

کارگاه برنامه نویسی پیشرفته

دستور کار شماره صفر

اهداف



ایجاد حساب کاربری گیتهاب



فعالسازي بسته توسعهدهنده دانشجویی جتبرینز



نصب ابزار کار با گیت^۲



آموزش نصب اینتلیجی ۳



َموزش نصب جاوا^۴

^{&#}x27; GitHub





فهرست مطالب

٣

Υ

Υ

٨

٨

17

۱۵

۱۵

١٨

١٨

۱۹

۲.

۲۱

۲١

۲١

۲۵

2

ایجاد حساب کاربری گیتهاب

فعالسازى بسته توسعهدهنده دانشجويي

معرفى بسته توسعه دهنده دانشجويي

اضافه کردن ایمیل دانشگاه به اکانت گیتهاب

ثبت درخواست بسته توسعه دهنده دانشجویی

فعالسازی اکانت جتبرینز با استفاده از بسته توسعه دهنده دانشجویی

آموزش نصب اينتليجي

معرفي اينتليجي

آموزش نصب جاوا

نصب جاوا در ویندوز^۵

نصب جاوا در لینوکس^ع

نصب جاوا در مک^۷

آموزش نصب گیت وابزارهای آن

نصب گیت

نصب گیت روی ویندوز

نصب گیت روی لینوکس

نصب گیت روی مک

[\] jetBrains

Y Git

[&]quot; IntelliJ

٤ Java

[°] Windows

۱ Linux

[∨] Mac





ایجاد حساب کاربری گیتهاب

در جلسات بعدی به صورت مفصل با گیت و گیتهاب آشنا خواهیم شد و ویژگیهایی که این دو ابزار قدرتمند در اختیار ما قرار خواهند داد را به خوبی بررسی میکنیم. اما در این جلسه قصد داریم با ساختن اکانت گیتهاب مسیر یادگیری خود را در کارگاههای برنامه نویسی پیشرفته شروع کنیم.

برای ساخت اکانت در وبسایت گیتهاب اینگونه عمل می کنیم:

وارد وبسایت گیتهاب میشویم.

از بالا سمت راست دکمه sign up را زده و وارد صفحهی ثبتنام می شویم و مشخصات خود را وارد می کنیم.



(صفحهی اصلی وبسایت گیتهاب)

٣





توجه داشته باشید که از ایمیل دانشگاهی خود برای فعالسازی استفاده نکنید. همچنین از ایمیلی در دسترس استفاده کنید زیرا در مراحل بعد برای شما توسط گیتهاب یک ایمیل تایید ارسال خواهد شد که بدون آن قادر به ادامه کار نخواهید بود:

```
Welcome to GitHub!
Let's begin the adventure

Enter your email

✓ ap.ce.aut@gmail.com

Create a password

✓ ••••••

Enter a username

✓ ap-ce-aut

Would you like to receive product updates and announcements via email?

Type "y" for yes or "n" for no

→ y

Continue
```

(وارد کردن مشخصات)

-

[\] Verification Email



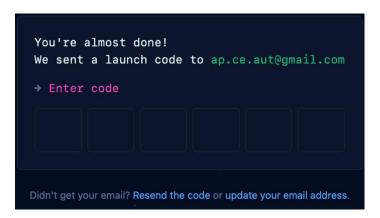


پس از وارد کردن اطلاعات خود، باید معمای ارائه شده را حل کنیم تا ثابت کنیم ربات نیستیم:



(حل معما)

در آخر دکمه ی create account را میزنیم تا به صفحه ی email verification برسیم. در این مرحله برای شما توسط گیتهاب یک ایمیل که حاوی یک کد تایید ۱ است ارسال می شود و می بایست آن کد را در این صفحه وارد کنید:



(وارد کردن کد تأییدیه)

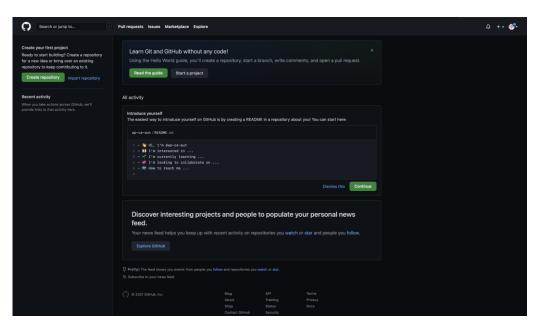
-

[\] Verification code





پس از تایید ایمیل به صورت خودکار به صفحهی اصلی فضای کاربری وارد خواهیم شد:



(صفحهی اصلی فضای کاربری)





فعالسازي بسته توسعه دهنده دانشجويي

معرفي بستهى توسعهدهندهي دانشجويي

همانطور که از ترم قبل میدانید، برای پیشرفت مهارتهای برنامهنویسی خود، شما نیاز به استفاده از ابزارها و منابع مناسب زیادی دارید و دسترسی به این ابزارها برای یک دانشجو میتواند هزینههای زیادی به همراه داشته باشد. به همین دلیل شرکت گیتهاب تصمیم گرفت با کمک شرکتهای هم پیمانش طرحی به نام بستهی برنامهنویسی دانشجویی گیتهاب ٔ را شروع کند که با استفاده از آن افرادی که میتوانند دانشجو بودن خود را اثبات کنند از مزایایی همچون تخفیف یا حتی رایگان شدن بعضی از محصولات این شرکتها برخوردار میشوند. برای اطلاعات بیشتر از این مزایا می توانید به این لینک مراجعه کنید.

این مزایا در دستهبندیهای مختلفی هستند که ما برای کارگاه برنامهنویسی پیشرفته به دنبال استفاده از این طرح برای دستیابی به محیطهای توسعهی یکپارچه^۲ ارائه شده توسط شرکت جتبرینزهستیم تا بتوانیم با استفاده از آن، اینتلیجی که یکی از بهترین محیطهای توسعهی یکپارچه برای زبان جاوا است-را به صورت قانونی نصب كنيم.

^{&#}x27; GitHub Student Developer Pack

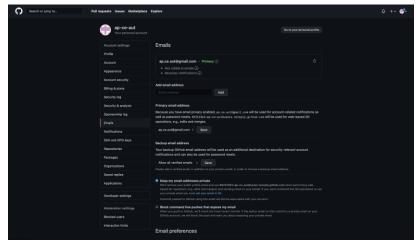
^γ IDE





اضافه کردن ایمیل دانشگاه به اکانت گیتهاب

برای دستیابی به این امکانات باید برای آن با ارائهی ایمیل دانشگاهی درخواست کرد و بعد از بررسی شدن و تأیید شدن آن ما به این مزایا دسترسی خواهیم داشت. برای این کار ابتدا به صفحهی پروفایل خود در وبسایت گیتهاب



(صفحهی پروفایل در وبسایت گیتهاب)

که در آخرین مرحلهی ثبت نام به آن رسیدیم ، میرویم:

در گوشه ی راست بالا بر روی عکس پروفایل خود کلیک می کنیم و گزینه ی settings را انتخاب می کنیم. سپس از منوی سمت چپ گزینه ی Emails را انتخاب کرده و سپس ایمیل دانشگاهی خود را وارد می کنیم و دکمه کرده و سپس ایمیل دانشگاهی خود را وارد می کنیم و دکمه تا را می کند تا را می کند تا صحت اطلاعات خود را تایید کنید.

ثبت درخواست بسته توسعه دهنده دانشجویی

حال که ایمیل دانشگاهی خود را با موفقیت به اکانت اضافه کردهایم ، میتوانیم برای ثبت درخواست بستهی توسعهی دهنده دانشجویی اقدام کنیم.





برای این کار دوباره به صفحه ی مزیتهای بسته ی توسعه دهنده ی دانشجویی می رویم و بر روی گزینه ی Get your pack

Individuals

Students	Teachers
Learn using real-world development tools	Teach your students with the industry-standard tools
FREE GitHub Pro while you are a student Valuable GitHub Student Developer Pack partner offers GitHub Campus Expert training for qualified applicants	✓ FREE GitHub Teacher Toolbox The best developer tools for teaching, free for academic use ✓ FREE GitHub Team for courses, coding clubs, and nonprofit research ✓ GitHub Classroom for managing assignments ✓ GitHub Campus Advisor training to master Git and GitHub
Get student benefits	Get teacher benefits





بر روی گزینهی Get student benefit کلیک میکنیم. برای ادامه کار لازم است که با استفاده از نام کاربری و رمز عبور وارد فضای کاربری گیتهاب خود شویم.

سپس باید در قسمت :How do you plan to use GitHub هدف خود را در استفاده از بستهی توسعه دهنده بنویسیم. برای این کار می توانید مانند عکس زیر عمل کنید:

What is the name of your school? *

Note: If your school is not listed, then enter the full school name and continue. You will be asked to provide further information about your school on the next page.

Amirkabir University of Technology

We chose this school based on your email. If this isn't your school, please use a different email.

How do you plan to use GitHub? *

I plan to use <u>Github</u> for learning purposes and to further enhance my skills. I guarantee that I won't use this account for commercial purposes.

Please note, your request cannot be edited once it has been submitted, so please verify your details for accuracy before sending them to us.

Continue

حال با کلیک بر روی continue به روند ثبت درخواست خاتمه میدهیم و باید منتظر جواب درخواست خود باشیم. در بیشتر مواقع جواب درخواست در همان لحظه داده میشود. برای بررسی نتیجه ی پاسخ درخواست خود دو راه حل موجود است:

(به سؤالات پرسیده شده، پاسخ میدهیم)



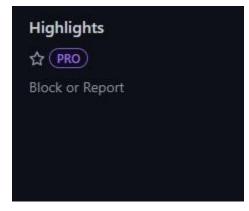


۱. با مراجعه به این لینک مانند عکس پایین خواهید دید که در قسمت سمت راست، عبارت Approved نوشته شده است:

	GitHub stude: Carn using real-world developer to	nt benefits
FILE GITHUB Pro while you are a student	Valuable GitHub Student Developer Pack partner offers	GitHub Campus Expert training for qualified applicants
To qualify for student benefit		You've already submitted 1 request
	diploma granting course of study such as flege, university, homeschool, or similar	Approved Submitted Jan 11, 2021
 Have a verifiable school-issued ema prove your current student status. 	il address or upload documents that	Congrats! Your request for @Noisyboy-9 was approved.
 Have a GitHub user account. 		
 Be at least 13 years old. 		
- Se at least to years old.		

(Approved عبارت)

۲. در صورتی که در فضای کاربری گیتهاب خود، نشان حرفهای (PRO) در سمت پایین چپ پروفایل شما قرار
 گرفته باشد، درخواست شما با موفقیت انجام شده است:



(نشان حرفهای در صفحهی پروفایل)

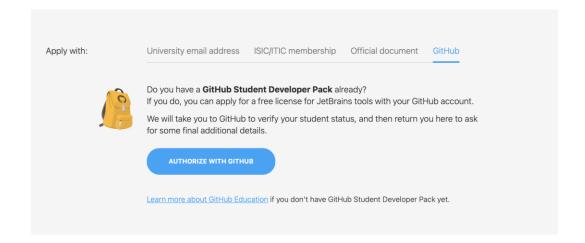




فعالسازي اكانت جتبرينز توسط بستهي توسعه دهندهي دانشجويي

برای فعالسازی این ویژگی پس از مراجعه به این لینک بر روی Apply now کلیک می کنیم. باید در این صفحه گزینهی GitHub را انتخاب کنید و بعد از آن ماینهی GitHub را انتخاب کنید و بعد از آن اجازه دسترسی به اکانت گیتهاب شما توسط جتبرینز بدهید:

حال می توانید برای اطمینان از صحت دسترسی به محصولات جتبرینز، از طریق این لینک وارد حساب کاربری خود شوید:





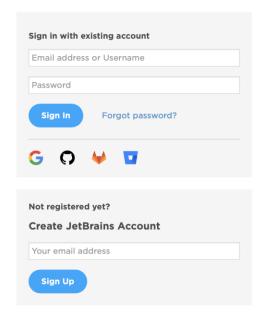


Welcome to JetBrains Account

Access your purchases and view your order history

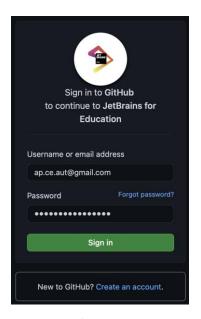
Identify expired and outdated licenses, order new licenses and upgrades

Manage your company licenses and distribute them to end users



(صفحهی ورود به حساب اکانت جتبرینز)

در قسمت sign in with existing account بر روی لوگوی گیتهاب کلیک کنید (دومین عکس از سمت عیب) و دوباره اجازه دسترسی را به وبسایت بدهید:



(ورودی با حساب گیتهاب)

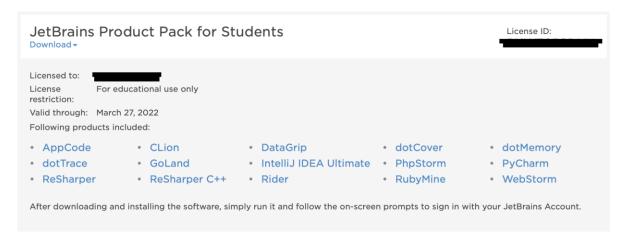




در نهایت شما به صفحهای مانند تصویر زیر منتقل خواهید شد. همانطور که مشاهده میکنید، شما به تمامی IDEهای جتبرینز دسترسی دارید و میتوانید از آنها تا پایان زمان دانشجویی خود استفاده کنید:

1 License

Buy new license



 ${\sf Can't\ find\ your\ license\ key\ or\ domain\ .}$

(صفحهی تأیید جتبرینز)





آموزش نصب اينتليجي

معرفي اينتليجي

حال با دریافت کردن گواهی دانشجویی جتبرینز، میتوانیم به راحتی محصولی از این شرکت به نام اینتلیجی را نصب کنیم که IDE این شرکت برای کدنویسی با زبان جاوا است. این IDE یکی از قدرتمند ترین IDEهای موجود برای زبان جاوا است که تواناییها و ویژگیهای مختلفی دارد. در طول ترم برخی از این تواناییها را بررسی میکنیم.

نصب اينتليجي

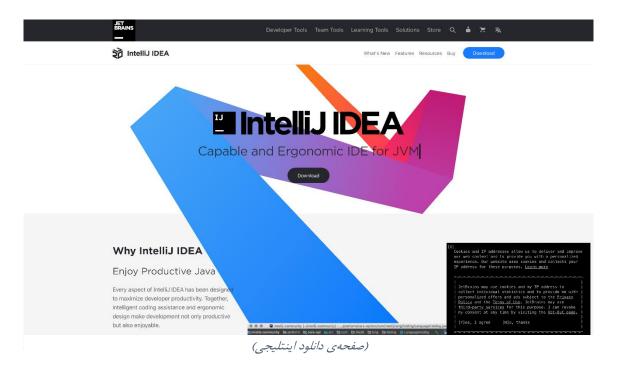
برای نصب نرم افزار اینتلیجی راههای مختلفی وجود دارد. یکی از راههای موجود، استفاده از ابزار رسمی شرکت جتبرینز به نام <u>jetbrains toolbox</u> است که فرآیند نصب و آپدیت کردن و یا حتی نصب چندین IDE مختلف از محصولات شرکت جتبرینز را بسیار ساده می کند.

یکی از راههای دیگر نصب نرمافزار به صورت دستی، با استفاده از فایل نصبی نرمافزار است. با توجه به اینکه در کارگاه برنامهنویسی پیشرفته نیاز به نصب چندین IDE به صورت همزمان نداریم، این روش را دنبال می کنیم. برای نصب اینتلیجی از روی فایل نصبی ابتدا باید فایل نصبی آن را دانلود کنیم. برای اینکار ابتدا به صفحه رسمی معرفی اینتلیجی در وبسایت رسمی جتبرینز مراجعه می کنیم.





حال بر روی دکمهی Download (بالا سمت راست) کلیک میکنیم تا به صفحهی انتخاب نسخهی آن منتقل شویم:



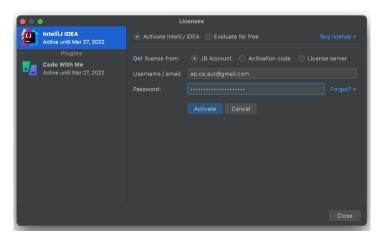
همانطور که مشاهده می کنید نرم افزار اینتلیجی دو نسخه به نامهای community و community دارد: نسخه ی دانشجویی دانشجویی دانشجویی نسخه رایگان و با امکانات کمتر از ultimate است؛ اما با توجه به فعال سازی گواهی دانشجویی جتبرینز در مرحله قبل، می توانیم از نسخه ultimate بدون پرداخت هزینه استفاده کنیم. پیشنهاد می شود که نسخه ultimate را دانلود کنید.

پس از دانلود، فایل نصبی آن را باز کنید و فرآیند نصب را انجام دهید. (در صورتی که در فرآیند نصب با مشکلی مواجه شدید، به یکی از تدریسیاران مراجعه نمایید.)





پس از نصب برنامه و باز کردن آن ، با صفحهای شبیه به عکس زیر مواجه خواهید شد:



(صفحهی اولیهی اینتلیجی)

بر روی JB Account بزنید و با استفاده از مشخصات اکانت جتبرینز خود، مانند شکل بالا ایمیل و رمزعبور خود را وارد کنید و بر روی دکمه Activate کلیک کنید. در صورتی که در مرحله قبل فعالسازی را به صورت درست انجام داده باشید و اطلاعات خود را به صورت صحیح وارد کرده باشید، گواهی شما با موفقیت فعال می شود و با زدن کلید continue می توانید اولین پروژه خود را ساخته و برنامه نویسی جاوا را آغاز کنید.





آموزش نصب جاوا

از آن جایی که در سیستمعاملهای مک، لینوکس و ویندوز فرآیند نصب جاوا متفاوت است، در اینجا روند نصب جاوا برای هرکدام از سیستمعاملها توضیح داده می شود:

نصب جاوا در ویندوز

با مراجعه به این لینک، فایل نصبی جاوا را از طریق یکی از دو گزینه موجود دانلود کنید:

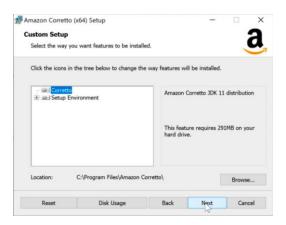
Platform	Type	Download Link	Checksum (MD5)
		https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-x64-linux-jdk.rpm [건	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon- corretto-16-x64-linux-jdk.rpm 🖸
		https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-x64-linux-jdk.tar.gz ☑	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon- corretto-16-x64-linux-jdk.tar.gz [2]
Linux aarch64	JDK	https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-aarch64-linux-jdk.deb 🖸	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-aarch64-linux-jdk.deb 년
		https://corretto.aws/downloads/latest/amazon-corretto-16-aarch64-linux-jdk.rpm 🖸	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-aarch64-linux-jdk.rpm 년
		https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-aarch64-linux-jdk.tar.gz 🖸	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-aarch64-linux-jdk.tar.gz [건
Windows x64	JDK	https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-x64-windows-jdk.msi 🖸	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-x64-windows-jdk.msi 🖸
		https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-x64-windows-jdk.zip [조	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-x64-windows-jdk.zip 년
macOS JDK x64	JDK	https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-x64-macos-jdk.pkg [건	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-x64-macos-jdk.pkg 년
		https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-x64-macos-jdk.tar.gz 년	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-x64-macos-jdk.tar.gz 🖸
Alpine Linux	JDK	https://corretto.aws/downloads/latest/amazon- corretto-16-x64-alpine-jdk.tar.qz [2]	https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon corretto-16-x64-alpine-jdk.tar.gz [건

(یکی از گزینههای بالا را دانلود نمایید)





پس از اتمام دانلود، فایل نصبی را باز کرده و مراحل نصب را طی کنید. در نهایت سیستم شما باید یک بار راهاندازی مجدد ۱ شود:





(مراحل نصب جاوا در ویندوز)

نصب جاوا در لینوکس

در اوبونتو^۲ می توانید با اجرای دستور زیر در ترمینال خود به راحتی جاوا را نصب کنید:

\$ sudo apt install default-jre

^{&#}x27; restart

^{&#}x27; Ubuntu





نصب جاوا در مک

در سیستم عامل مک بهترین راه، استفاده از ابزار Home Brew است. برای نصب آن کافی است که دستور زیر را در ترمینال خود اجرا کنید:

/bin/bash -c "\$(curl -fsSL
https://raw.GitHubusercontent.com/Homebrew/ins
tall/HEAD/install.sh)"

بعد از نصب شدن آن، با استفاده از دستور زیر جاوا را نصب می کنیم:

\$ brew install --cask java





آموزش نصب گیت و ابزارهای آن

نصب گیت

در آخرین مرحله از دستور کار امروز، قصد داریم به شما نحوه ی نصب کردن ابزاری به نام گیت را آموزش دهیم که ارتباط مستقیمی با وبسایت گیتهاب دارد. این ارتباط و فلسفه ی آن و اینکه چه مشکلاتی را برای ما حل می کند را به طور مفصل در دستور کار بعدی توضیح خواهیم داد. در این جلسه صرفاً آن را نصب و تنظیم می کنیم تا در جلسه بعد، به راحتی بتوانیم از آن استفاده کنیم.

با توجه به اینکه شیوه ی نصب آن برای سیستم عاملهای مختلف تفاوت جزئی دارد، برای هر یک از سیستم عاملها به صورت جدا روش نصب گیت توضیح داده می شود:

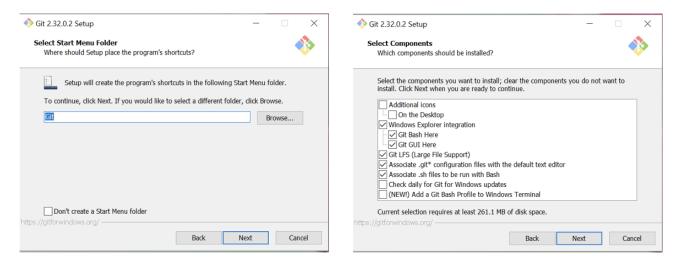
نصب گیت بر روی ویندوز

برای دانلود فایل نصبی گیت به صفحه ی رسمی آن مراجعه می کنیم. در سمت راست صفحه، د کمه ی کنیم. و الله د الله د کرده و سپس باز می کنیم. For windows موجود است. بر روی آن کلیک می کنیم و فایلی با فرمت exe را دانلود کرده و سپس باز می کنیم. در صفحه ی اول بر روی Next کلیک می کنیم و به صفحه بعد منتقل می شویم. در این مرحله از ما در مورد مسیر نصب گیت سؤال پرسیده می شود. در مرحله ی بعد، از ما در مورد ویژگی هایی که نصب می شوند سؤال می شود که





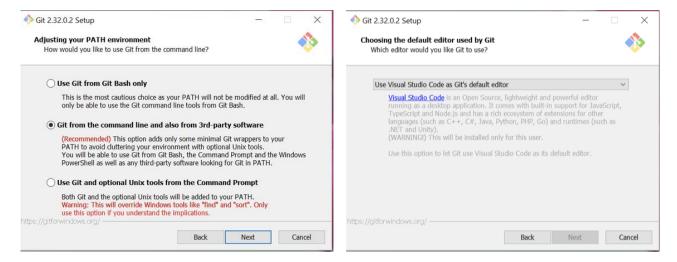
می توانید گزینه های انتخاب شده در پایین، و یا همه آنها را انتخاب کنید. مرحله بعد را نیز بدون هیچ تغییری رد کنید:



(مراحل نصب گیت در ویندوز)

به صفحه انتخاب commit editor می رسیم که در جلسه ی آینده در مورد آن صحبت خواهیم کرد. پیشنهاد ما برای انتخاب بهترین commit editor، به ترتیب اولویت به صورت زیر است:

- 1. Vim
- 2. Visual Studio Code
- 3. IntelliJ



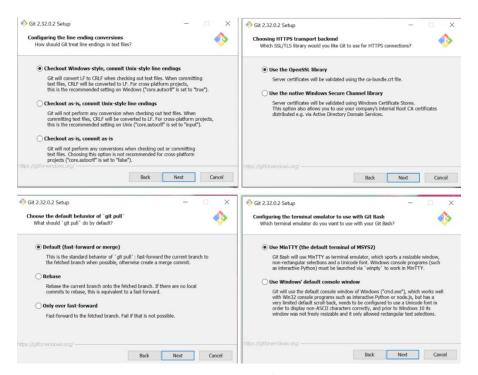
(تنظیمات هنگام نصب)





در مرحلهی بعد از ما در مورد محیطهایی که می توانند از گیت استفاده کنند سؤال می شود، که به هر نرم افزاری اجازه استفاده از گیت را می دهیم و وارد مرحله بعد می شویم.

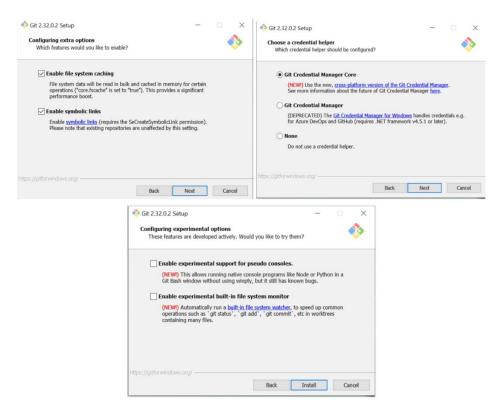
در مراحل بعد، بقیهی تنظیمات مربوط به گیت موجود است که امکان دارد در این کارگاه کمتر مورد بحث باشند؛ اما در ترمهای آینده اهمیت بیشتری برای شما خواهد داشت. پیشنهاد ما انتخاب گزینههای عکسهای زیر است:



(تنظیمات پیشنهادی)







(تنظیمات پیشنهادی)





نصب گیت بر روی لینوکس

برای نصب گیت بر روی لینوکس از <u>apt-get</u> استفاده کرده و دستور زیرا را اجرا می کنیم:

\$ sudo apt install git

نصب گیت بر روی مک

برای نصب کردن گیت بر روی مک، مانند نصب جاوا، از Home Brew استفاده میکنیم. در صورتی که هومبرو را نصب کنید. سپس با اجرای نصب نکرده اید، پیشنهاد میکنیم به قسمت نصب جاوا بر روی مک برگردید و آن را نصب کنید. سپس با اجرای دستور زیر، گیت را نصب کنید:

\$ brew install git