**Git dasturi bilan integratsiya: Visual Studio va PHPStorm**

**1. Git va IDE integratsiyasining afzalliklari**

Git'ni **Visual Studio** va **PHPStorm** kabi dasturiy muhitlarga integratsiya qilish quyidagi qulayliklarni yaratadi:

✅ **Grafik interfeys (GUI)** orqali Git buyruqlarini bajarish  
✅ **Branch'lar, commit'lar va merge jarayonlarini** oson boshqarish  
✅ Kod yozishda Git bilan real vaqtda ishlash  
✅ Konfliktlarni tezkor hal qilish

**2. Visual Studio bilan Git integratsiyasi**

**2.1. Visual Studio’da Git'ni sozlash**

1️⃣ **Visual Studio** ni oching.  
2️⃣ **Start Window** da **Clone a repository** yoki **Create a new project** ni tanlang.  
3️⃣ **GitHub yoki mahalliy repozitoriya bilan bog‘lanish** uchun:

* **Tools** → **Options** → **Source Control** → **Git** bo‘limiga o‘ting.
* Git konfiguratsiyasini tekshiring.

**2.2. GitHub bilan ishlash**

**GitHub’dan loyiha yuklab olish (Clone)**

Agar loyiha GitHub'da bo‘lsa:  
1️⃣ **Visual Studio** da **Clone a repository** tugmasini bosing.  
2️⃣ **GitHub yoki Git URL** kiriting.  
3️⃣ Clone tugmasini bosing.

📌 **Natija:** Loyiha kompyuterga yuklanadi va **Solution Explorer** oynasida ochiladi.

**2.3. Lokal repozitoriya yaratish**

Agar loyiha GitHub'da bo‘lmasa:  
1️⃣ **File** → **New** → **Project** ni tanlang.  
2️⃣ **Git versiya nazorati bilan yangi loyiha yarating.**  
3️⃣ Loyiha yaratgandan so‘ng, **Git Changes** bo‘limida **Commit qilish** imkoniyati paydo bo‘ladi.

📌 **Natija:** Loyiha Git repozitoriyasiga aylanadi.

**2.4. Commit va Push qilish**

**O‘zgarishlarni saqlash (commit)**

1️⃣ **Git Changes** bo‘limiga kiring.  
2️⃣ O‘zgarish kiritilgan fayllar ro‘yxatini ko‘ring.  
3️⃣ **Commit Message** yozing.  
4️⃣ **Commit** tugmasini bosing.

**GitHub'ga yuklash (push)**

1️⃣ **Git Changes** bo‘limida **Push** tugmasini bosing.  
2️⃣ O‘zgarishlar GitHub yoki boshqa serverga yuklanadi.

**2.5. GitHub’dan yangilanishlarni olish (pull)**

1️⃣ **Git Changes** oynasida **Pull** tugmasini bosing.  
2️⃣ GitHub’dagi eng so‘nggi o‘zgarishlar yuklanadi.

📌 **Natija:** Loyihangiz yangilanadi va boshqa hamkasblaringiz qilgan o‘zgarishlarni olasiz.

**3. PHPStorm bilan Git integratsiyasi**

**3.1. PHPStorm’da Git sozlash**

1️⃣ **File** → **Settings** → **Version Control** → **Git** bo‘limiga o‘ting.  
2️⃣ **Git Executable** yo‘lini tekshiring (git.exe yo‘lini ko‘rsating).  
3️⃣ **Test** tugmasini bosing – Git to‘g‘ri sozlangan bo‘lsa, **Successful** xabari chiqadi.

**3.2. GitHub bilan ishlash**

**GitHub hisobini ulash**

1️⃣ **File** → **Settings** → **Version Control** → **GitHub** bo‘limiga o‘ting.  
2️⃣ **Add account** tugmasini bosing.  
3️⃣ **GitHub API Token** yoki GitHub login va parolingizni kiriting.

**3.3. GitHub’dan loyiha yuklab olish (clone)**

1️⃣ **VCS** → **Get from Version Control** ni tanlang.  
2️⃣ **GitHub repozitoriya URL** ni kiriting.  
3️⃣ **Clone** tugmasini bosing.

📌 **Natija:** Loyiha yuklanadi va avtomatik ochiladi.

**3.4. Commit va Push qilish**

**Fayllarni commit qilish**

1️⃣ **VCS** → **Commit** ni tanlang.  
2️⃣ O‘zgarishlarni tekshiring va commit xabarini yozing.  
3️⃣ **Commit** tugmasini bosing.

**GitHub'ga yuklash (push)**

1️⃣ **VCS** → **Git** → **Push** ni tanlang.  
2️⃣ **Remote repository (GitHub)** ni tanlang.  
3️⃣ **Push** tugmasini bosing.

📌 **Natija:** O‘zgarishlar GitHub'ga yuklanadi.

**3.5. Yangilanishlarni olish (pull)**

1️⃣ **VCS** → **Git** → **Pull** ni tanlang.  
2️⃣ GitHub’dan so‘nggi o‘zgarishlarni yuklab oling.

📌 **Natija:** PHPStorm loyihangiz yangilanadi.

**4. Git integratsiyasi bo‘yicha tezkor buyruqlar**

| **Buyruq** | **Visual Studio** | **PHPStorm** |
| --- | --- | --- |
| git clone | **Clone a repository** tugmasi | **VCS → Get from Version Control** |
| git commit | **Git Changes** bo‘limida **Commit** tugmasi | **VCS → Commit** |
| git push | **Git Changes** bo‘limida **Push** tugmasi | **VCS → Git → Push** |
| git pull | **Git Changes** bo‘limida **Pull** tugmasi | **VCS → Git → Pull** |
| git branch | **Git Branch menyusi** | **VCS → Git → Branches** |