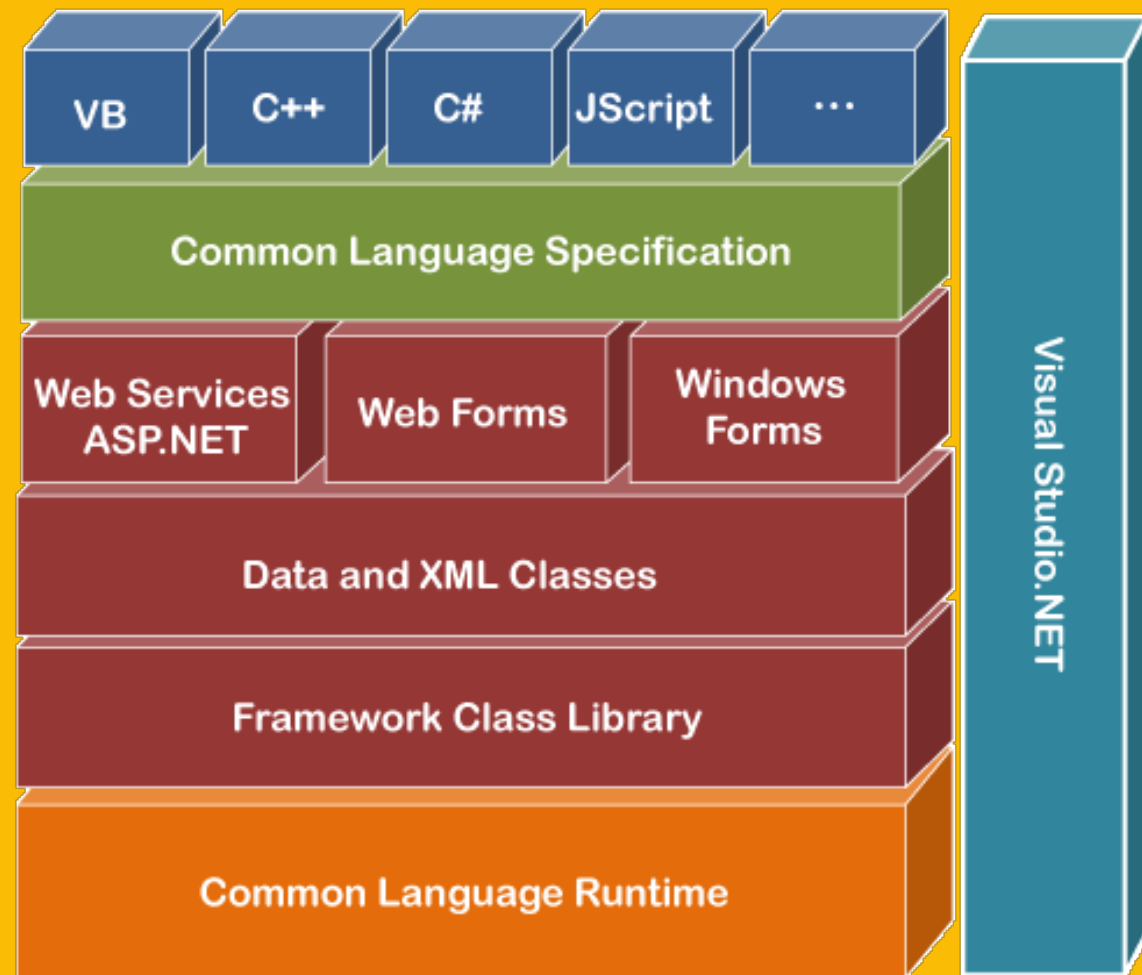
COM+

Windows 2000 COM+ ni chiqardi, bu Microsoft Transaction Serverning yangi versiyasi edi.

- mtx.exe kengaytmasi uchun avtomatik tarzda ma'lumotlar oqimini hosil qilish.
- ASP komponentlari uchun kontekstlarga imkoniyata yaratish (WEB dasturlar uchun)
- MS DTC monitorlar bilan tranzaksiya qilish

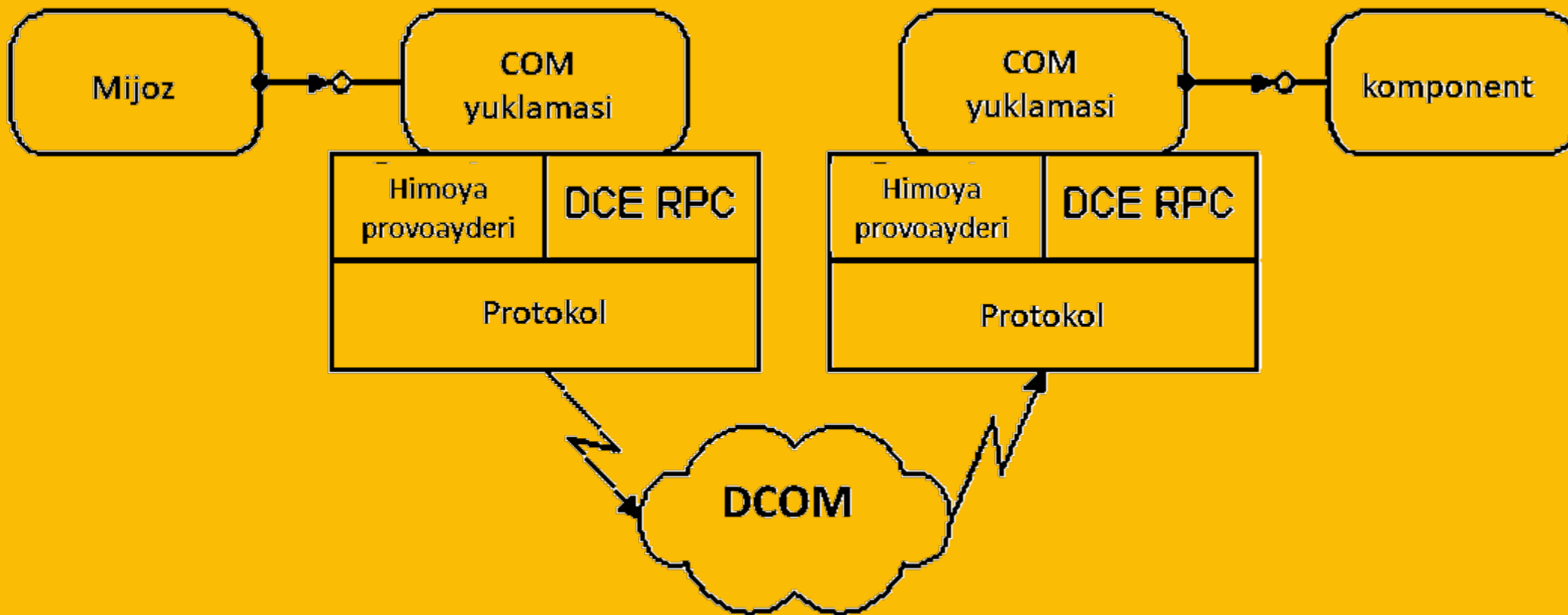
.NET

- 2002 yilda Microsoft .NET platformasi rasmiy ravishda chiqarildi, bugungi kunda Microsoft tomonidan Windows uchun ilovalar va komponentlarni yaratish uchun tavsiya etilgan ramka sifatida e'lon qilindi. Shu sababli, .NET ilovalaridan COM+ komponentlariga kirish imkonini beruvchi vositalarni ham o'z ichiga oladi va aksincha.



DCOM

- DCOM COM+ dan farqli qismi 135 portga ulanish talab etilmaydi va arxetekturada aloqalar avtomatik tarzda sozlanadi



OPC

OPC (OLE for Process Control) - bu avtomatlashtirish ob'ektlari va texnologik jarayonlarni boshqarish uchun yagona interfeysni ta'minlovchi dasturiy texnologiyalar oilasi. Ko'pgina OPC protokollari Windows texnologiyalariga asoslangan: OLE, ActiveX, COM/DCOM. OPC XML DA va OPC UA kabilar shu protokolga asoslanadi.

