



دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

پروژه برای دریافت درجه کارشناسی در رشته
مهندسی کامپیوتر گرایش مهندسی نرم افزار

ورژن کنترل

نگارش

الیاس عباسی - کیهان رعیتی

استاد راهنما

دکتر حمید جزایری

دی ۱۳۹۷





دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

شناسنامه پروژه کارشناسی

عنوان: ورژن کنترل

نام و نام خانوادگی دانشجو: الیاس عباسی - کیهان رعیتی

شماره دانشجویی: ۹۵۳۱۲۰۰۵۲-۹۴۳۲۲۰۰۵۹

تاریخ ارایه (دفاع): ۱۳۹۷/۱۰/۲۰

استاد راهنما: دکتر حمید جزایری استادیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

چکیده

چکیده بنویس در مورد موضوع و هدف

واژه‌های کلیدی: گیت ، ورژن کنترل



تأییدیه صحت و اصالت نتایج و مالکیت مادی و معنوی

اینجانب **الیاس عباسی - کیهان رعیتی** به شماره دانشجویی ۹۵۳۱۲۰۰۵۲-۹۴۳۲۲۰۰۵۹ رشته **مهندسی کامپیوتر** دانشکده **دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر** در مقطع **کارشناسی** تأیید می‌نمایم که کلیه نتایج این **پروژه** تحت عنوان **ورژن کنترل** به استاد راهنمایی **دکتر حمید جزایری** حاصل کار اینجانب و بدون هرگونه دخل و تصرف است و موارد نسخه‌برداری شده از آثار دیگران را با ذکر کامل مشخصات منبع ذکر کرده‌ام. در صورت اثبات خلاف مندرجات فوق، به تشخیص دانشگاه مطابق با ضوابط و مقررات حاکم (قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی، ضوابط و مقررات آموزشی، پژوهشی و انضباطی...) با اینجانب رفتار خواهد شد و حق هرگونه اعتراض درخصوص احقاق حقوق مکتسب و تشخیص و تعیین تخلف و مجازات را از خویش سلب می‌نمایم. در ضمن، مسئولیت هرگونه پاسخگویی به اشخاص اعم از حقیقی و حقوقی و مراجع ذیصلاح (اعم از اداری و قضایی) به عهده‌ی اینجانب خواهد بود و دانشگاه هیچ‌گونه مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت. در ضمن تمام دستاوردهای مادی و معنوی حاصله از **پروژه** متعلق به **دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل** می‌باشد و اینجانب هیچ‌گونه ادعایی در قبال آن ندارم.

نام و نام خانوادگی: **الیاس عباسی - کیهان رعیتی** امضا



دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

مجوز بهره‌برداری از پایان‌نامه

بهره‌برداری از این پایان‌نامه در چهارچوب مقررات کتابخانه و با توجه به محدودیتی که توسط استاد راهنما به شرح زیر تعیین می‌شود، بلامانع است:

- ☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه برای همگان و با ذکر منبع، بلامانع است.
- ☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه با اخذ مجوز از استاد راهنما و با ذکر منبع، بلامانع است.
- ☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه تا تاریخ _____ ممنوع است.

استاد راهنما: دکتر حمید جزایری امضا

فهرست مطالب

ت	چکیده
۱	۱ آموزش ورژن کنترل
۲	۱-۱ مقدمه
۲	۲-۱ تاریخچه
۲	۳-۱ کنترل منابع (Source control)
۳	۴-۱ گیت (Git)
۳	۱-۴-۱ شروع کار با گیت
۳	۱-۴-۲ بررسی و دستیابی
۶	نمایه
۶	چکیده انگلیسی

فهرست شکل‌ها

فصل ۱

آموزش ورژن کنترل

۱-۱ مقدمه

ورژن کنترل چیست ؟ و چرا باید به آن اهمیت دهیم ؟ ورژن کنترل یک سیستم ذخیره سازی یک یا چند فایل در طول زمان است [۱] ورژن کنترل سیستمی است که به توسعه‌دهندگان نرم‌افزار کمک می‌کند تا علاوه بر امکان مشارکت روی پروژه‌های نرم‌افزاری، بتوانند به تاریخچه‌ای از کدهایی که قبلاً نوشته‌اند نیز دست پیدا کنند و به طور کلی اهداف استفاده از سیستم‌های ورژن کنترل را می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود: - فراهم آوردن فرصتی برای توسعه‌دهندگان به منظور کار کردن به صورت هم‌زمان - مجزاسازی نسخه‌های توسعه داده شده اختصاصی تک‌تک توسعه‌دهندگان - نگهداری تاریخچه‌ای از هر نسخه از هر چیزی که به اشتراک گذاشته شود. با استفاده از ورژن کنترل شما می‌توانید ایده‌های جدید خود را بدون نگرانی آزمایش کنید و در صورت نیاز به ورژن‌های قبلی برگردید [۲]. ورژن کنترل سیستمی ضروری برای کار گروهی بر روی یک پروژه نرم‌افزاری است [۳]. گیت یک نرم‌افزار کنترل نسخه و از مدل نرم‌افزارهای متن‌باز برای بازنگری کد منبع توزیع شده و مدیریت منبع کد است که برای دنبال کردن تغییر فایل‌های کامپیوتری و دنبال کردن کارهای انجام شده روی آن‌ها توسط افراد مختلف است. که در تمامی سیستم عامل‌های اصلی توسعه داده شده است [۴]. گیت یک راه قدرتمند برای ردیابی و مقایسه نسخه‌ها، رفع خطاها، کشف رویکردهای جدید به شیوه‌ای ساختاری است [۵]. گیت ابتدا برای توسعه لینوکس توسط لینوس توروالدز به وجود آمد و اکنون پروژه‌های فراوانی از آن الهام گرفته‌اند. هر دایرکتوری کاری در گیت یک مخزن کامل با تاریخچه کامل تغییرها و قابلیت بازنگری آن‌ها است و برای کار با آن نیازی به دسترسی به شبکه یا سرور مرکزی وجود ندارد. امروزه برنامه نویسی که به گیت مسلط نباشد را عملاً برنامه نویس نمیدانند، به عبارت دیگر تسلط به گیت وظیفه‌ی هر برنامه نویس می‌باشد. در هر پروژه‌ای در هر سطحی در دنیا و در هر شرکتی از گیت استفاده میشود حتی شرکت‌های غیر برنامه نویسی مانند مقاله نویسی، پایان نامه و هر نوع فایل متنی دیگری میتوان از گیت استفاده نمود؛ پس با ما در ادامه این آموزش همراه باشید چون با همین اطلاعات و تمرین آن‌ها میتوانید آشنایی با گیت را در رزومه خود اضافه کنید.

۲-۱ تاریخچه

اینجا ی چیزایی راجه تاریخش بنویس و سع یکن رفرنس بدی بجز اینجا جای دیگ رفرنس نداریم

۳-۱ کنترل منابع (Source control)

ی چیز در مورد سرس کنترل بنویس بازار و cvn و اینا رو هم بگو

۴-۱ گیت (Git)

ی چیزایی در مورد گیت و ی اشارات کلی به section sub ها بکن

۱-۴-۱ شروع کار با گیت

خب برای شروع کار با گیت باید نرم افزار گیت را در سیستم خود نصب نمایید. سپس با ساختن یک git dash در مسیری که میخواهید پروژه خود را شروع کنید صفحه ای باز میشود و میتوانیم در آن دستورات گیت را اجرا کنیم. برای شروع نیاز به دانستن دو نوع شروع پروژه یا ساخت مخزن داریم:

init

دستور git init یک مخزن (repository) جدید ایجاد میکند. این دستور برای تبدیل یک پروژه موجود که ورژنش مشخص نشده به یک مخزن گیت یا ساختن مخزن جدید خالی مورد استفاده قرار میگیرد.

بقیه دستورات گیت خارج از محدوده ی یک مخزن گیت ساخته شده نیستند. پس بطور معمول این دستور اولین دستور است که شما آن را در یک پروژه جدید اجرا میکنید. اجرای دستور git init یک زیرشاخه دستور git. در شاخه ی جاری در حال استفاده میسازد که شامل تمامی متادیتاهایی است که گیت برای ساختن یم مخزن جدید به آن ها نیاز دارد. این متادیتا شامل زیرشاخه ها، مراجع ، قالب فایل ها است.

درکنار شاخه git. در شاخه ریشه پروژه ، یک پروژه موجود باقی می ماند بدون تغییر میماند. به طور پیش فرض، دستور init پیکربندی Git را به مسیر زیرشاخه git. راه اندازی خواهد کرد. مسیر دلخواه را می توانید تغییر دهید و سفارشی کنید اگر دوست دارید آن را در جای دیگر اسفاده کنید. شما می توانید متغیر محدوده GIT-DIR را به یک مسیر سفارشی تنظیم کنید و در ابتدا دستور init فایل های پیکربندی Git را در آنجا راه اندازی خواهد کرد. علاوه بر این شما می توانید یک آرگومان separate-git-dir برای نتیجه ی مشابه منتقل کنید. یک مورد استفاده معمول برای یک زیرگروه جداگانه git. این است که پیکربندی سیستم شما را در پوشه اصلی حفظ کند و پوشه git. را در جای دیگر نگه دارد.

clone

راجبه clone

۱-۴-۲ بررسی و دستیابی

ی چیز کلی راجبه status و checkout

status

راجبه status

checkout

مراجع

- [1] J. D. Blischak, E. R. Davenport, and G. Wilson, “A quick introduction to version control with Git and GitHub,” *PLoS computational biology*, vol. 12, no. 1, p. e1004668, 2016.
- [2] S. Chacon and B. Straub, *Pro git*. Apress, 2014.
- [3] B. De Alwis and J. Sillito, “Why are software projects moving from centralized to decentralized version control systems?,” in *Proceedings of the 2009 ICSE Workshop on Cooperative and Human Aspects on Software Engineering*, pp. 36–39, 2009.
- [4] K. Ram, “Git can facilitate greater reproducibility and increased transparency in science,” *Source code for biology and medicine*, vol. 8, no. 1, p. 7, 2013.
- [5] D. Spinellis, “Git,” *IEEE software*, no. 3, pp. 100–101, 2012.

Abstract

English abstract goes here.

Keywords: *git, version control*



Babol Noshirvani University of Technology
Faculty of Electrical and Computer Engineering

Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of The Requirements
For The Degree of Bachelor of Science in Software Engineering

Version Control

by

Elyas Abbasi -Keyhan Rayati

Supervisor

Dr. Hamid Jazayeri

2019 Jan