

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



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

درس مهندسی نرم افزار ۱

فاز ۴: اجرای اسپرینت اول

استاد درس: دکتر کلباسی

تدریس یاران درس: آقایان مهدی جعفری و مهدی خزاعی نژاد

مهلت انجام این فاز: جمعه ۵ آذر ساعت ۲۳:۵۵

نیم سال اول ۱۴۰۰-۱۴۰۱

فهرست

۲.....	مقدمه
۳.....	اسپرینت و نحوه ایجاد آن
۶.....	راه اندازی گیت‌لب و اتصال آن به جیرا
۱۱.....	جدول زمانبندی جلسه مرور اسپرینت
۱۲.....	گزارش نهایی

در این فاز هدف اصلی اجرای اسپرینت^۱ اول به طور کامل از شروع تا پایان است. شرح وظایف در این فاز در قالب سه 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 صدد 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

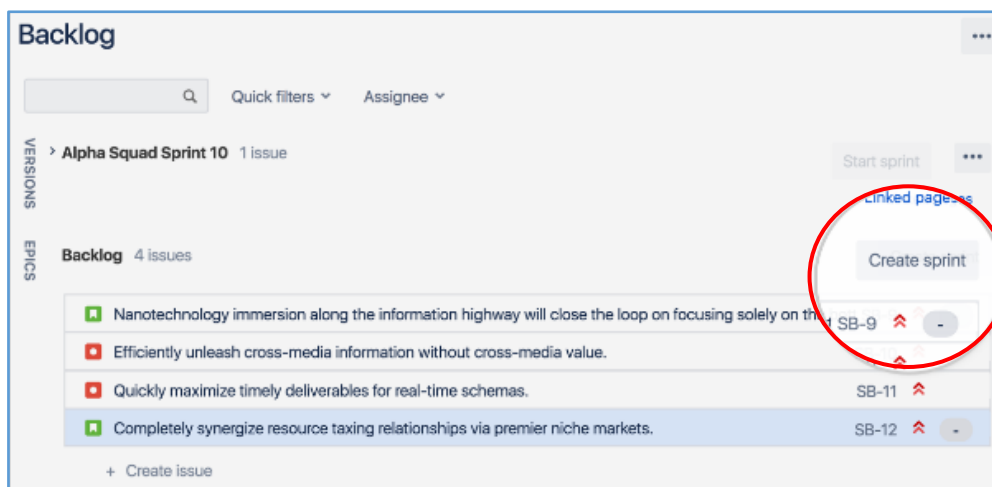
اسپرینت و نحوه ایجاد آن

اسپرینت به طور کلی هسته اصلی متدولوژی اسکرام است که در یک تعریف کوتاه عبارت است از تکرارهایی به طول به طور معمول ۱ تا ۴ هفته که در انتهای هر یک از آن تکرارها 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.

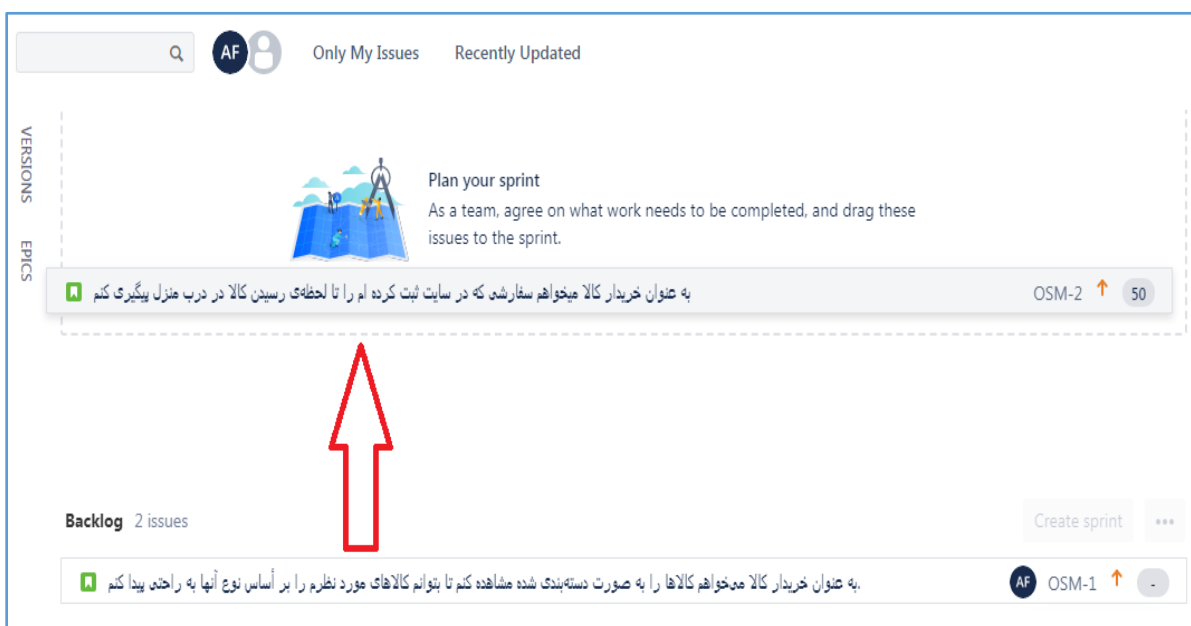


¹ Daily Scrums

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 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. برای انتقال داستان‌های کاربر به اسپرینت، کافی است مطابق شکل زیر با ماوس خود داستان مربوطه را نگه داشته 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 غیرمبهم بودن وظایف کاری کمک بسزایی می‌کند. همچنین شما باید وظایف کلی دیگری که در توسعه پروژه خود نیاز دارید 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

¹ Well-defined

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 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 مطابق فرض اولیه، یک 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، عضو 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 بروزرسانی لیست‌ها را به تاخیر نیندازید و بلافاصله آنها را انجام دهید. به روزرسانی لیست‌ها در دنبال کردن وضعیت پروژه امری بسیار مهم است. یکی از عواقب عدم به روزرسانی به موقع لیست‌ها، حصول یک نمودار کار باقیمانده^۲ نادرست خواهد بود. شما به کمک 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.

¹ Issue

² Burndown

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 تدریس‌یاران مربوطه انجام خواهد شد. بنابراین لازم است تا در طول هفته طبق جدول زمانبندی ارائه شده در انتهای فایل نسبت به هماهنگی زمان جلسه با تدریس‌یار مربوطه مکاتبه نمایید.

جلسه بازنگری اسپرینت، یکی دیگر از جلساتی است که در پایان هر اسپرینت به منظور بررسی و مشخص کردن آنچه که درست و غلط در اسپرینت پیش رفته است برگزار می‌شود. به تعریف ساده‌تر هدف از جلسه بازنگری، نگاه به عملکرد تیم در اسپرینت اجرا شده و بررسی عملکردها و نتیجه‌گیری برای بهبود آنها در اسپرینت‌های بعدی است.

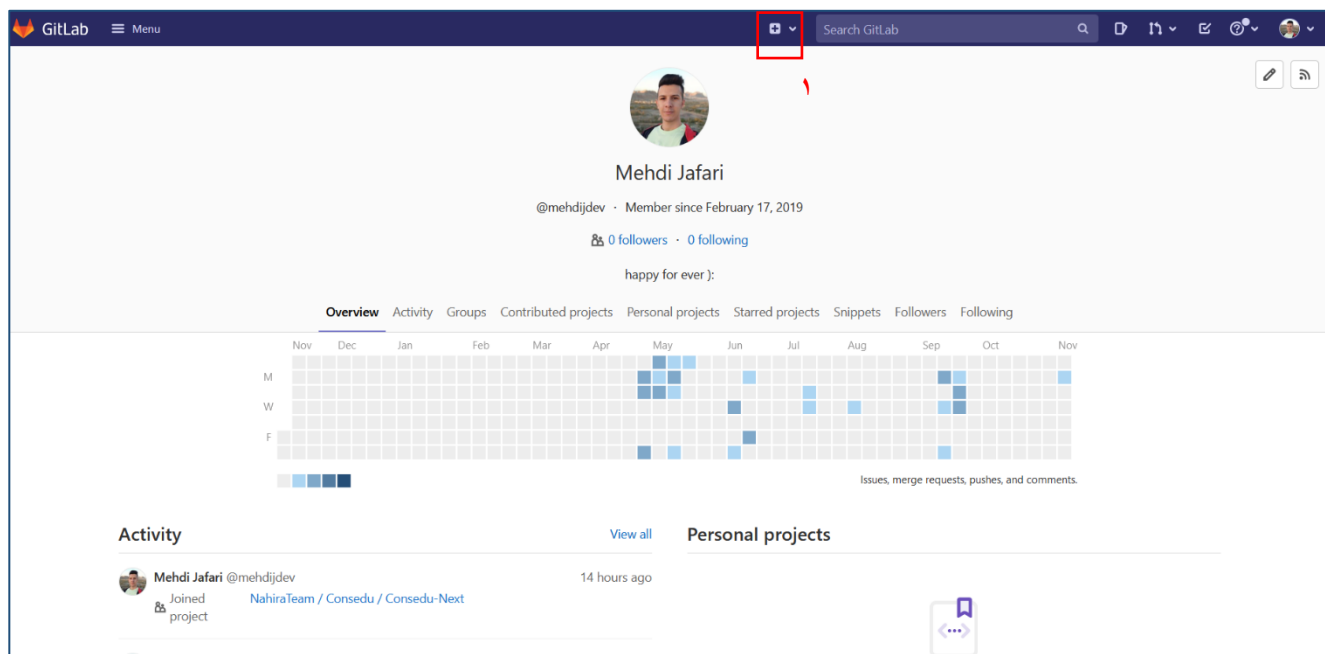
راه اندازی گیت‌لب^۱ و اتصال آن به جیرا

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 باید VPN خود را روشن نمایید.

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.

The screenshot shows the GitLab user profile page for Mehdi Jafari (@mehdijdev). The profile includes a profile picture, name, username, and member status (Member since February 17, 2019). It also shows 0 followers and 0 following. Below the profile information is a bio "happy for ever :)" and a grid of activity (issues, merge requests, pushes, and comments) for the months of November, December, January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, and November. The activity grid shows various colored squares representing different types of activity. At the bottom, there are sections for "Activity" and "Personal projects". The "Activity" section shows a recent activity where Mehdi Jafari joined a project named "NahiraTeam / Consedu / Consedu-Next" 14 hours ago. The "Personal projects" section is currently empty.

¹ GitLab

GitLab

Menu

Search GitLab

+ New...

New project/repositoryNew groupNew snippet

Mehdi Jafari

@mehdijdev · Member since February 17, 2019

0 followers · 0 following

happy for ever!:

OverviewActivityGroupsContributed projectsPersonal projectsStarred projectsSnippetsFollowersFollowing

NovDecJanFebMarAprMayJunJulAugSepOctNov

M

W

F

Issues, merge requests, pushes, and comments.

Activity

View all

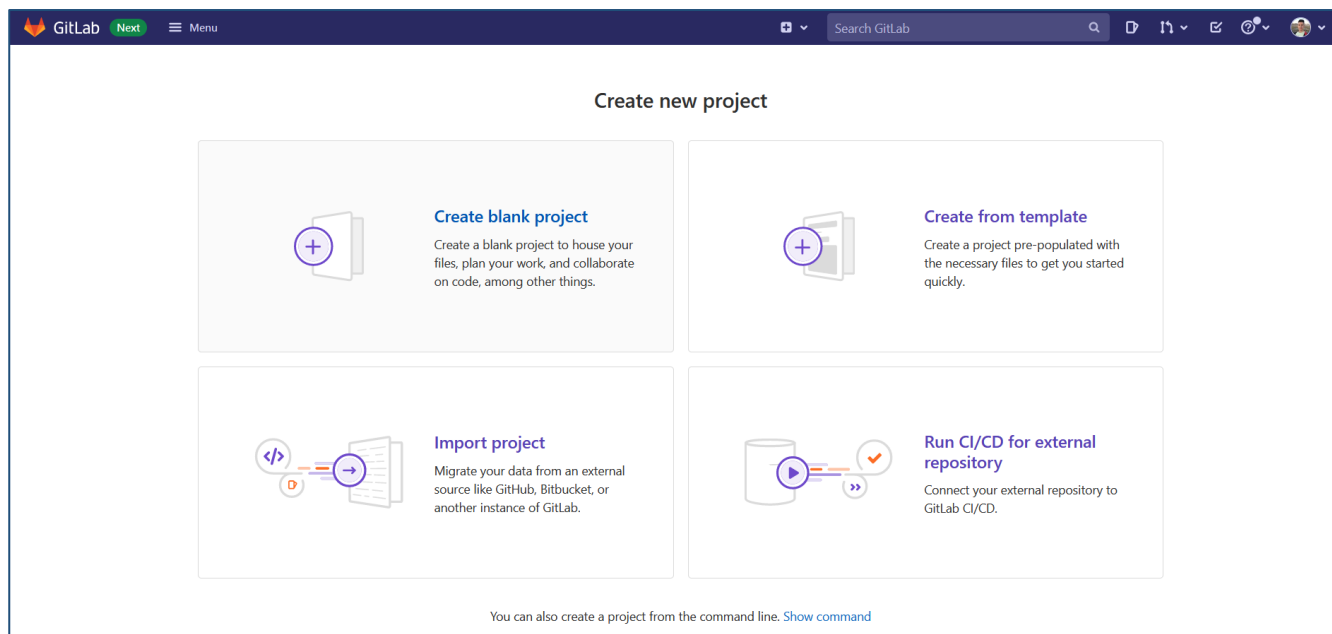
Personal projects

Mehdi Jafari@mehdijdev

Joined projectNahiraTeam / Consedu / Consedu-Next

14 hours ago

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.

New project › Create blank project

Create blank project
Create a blank project to house your files, plan your work, and collaborate on code, among other things.

Project name
Test Project

Project URL
https://gitlab.com/mehdijdev/

Project slug
test-project

Want to house several dependent projects under the same namespace? [Create a group.](#)

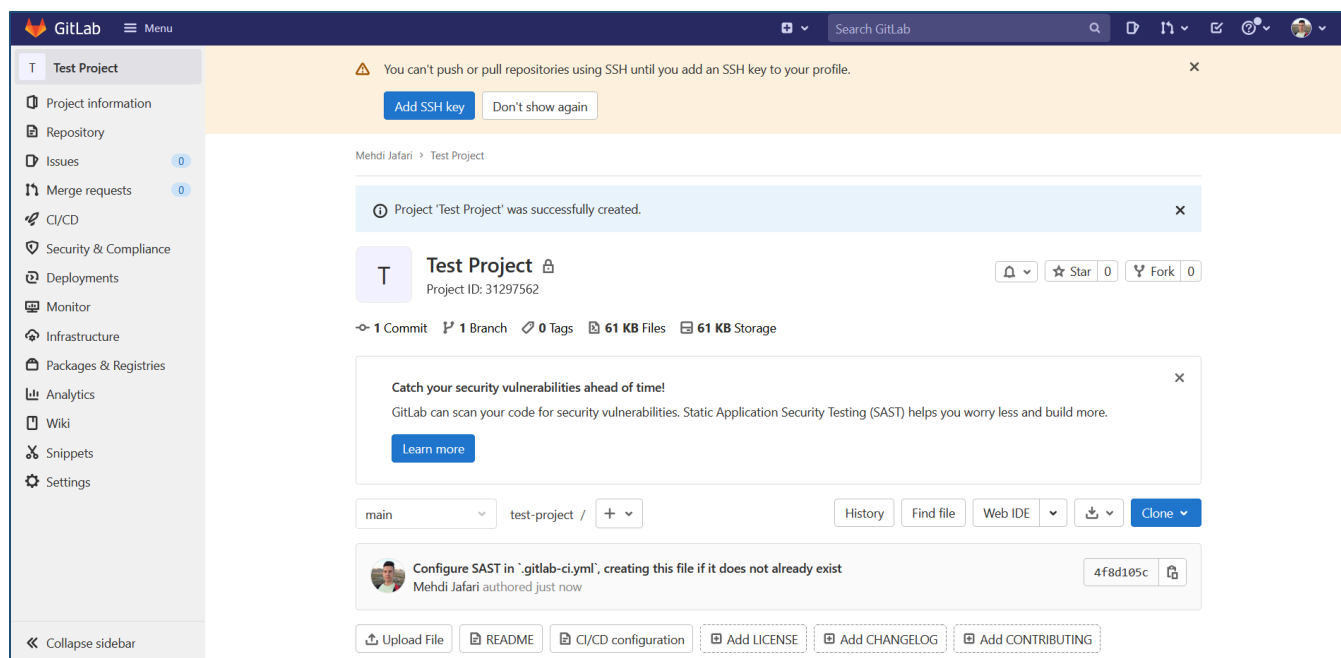
Project description (optional)
Description format

Visibility Level ⓘ
☒ Private
Project access must be granted explicitly to each user. If this project is part of a group, access will be granted to members of the group.
☐ Public
The project can be accessed without any authentication.

Project Configuration
☒ Initialize repository with a README
Allows you to immediately clone this project's repository. Skip this if you plan to push up an existing repository.
☒ Enable Static Application Security Testing (SAST)
Analyze your source code for known security vulnerabilities. [Learn more.](#)

[Create project](#) [Cancel](#)

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 مربوطه را مطابق جدول ارائه شده در فاز قبل، به پروژه خود اضافه کنید.

پس از آنکه 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/>

همچنین ویدیوی راهنمای برقراری اتصال نیز در سامانه کورسز آپلود شده است. 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.

¹ Branches

توجه ۲: در مرحله وارد کردن Namespace در جیرا، شما باید Namespace یک گروه یا زیرگروه را در گیت‌لب وارد کنید. توجه نمایید 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.

توجه ۳: در این مستند برای پیشبرد تیمی پروژه، ابزار گیت‌لب مورد توجه قرار گرفت. با این حال شما می‌توانید از ابزارهای دیگری از جمله بیت‌باکت^۱ و گیت‌هاب^۲ نیز به صورت مشابه استفاده نمایید. توصیه ما استفاده از گیت‌لب است اما اگر شما تمایل به استفاده از ابزارهای دیگر دارید باید با ذکر دلیل منطقی با تدریس گروه خود به هماهنگی لازم برسید.

¹ Bitbucket

² GitHub

جدول زمانبندی جلسه مرور اسپرینت

#	تدریس‌یار مربوطه	چهارشنبه - ۳ آذر	پنجشنبه - ۴ آذر
۱	مهدی جعفری	۱۳ - ۱۵	۱۷ - ۲۰
۲	مهدی خزاعی نژاد	۱۶ - ۲۰	۹ - ۱۴ و ۱۶ - ۱۸

گزارش نهایی

در نهایت شما باید یک 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 تسک هایی 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 تسک مربوطه، باید مشخص نمایید که در انتهای اسپرینت انجام شده است یا خیر؟

(۲) Burndown Chart اسپرینت انجام شده. 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.

نکات فاز ۴ پروژه

- مهلت انجام این فاز: جمعه ۵ آذر ۱۴۰۰ ساعت ۲۳:۵۵
- در ابتدای انجام کار تدریس‌یاری که مسئول پروژه شما است را باید به گیت‌لب اضافه کنید. این کار حتما باید قبل از ساعت ۲۳:۵۵ یکشنبه ۳۰ آبان ۱۴۰۰ انجام شود.
- لطفا فایل بارگذاری 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 ارائه نمره جداگانه‌ای 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 تدریس‌یاری که برای گروه شما مشخص شده است در میان بگذارید. سوالات خود را هر چه زودتر از تدریس‌یار بپرسید و آنها را برای روزهای آخر نگذارید تا کار شما با تاخیر مواجه نشود.

مهدی جعفری: mahdijafary@aut.ac.ir ایمیل افزودن به پروژه در گیت‌لب: mehdijdev@gmail.com

مهدی خزاعی نژاد: m.khazayi@aut.ac.ir ایمیل افزودن به پروژه در گیت‌لب:

mahdikhazayi75@gmail.com

موفق باشید

¹ Word