



به نام خدا

# آموزش کاربردی گیت و گیت هاب

مؤلف:

**واحد محمدی**

(مدرس دانشگاه)

## فهرست مطالب

مقدمه ناشر ..... ۶

سخن مؤلف ..... ۸

### فصل اول

مقدمه‌ای بر گیت و گیت هاب ..... ۹

۱-۱- مقدمه ..... ۹

۱-۲- گیت ..... ۱۰

۱-۳- گیت هاب ..... ۱۲

۱-۴- مقایسه گیت و گیت هاب ..... ۱۳

۱-۵- نصب گیت ..... ۱۳

### فصل دوم

ایجاد و مدیریت مخزن در گیت ..... ۱۵

۱-۲- مقدمه ..... ۱۵

۲-۲- دستورات مقدماتی گیت ..... ۱۶

۲-۲-۱- دستور version ..... ۱۷

۲-۲-۲- دستور config ..... ۱۷

۲-۲-۳- دستور init ..... ۱۸

۲-۲-۴- دستور status ..... ۱۸

۲-۲-۵- دستور add ..... ۱۸

۲-۲-۶- دستور commit ..... ۱۹

۲-۲-۷- دستور log ..... ۱۹

۲-۲-۸- دستور rm ..... ۲۱

۲-۲-۹- دستور restore ..... ۲۲

۲-۲-۱۰- دستور diff ..... ۲۳

۲-۲-۱۱- دستور reset ..... ۲۳

۲-۲-۱۲- دستور help ..... ۲۴

۲-۲-۱۳- دستور show ..... ۲۴

۲-۳- مخزن ..... ۲۵

## فصل سوم

### دستورات پیشرفته گیت ..... ۴۱

۴۱	۱-۳- مقدمه
۴۲	۲-۳- دستورات پیشرفته گیت
۴۲	۱-۲-۳- دستور branch
۴۳	۲-۲-۳- دستور checkout
۴۳	۳-۲-۳- دستور merge
۴۴	۴-۲-۳- دستور stash
۴۵	۵-۲-۳- دستور blame
۴۵	۶-۲-۳- دستور bisect
۴۶	۷-۲-۳- دستور tag

## فصل چهارم

### گزارش گیری ..... ۵۸

۵۸	۱-۴- مقدمه
----	------------

## فصل پنجم

### گیت هاب ..... ۶۵

۶۵	۱-۵- مقدمه
۶۵	۲-۵- عضویت در گیت هاب
۶۵	۳-۵- دستورات مربوط به مخزن راه دور
۶۶	۱-۳-۵- دستور clone
۶۶	۲-۳-۵- دستور remote
۶۷	۳-۳-۵- دستور push
۶۷	۴-۳-۵- دستور pull
۶۷	۵-۳-۵- دستور fetch
۶۷	۴-۵- آپلود کردن پروژه بر روی گیت هاب
۷۱	۵-۵- اعمال تغییرات بر روی پروژه به صورت آنلاین
۷۳	۶-۵- ایجاد branch
۷۵	۷-۵- GitHub Desktop
۷۷	۱-۷-۵- ایجاد مخزن
۸۰	۲-۷-۵- اضافه کردن مخزن
۸۱	۳-۷-۵- clone کردن مخزن

۸۱	۴-۷-۵- ایجاد branch و merge کردن
----	----------------------------------

## فصل ششم

۸۳	محیط‌های برنامه‌نویسی
----	-----------------------

۸۳	۱-۶- مقدمه
۸۳	۲-۶- محیط برنامه‌نویسی Visual Studio
۸۸	۳-۶- محیط برنامه‌نویسی Rider
۸۹	۴-۶- محیط برنامه‌نویسی Visual Studio Code

## فصل هفتم

۹۱	همکاری در پروژه‌های گیت هاب
----	-----------------------------

۹۱	۱-۷- مقدمه
۹۱	۲-۷- مشارکت در پروژه
۹۵	۱-۲-۷- توکن
۹۶	۲-۲-۷- درخواست ادغام تغییرات
۹۷	۳-۲-۷- بررسی درخواست‌ها

## فصل هشتم

۹۹	گیت لب
----	--------

۹۹	۱-۸- مقدمه
۱۰۰	۲-۸- آپلودکردن پروژه بر روی گیت لب
۱۰۲	۳-۸- clone کردن پروژه از گیت لب
۱۰۳	۴-۸- اعمال تغییرات در مخزن گیت لب

## ضمیمه

۱۰۵	لیست دستورات
-----	--------------

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که بتواند  
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.  
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه  
ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام‌هایی  
هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات  
اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب  
را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته  
نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان،  
مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده  
برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار  
دهد.

کتابی که در دست دارید تألیف "جناب آقای واحد محمدی" است که با تلاش همکاران ما در نشر  
دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع  
نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران  
تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه  
کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران  
dibagaran@mftplus.com

سپاس بی کران پروردگار یکتا را که هستی مان بخشید و به طریق علم و دانش رهنمونمان شد.

تقدیم به

پدر و مادر عزیزم

## سخن مؤلف

با توجه به اینکه حوزه برنامه‌نویسی به‌عنوان یکی از بهترین و پردرآمدترین، حوزه کسب‌وکار، در دنیای امروزی می‌باشد، بنابراین تولید و توسعه نرم‌افزار یکی از مهمترین اهداف در حوزه کسب‌وکار می‌باشد، لذا برای تولید نرم‌افزار، علاوه بر داشتن دانش و قدرت برنامه‌نویسی، مدیریت و کنترل فرایند توسعه نرم‌افزار هم الزامی است. برای افزایش دانش برنامه‌نویسی، یکی از روش‌ها، مشارکت در پروژه‌ها می‌باشد. همچنین در دنیای امروزی، دورکاری نیز یکی از مدل‌های جدید کسب‌وکار می‌باشد. از طرفی به دلیل افزایش حجم داده‌ها، سازمان‌ها بر این باور هستند که برای داشتن یک سیستم چابک، باید کلیه فعالیت‌های آن سازمان از حالت سنتی به حالت اتوماسیون تبدیل شود، برای رسیدن به این اهداف، سازمان‌ها نیاز به تهیه و راه‌اندازی نرم‌افزارهایی برای پیشرفت خود دارند، در نتیجه حوزه برنامه‌نویسی و میزان حجم نرم‌افزارهایی که توسط توسعه‌دهندگان تولید می‌شود، روزبه‌روز در حال گسترش است و بازار کار پروژه‌های برنامه‌نویسی در حال افزایش است، لذا کنترل و مدیریت کدها، مشارکت در کدنویسی، توسعه کدنویسی و انجام پروژه به‌صورت تیمی و دورکاری از دغدغه‌های مدیران پروژه در حوزه تولید و توسعه نرم‌افزار می‌باشد. توسعه‌دهندگان نرم‌افزار، برای مدیریت کدهای برنامه‌نویسی، به روش‌های سنتی، مانند تهیه نسخه پشتیبان از کدها اقدام می‌کنند تا در صورت لزوم بتوانند به نسخه‌های قبلی برگشت کنند. در روش سنتی، برگشت به نسخه‌های قبلی، پیداکردن نسخه مورد نظر، اعمال تغییرات قبلی به پروژه واقعاً کار سخت و طاقت‌فرسایی است، حتی در مواقعی ممکن است به شکست نرم‌افزار منجر شود. روش سنتی برای پروژه‌های بزرگ، پروژه‌های اشتراکی و دورکاری واقعاً سخت می‌باشد؛ بنابراین برای رهایی از روش سنتی، باید از روش‌های مدرن و سیستمی برای کنترل نسخه نرم‌افزار استفاده کرد. گیت یکی از بهترین روش‌ها برای کنترل نسخه نرم‌افزار است که تمام دغدغه‌های توسعه‌دهندگان نرم‌افزار را به حداقل می‌رساند. با استفاده از گیت می‌توان به اهدافی مانند توسعه پروژه‌های بزرگ، مشارکت در پروژه، دورکاری و ... با حداقل چالش رسید. در دنیای امروزی، یک برنامه‌نویس باید بتواند تولید و توسعه نرم‌افزار را با استفاده از گیت کنترل کند. در این کتاب سعی شده است ابتدا گیت، که برای کنترل نسخه پروژه به‌صورت آنلاین می‌باشد، بررسی شود، سپس با استفاده از گیت هاب، کنترل و مشارکت پروژه به‌صورت آنلاین بررسی شود. این کتاب شامل هشت فصل می‌باشد. فصل اول مقدمه‌ای بر گیت و گیت هاب می‌باشد. فصل دوم دستورات مقدماتی گیت را بررسی می‌کند. فصل سوم شامل دستورات پیشرفته گیت می‌باشد. فصل چهارم مربوط به گزارش‌گیری می‌باشد. فصل پنجم مباحث مربوط به گیت هاب را بررسی می‌کند. فصل ششم، نحوه استفاده از گیت و گیت هاب در محیط‌های برنامه‌نویسی را بررسی می‌کند. فصل هفتم مشارکت در پروژه‌های به اشتراک گذاشته در گیت هاب را بررسی می‌کند. فصل هشتم مروری بر گیت لب دارد.

در پایان از عزیزی که این کتاب را مطالعه می‌کنند، تقاضا داریم که نظرات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیکی [mohamadi56.it@gmail.com](mailto:mohamadi56.it@gmail.com) اعلام نمایند.

واحد محمدی

مدرس دانشگاه