

به نام خدا
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
دانشکده مهندسی کامپیوتر



درس مهندسی نرم افزار ۱

فاز ۴: اجرای اسپرینت اول

استاد درس: دکتر کلباسی

تدریس یار درس: آقای امیر حسین پوریا

مهلت انجام این فاز: جمعه ۱۶ دی ساعت ۲۳:۵۵

نیم سال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

فهرست

۲.....	مقدمه
۳.....	اسپرینت و نحوه ایجاد آن
۶.....	راه اندازی گیت‌لب و اتصال آن به جیرا
Error! Bookmark not defined.	جدول زمانبندی جلسه مرور اسپرینت
۱۰.....	گزارش نهایی

مقدمه

در این فاز هدف اصلی اجرای اسپرینت^۱ اول به طور کامل از شروع تا پایان است. شرح وظایف در این فاز در قالب چهار بخش بدین صورت است که (۱) شما باید ابتدا داستان‌های کاربر پروژه خود را در قالب یک اسپرینت تعریف کنید. توجه نمایید که اسپرینت شما باید تا حد امکان شدنی باشد، بدین صورت که بتوانید در زمان مشخص شده همه آنها را انجام دهید و در نهایت یک خروجی قابل ارائه داشته باشید. (۲) برخی از داستان‌های کاربر ممکن است بتوانند در قالب چندین وظیفه کاری^۲ تجزیه شوند. در برنامه ریزی اسپرینت^۳ شما باید داستان‌های موجود در اسپرینت فعلی را بررسی نمایید و در صورتی که قابلیت تجزیه داشته‌اند، آنها را به وظایف کاری تجزیه کنید. (۳) امکان محاسبه پیچیدگی وظایف کاری نیز مشابه داستان‌های کاربر وجود دارد. در این بخش شما باید پیچیدگی وظایف کاری را محاسبه کنید و سپس در صد انجام وظایف کاری اسپرینت فعلی بر بیایید. (۴) از آنجایی که توسعه پروژه‌ها در قالب تیمی است، برای پیشبرد پروژه شما نیاز به راه‌اندازی GitLab (ابزارهای متعددی وجود دارد اما توصیه ما استفاده از این ابزار می‌باشد) برای پروژه دارید. GitLab را برای پروژه خود راه‌اندازی کرده و سپس آن را به جیرا متصل نمایید.

در ادامه این مستند یک راهنمایی جامع برای تسهیل در پیشبرد موارد فوق ارائه شده است.

¹ Sprint

² Tasks

³ Sprint Planning

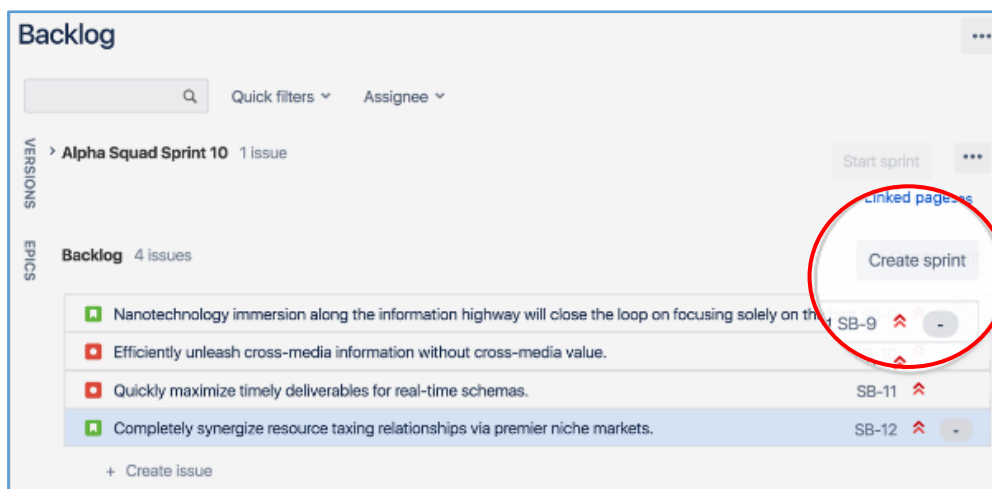
اسپرینت و نحوه ایجاد آن

اسپرینت به طور کلی هسته اصلی متدولوژی اسکرام است که در یک تعریف کوتاه عبارت است از تکرارهایی به طول زمانی که معمولاً ۱ تا ۴ هفته طول می‌کشند و در انتهای هر یک از آنها یک محصول قابل ارائه از پروژه تولید می‌شود. طول دوره اسپرینت در طول پروژه‌ها معمولاً ثابت می‌ماند و هر اسپرینت شامل رویدادهایی به شرح زیر است:

- برنامه‌ریزی اسپرینت
- اسکرام‌های روزانه^۱
- جلسات مرور اسپرینت^۲
- جلسه بازنگری اسپرینت^۳

در ادامه نحوه ساخت اسپرینت بر اساس داستان‌های تعریف شده در جیرا توضیح داده می‌شود.

۱. برای ایجاد اسپرینت، یکی از اعضای گروه باید یک اسپرینت جدید ایجاد نماید. نحوه‌ی ایجاد یک اسپرینت جدید بدین صورت است که ابتدا مطابق شکل زیر به قسمت **Backlog** پروژه رفته و سپس روی گزینه‌ی **Create sprint** کلیک کنید. طول زمانی اسپرینت را ۲ هفته در نظر بگیرید.



¹ Daily Scrums

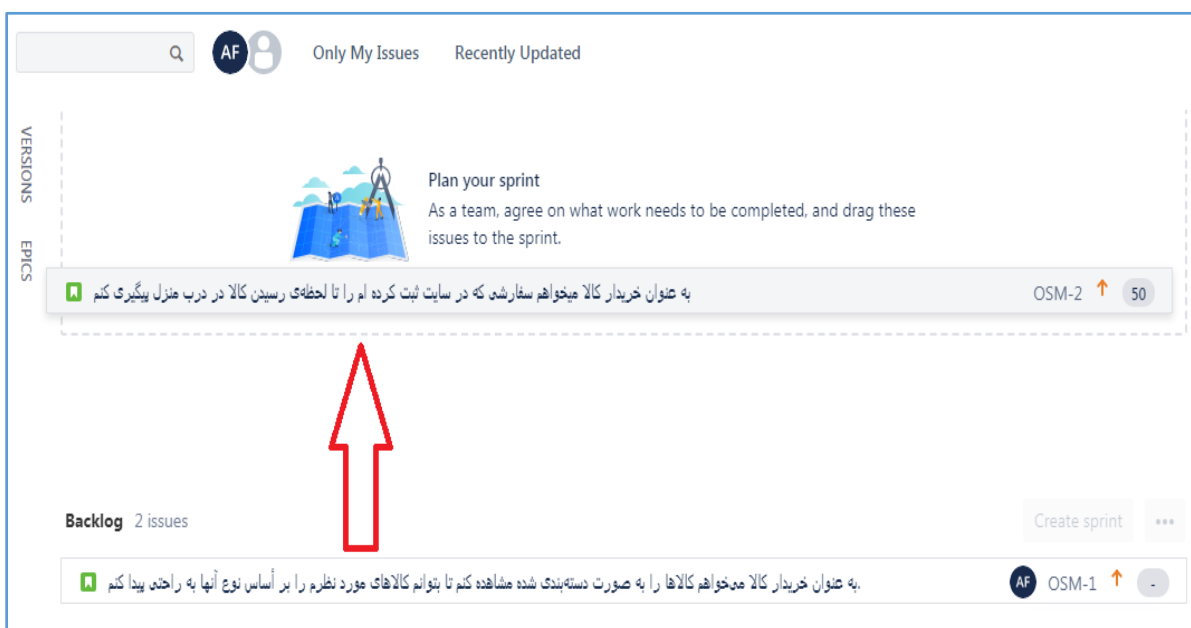
² Sprint Review

³ Sprint Retrospective

۲. در این مرحله، جلسه برنامه‌ریزی اسپرینت شروع می‌شود که در ادامه به توضیح آن می‌پردازیم.

جلسه برنامه‌ریزی اسپرینت به همراه همه اعضای تیم توسعه اسکرام برگزار می‌شود و اهداف اصلی آن مشخص شدن هدف اسپرینت و استخراج شفاف Sprint Backlog است. در طی این جلسه، باید مجموعه‌ای از داستان‌های کاربر که در فاز قبل (و یا در این فاز با توجه به نیاز اضافه شده‌اند) ایجاد شده‌اند و از لحاظ پیچیدگی در بین اعضای گروه مورد بحث قرار گرفته‌اند، برای پیاده‌سازی در این اسپرینت انتخاب شوند و از قسمت Backlog به اسپرینت منتقل شوند. دقت داشته باشید در انتخاب داستان‌های کاربر، محدودیت زمانی اسپرینت را نیز مورد توجه قرار دهید تا بتوانید در بازه زمانی اسپرینت، داستان‌های تعریف شده در آن اسپرینت را به مرحله انجام برسانید.

توجه: هر یک از اعضای تیم باید در هر هفته حداقل ۴ ساعت مفید بر روی پروژه کار انجام دهد.



برای انتقال داستان‌های کاربر به اسپرینت، کافی است مطابق شکل زیر با ماوس خود داستان مربوطه فشار دهید و به کادر اسپرینت منتقل کرده و سپس رها کنید.

در ادامه این جلسه، شما در ابتدا باید داستان‌های منتخب که در اسپرینت فعلی قرار گرفته‌اند را به طور دقیق بررسی نمایید. اگر این داستان‌ها قابلیت تجزیه شدن داشته‌اند، آنها را تجزیه کنید و در قالب وظایف کاری متعدد در Sprint Backlog قرار دهید. تجزیه کردن داستان‌های کاربری به تیم شما کمک می‌کند تا تخمین زمانی دقیق‌تری را برای اسپرینت خود داشته باشید، برنامه‌ریزی شما را منسجم‌تر کرده و همچنین به تیم توسعه در خوش فرم^۱ و غیر مبهم بودن وظایف کاری کمک بسزایی می‌کند. همچنین شما باید وظایف کلی دیگری که در توسعه پروژه خود نیاز دارید

¹ Well-defined

از جمله ایجاد بانک اطلاعاتی، تنظیمات اولیه پروژه و ... را در Sprint Backlog قرار دهید. در ادامه پیچیدگی هر یک از وظایف کاری را مطابق توضیحات ارائه شده در فایل فاز سوم پروژه محاسبه کرده و در جیرا اضافه کنید. در آخر نیز وظایف کاری اسپرینت فعلی را باید به اعضای تیم برای انجام دادن با توافق یکدیگر انتصاب کنید. برای انجام این کار در جیرا، مطابق توضیحات گام ۳ که در ادامه آمده است می‌توانید عمل نمایید.

۳. برای انتصاب وظایف کاری به کاربران، مطابق تصویر زیر در بخش Assignee کلیک نمایید. پس از کلیک، لیست اعضای تیم به شما نمایش داده می‌شود که می‌توانید با انتخاب هر یک از آنها، وظیفه کاری مذکور را به آن فرد منصوب نمایید.



۴. در مرحله‌ی بعد روی Start Sprint کلیک کنید و نام اسپرینت و زمان شروع و پایان آن را ثبت نمایید. توجه کنید که اسپرینت‌ها دو هفته‌ای در نظر گرفته خواهند شد.

۵. اگر به صفحه‌ی اصلی پروژه بازگردید، مشاهده می‌کنید که وظایف کاری تعریف شده در اسپرینت از قسمت Board در لیست TO DO قابل مشاهده است. اکنون می‌توانید کار اجرای اسپرینت را در تیم خود شروع کنید. با شروع پیاده سازی هر موضوع^۱ توسط هر یک از اعضا، آن را در قسمت Board به لیست IN PROGRESS منتقل کند. همچنین با پایان و بعد از آزمون صحت انجام کار آن را به لیست Done منتقل کنید. به روز رسانی وضعیت موضوعات و همچنین بروز رسانی لیست‌ها را به تاخیر نیندازید و بلافاصله آنها را انجام دهید. به روز رسانی لیست‌ها در دنبال کردن وضعیت پروژه امری بسیار مهم است. یکی از عواقب عدم به روز رسانی به موقع لیست‌ها، حصول یک نمودار کار باقیمانده^۲ نادرست خواهد بود. نمودار کار باقیمانده یکی از ابزارهای مهم در اسکرام محسوب می‌شود. شما به کمک

¹ Issue

² Burndown

این نمودار می‌توانید میزان کار انجام شده و کار باقیمانده در اسپرینت را دنبال کنید و متعاقب آن تصمیمات مهمی را اتخاذ کنید.

پس از اجرای اسپرینت مطابق توضیحات فوق، در پایان آن باید دو جلسه با محوریت گوناگون برگزار کنید که در ادامه به توضیحات آنها می‌پردازیم.

جلسه مرور اسپرینت، یکی از جلساتی است که در پایان هر اسپرینت به منظور بررسی و مرور اسپرینت اجرا شده با هدف نمایش عملکرد محصول و دستاوردهای حاصل از اسپرینت برگزار می‌شود. جلسه مرور اسپرینت فعلی با حضور تدریس‌یار مربوطه انجام خواهد شد. بنابراین لازم است بین تاریخ ۱۳ تا ۱۵ دی زمانی را با تدریس‌یار برای این جلسه هماهنگ کنید. گزارش این فاز بدون برگزاری این جلسه مورد قبول نخواهد بود.

جلسه بازنگری اسپرینت، یکی دیگر از جلساتی است که در پایان هر اسپرینت به منظور بررسی و ارزیابی روش انجام کار در اسپرینت است برگزار می‌شود. به تعریف ساده‌تر هدف از جلسه بازنگری، نگاه به عملکرد تیم در اسپرینت اجرا شده و بررسی روش انجام کار و عملکردها و نتیجه‌گیری برای بهبود آنها در اسپرینت‌های بعدی است.

راه اندازی گیت‌لب^۱ و اتصال آن به جیرا

۱. ابتدا از طریق لینک زیر در گیت‌لب ثبت نام و سپس به محیط کاربری خود وارد شوید.

https://gitlab.com/users/sign_up

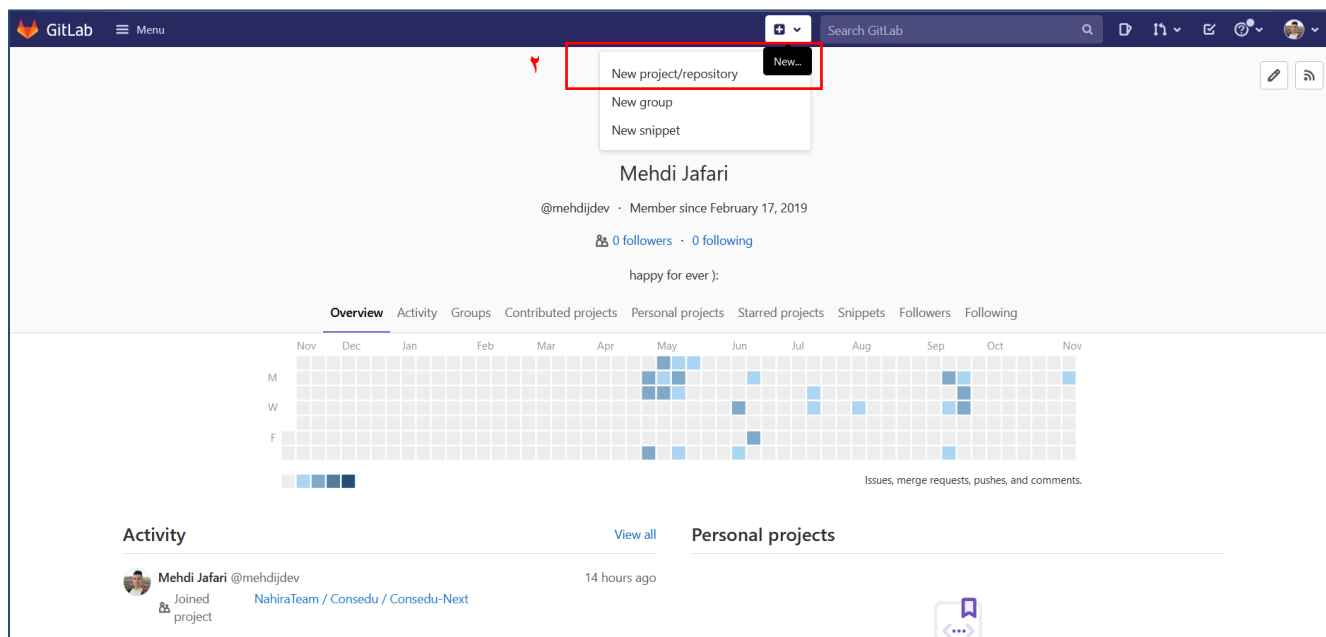
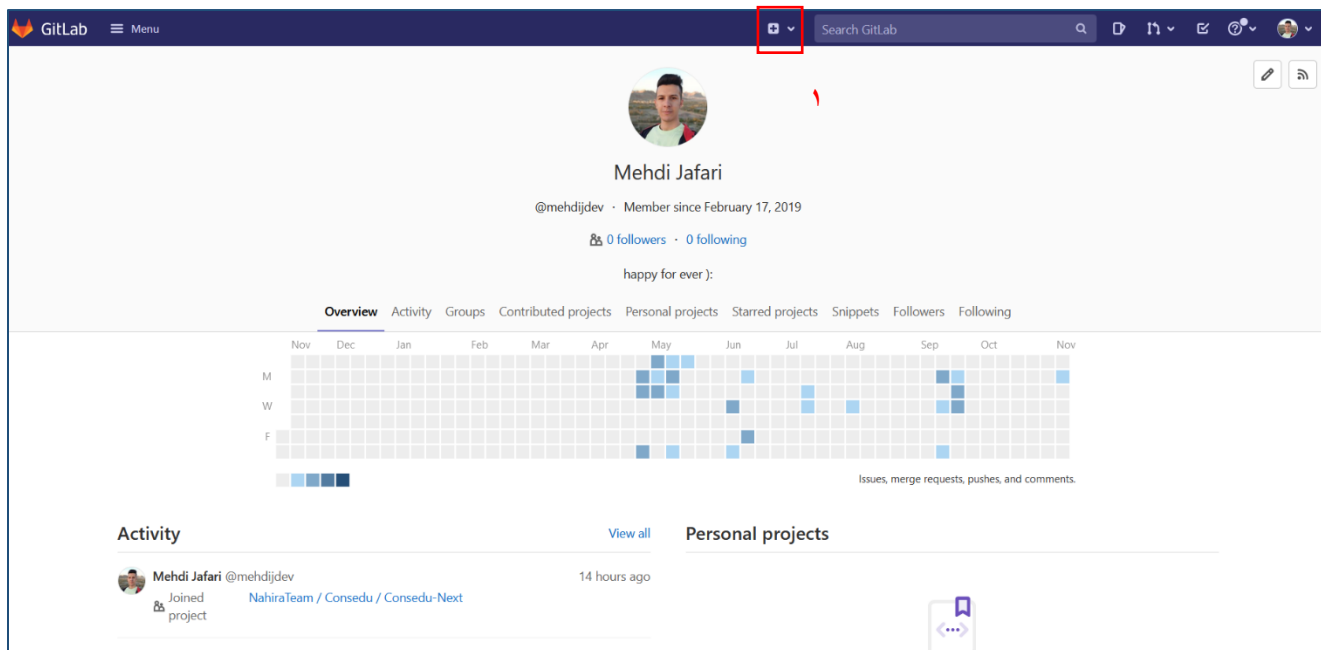
توجه شود برای استفاده از گیت‌لب برای IPهای ایران محدود شده است و در نتیجه برای استفاده از آن باید VPN خود را روشن نمایید. اگر در این زمینه مشکلی داشتید، هر چه سریعتر با تدریس‌یار صحبت کنید. در این مستند برای پشبرد تیمی پروژه، ابزار گیت‌لب مورد توجه قرار گرفت. با این حال شما می‌توانید از ابزارهای دیگری از جمله بیت‌باکت^۲ و گیت‌هاب^۳ نیز به صورت مشابه استفاده نمایید. توصیه ما استفاده از گیت‌لب است اما اگر شما تمایل به استفاده از ابزارهای دیگر دارید می‌توانید با تدریس‌یار هماهنگ کنید. این کار حتما باید قبل از پایان روز دوشنبه ۵ دی انجام شود.

^۱ GitLab

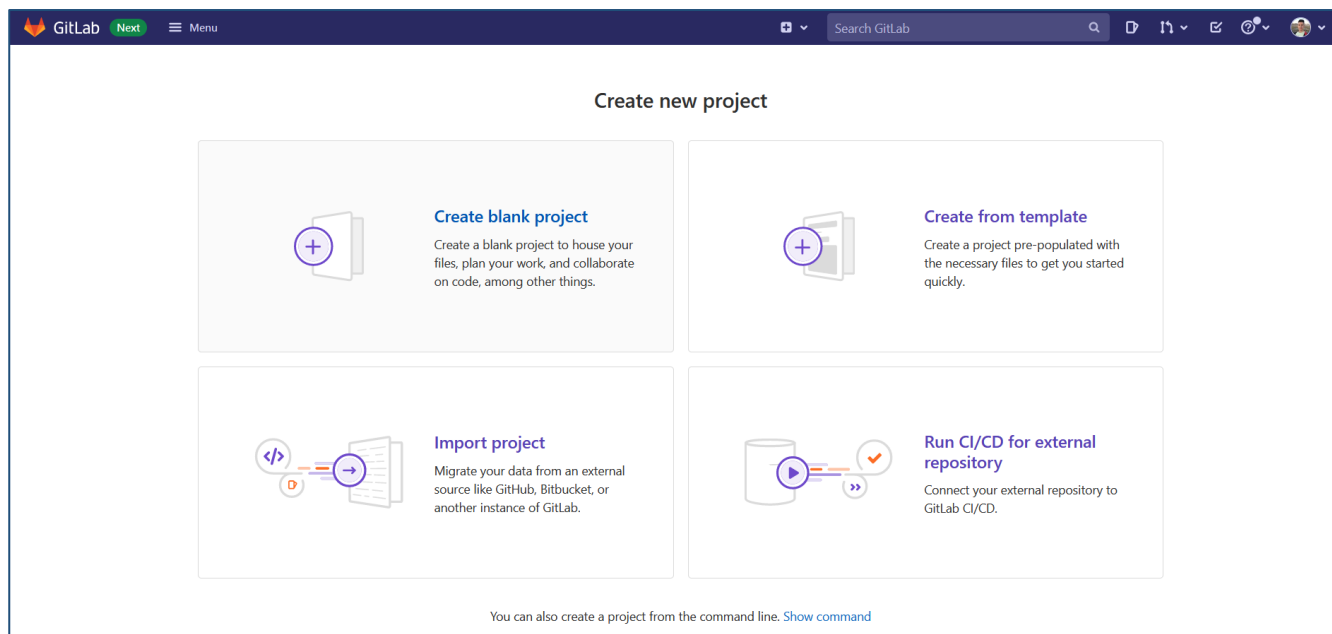
^۲ Bitbucket

^۳ GitHub

۲. پس از ورود به ناحیه کاربری خود روی آیکون شماره ۱ مطابق تصویر زیر کلیک نمایید و سپس گزینه New Project / Repository را انتخاب کنید.

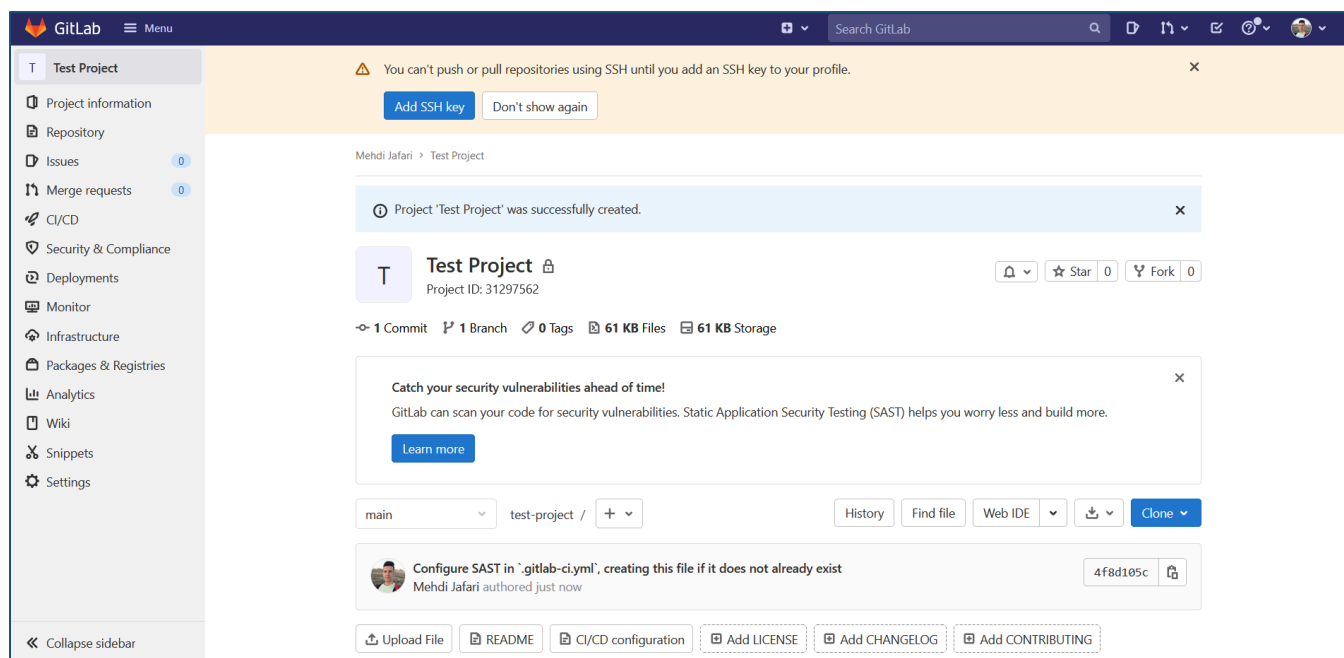


۳. در مرحله بعد روی Blank Project کلیک کنید تا یک پروژه خالی برای شما ایجاد شود.



۴. در مرحله بعد باید اطلاعات کلی پروژه موردنظر را مشخص نمایید. یک نام برای پروژه خود تعیین کنید. همچنین نوع پروژه خود را روی Private تنظیم نمایید. و سپس روی دکمه Create Project کلیک کنید.

۵. در نهایت اگر مطابق توضیحات فوق پیش بروید پروژه شما با موفقیت ایجاد و به صفحه‌ای مطابق صفحه زیر منتقل می‌شود.



در صفحه مدیریتی فوق که در اختیار شما قرار می‌گیرد می‌توانید اعضای تیم را به پروژه اضافه نمایید، نقش‌های آنها را تغییر دهید، شاخه‌ها^۱ را بررسی نمایید و ...

توجه نمایید که در این مرحله لازم است تا تدریس‌یار درس را به پروژه خود اضافه کنید.

پس از آنکه در گیت‌لب پروژه خود را نیز راه‌اندازی کردید، می‌توانید مطابق لینک زیر برای اتصال آن به جیرا اقدام نمایید:

<https://about.gitlab.com/blog/2021/03/25/integrating-gitlab-com-with-atlassian-jira-cloud/>

در طی انجام فرایند به نکات زیر توجه بفرمایید:

توجه ۱: حتماً می‌بایست عضوی از گروه که در پروژه ساخته شده شما در جیرا نقش **Lead** را دارد اقدام به طی کردن فرایند اتصال جیرا به گیت‌لب نماید.

توجه ۲: در مرحله وارد کردن **Namespace** در جیرا، شما باید **Namespace** یک گروه یا زیرگروه را در گیت‌لب وارد کنید. توجه نماید که اگر پروژه خود را در گیت‌لب در گروه و یا زیرگروهی که خود شما در نقش **Maintainer** آن هستید قرار داده باشید، در کادر **Namespace** گروه یا زیرگروه مربوطه به شما پیشنهاد داده خواهد شد.

¹ Branches

گزارش نهایی

در نهایت شما باید گزارشی از اسپرینت خود تهیه و آن را در سامانه مودل بارگذاری نمایید. این گزارش باید حاوی موارد زیر باشد:

(۱) لیست داستان های کاربر و وظایفی که در این اسپرینت برای انجام قرار داده شده بود به همراه تعیین وضعیت آنها. منظور از وضعیت این است برای هر داستان کاربر و یا وظیفه مربوطه، باید مشخص نمایید که در انتهای اسپرینت انجام شده است یا خیر؟

(۲) Burndown Chart اسپرینت انجام شده و تحلیل خودتان در مورد نمودار را بیان کنید. به منظور دریافت و مشاهده نمودار Burndown می توانید از راهنمای موجود در لینک زیر استفاده کنید:

<https://www.atlassian.com/agile/tutorials/burndown-charts>

(۳) نتایج برگرفته از جلسه Retrospective که در آن به نقاط قوت و ضعف تیم خود و راهکارهای انتخابی پردازید و برای برگزاری بهتر اسپرینت های بعدی برنامه خود را مشخص کنید.

نکات فاز ۴ پروژه

- مهلت بارگذاری فایل گزارش: جمعه ۱۶ دی ۱۴۰۱ ساعت ۲۳:۵۵
 - در ابتدای انجام کار تدریس‌یار را باید به گیت‌لب اضافه کنید. این کار حتما باید قبل از ساعت ۲۳:۵۵ دوشنبه ۵ دی ۱۴۰۱ انجام شود.
 - لطفا نام فایل بارگذاری شده در قالب زیر باشد:
- SE1_Project_Phase4_[Group Name].pdf
- کیفیت ظاهری مستندات که ارائه می‌کنید از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. مستندات ارائه شده باید تایپ شده و خوانا باشد، کیفیت مستند نمره مستقلی دارد.
 - صفحات حتما دارای شماره صفحه باشد.
 - صفحه اول این تمرین را حتما به عنوان صفحه نخست، در تمرین خود قرار دهید. برای این کار از فایل ورد^۱ تمرین که در مودل قرار داده شده است، استفاده نمایید.
 - در صورت نیاز، می‌توانید سوالات خود را از طریق ایمیل با تدریس‌یار درس در میان بگذارید. سوالات خود را هر چه زودتر از تدریس‌یار بپرسید و آنها را برای روزهای آخر نگذارید تا کار شما با مشکل مواجه نشود.

آقای امیرحسین پوریا: amirporia99.1378@gmail.com

موفق باشید

¹ Word