



Git e Git Desktop

MATERIA

Git è un sistema di controllo di versione distribuito open source che facilita le operazioni di programmazione e collaborazione tra sviluppatori. È progettato per gestire progetti di qualsiasi dimensione con velocità ed efficienza.

Ecco alcune delle caratteristiche principali di Git:

- **Controllo di versione distribuito:** Ogni sviluppatore ha una copia locale dell'intero storico di sviluppo, rendendo le operazioni come il commit, il branch, e il merge più veloci e meno dipendenti da una connessione di rete.
- **Integrità dei dati:** Git usa la crittografia SHA-1 per identificare e gestire i commit e le modifiche. Questo garantisce che l'integrità del codice sorgente sia preservata e che le modifiche siano attribuite correttamente.



- **Supporto per sviluppo non lineare:** Git supporta la creazione di numerosi branch e il merging, facilitando lo sviluppo parallelo di feature, il fix di bug, e la gestione di versioni multiple.
- **Prestazioni:** Git è progettato per offrire prestazioni superiori in termini di commit, branching, e merging rispetto ad altri sistemi di controllo versione.
- **Flessibilità nel flusso di lavoro:** Git permette a squadre e progetti di adottare il proprio flusso di lavoro, sia esso centralizzato, feature-branch, gitflow, o fork-and-pull.



GitHub Desktop è un'interfaccia grafica che semplifica l'uso di Git, rendendo la gestione dei repository più accessibile e meno intimidatoria per gli utenti meno esperti. Ecco alcune delle sue caratteristiche principali:

- **Interfaccia Utente Semplice:** Fornisce un'interfaccia pulita e intuitiva per le operazioni di Git più comuni, come il commit, il push, e il pull, senza necessità di usare la riga di comando.
- **Integrazione con GitHub:** Supporta le operazioni specifiche di GitHub, come la gestione di pull request e la visualizzazione di differenze nel codice, direttamente dall'applicazione.



- **Supporto per Più Piattaforme:** Disponibile per Windows, Mac, e Linux, GitHub Desktop consente di gestire i repository Git su qualsiasi sistema operativo.
- **Clonazione Facile di Repository:** Permette di clonare repository da GitHub con un solo click, facilitando l'inizio del lavoro su progetti esistenti.



- **Gestione dei Branch:** Offre strumenti visivi per la creazione, il cambio, e la fusione di branch, rendendo più semplice la gestione delle varie linee di sviluppo.
- **Storico e Differenze:** Visualizza lo storico dei commit e le differenze tra le versioni del codice, rendendo facile tracciare e comprendere le modifiche



La dashboard di GitHub Desktop è progettata per offrire un'interfaccia utente intuitiva e accessibile per la gestione dei repository Git, con funzionalità pensate per facilitare il lavoro quotidiano degli sviluppatori.

Tuttavia, alcuni elementi possono essere considerati particolarmente utili in base alle esigenze specifiche degli utenti. Ecco una panoramica degli elementi generalmente considerati più utili:

- **Elenco dei Repository:** Consente un rapido accesso ai tuoi progetti. È possibile passare facilmente da un repository all'altro, facilitando la gestione di progetti multipli.
- **Stato Corrente del Repository:** Mostra lo stato corrente del repository selezionato, inclusi i cambiamenti non tracciati, i file modificati, e i file pronti per essere commitati. Questo aiuta a tenere traccia delle modifiche in corso.



- **Pulsante per il Commit:** Permette di fare commit direttamente dall'interfaccia, con la possibilità di aggiungere messaggi di commit descrittivi. La facilità di fare commit promuove una buona pratica di versionamento.
- **Sezione Pull e Push:** Questi controlli consentono di sincronizzare i cambiamenti locali con il repository remoto, facilitando la collaborazione e la condivisione di aggiornamenti tra i membri del team.
- **Gestione dei Branch:** Fornisce strumenti per creare, cambiare e unire branch. La gestione visiva dei branch aiuta a semplificare uno dei concetti più potenti ma complessi di Git.



- **Visualizzazione della Cronologia dei Commit:** Offre una visione chiara dello storico dei commit, comprese le modifiche fatte e da chi sono state fatte. Questo è utile per tracciare la progressione del progetto e per il debugging.
- **Comparazione dei Cambiamenti:** Consente di visualizzare le differenze tra i commit o tra il repository locale e quello remoto. Questo è cruciale per la revisione del codice e per assicurarsi che le modifiche siano come previsto prima di fare il commit o il merge.
- **Gestione delle Pull Request:** Permette di visualizzare, creare e gestire pull request direttamente dall'app. Questo facilita il processo di revisione del codice e la collaborazione tra i membri del team.
- **Preferenze e Impostazioni:** Consente di configurare le impostazioni dell'utente, come le credenziali Git, le preferenze di visualizzazione, e altro ancora, offrendo un'esperienza personalizzata.



In sintesi, mentre Git fornisce le fondamenta per il controllo di versione e la collaborazione nel codice sorgente, GitHub Desktop offre una soluzione più accessibile e user-friendly per interfacciarsi con Git, specialmente per coloro che preferiscono un ambiente grafico al comando linea.

<https://desktop.github.com/>



Buon MasterD a tutti

