

فایل راهنمای دوره سیاس فیفتی تهران



- ترتیب مراحل این فایل به شدت مهمه و اگه یه مرحله رو به درستی انجام ندید قطعا دچار مشکل خواهید شد. پس هیچ مرحله ای رو دست کم نگیرید و دقیقا به ترتیب پیش برید.
- تا برگزاری جلسه ی اول دوره صبر کنید و بعدش مراحل رو شروع کنید چون در طول مراحل به محتوای دو جلسه ی اول نیاز خواهید داشت.
- دقت کنید کل ابزار های سی اس فیفیتی آنلاین هستن و نیاز به نصب برنامه ی خاصی ندارید. اما در انتهای همین فایل چند تا تذکر در مورد ابزار ها وجود داره که رعایتش میتونه مفید باشه.
- ممکنه گاهی لود شدن هر کدوم از مراحل زمان زیادی بگیره. ناامید نشید و صبور باشید. دقت کنید که گاهی اگه به هیچ وجه یه صفحه ای لود نمیشد لازمه از نرم افزار های گذر از فیلترینگ استفاده کنید اما معمولا چنین مشکلی پیش نمیاد.
- خوشحال باشید و از دوره لذت ببرید. هدف یادگیری و پیشرفته پس سعی کنید از تمام منابع ممکن کمک بگیرید تا به هدفتون برسید.

مقدمه

دانشجوی عزیز دوره سی‌اس‌فیتی تهران، این فایل را به‌عنوان یک راهنمای کامل در طول دوره همراه خود داشته باشید.

در ابتدای هر جلسه مدرس دوره موارد مورد نیاز را به شما یادآوری خواهد کرد. همچنین برای هر جلسه از طریق پنل کاربری، راهنمای حل پروژه‌ها و تمرینات قابل دسترس خواهد بود.

توصیه می‌کنیم **حتماً روی این لینک کلیک کنید** و همه ی ویدیوهای راهنما را تماشا کنید. تمامی موارد ذکر شده در این فایل راهنما به صورت ویدیویی در لینک بالا در دسترس قرار گرفته و مشاهده ی ویدیو به سهولت انجام مراحل کمک می‌کند.

در طول دوره نیز از طریق **این گروه تلگرامی** تمامی سوالاتتان را در تاپیک مرتبط به سوال مطرح کنید تا دستیاران آموزشی به آن‌ها پاسخ دهند.

توجه کنید که با توجه به تعداد بی‌سابقه ی شرکت‌کنندگان این دوره لازم است تمامی ویدیوهای راهنمایی را مشاهده کنید و در صورت لزوم در گروه سوالاتان را مطرح کنید تا در حداقل زمان پاسخ مناسب را دریافت کنید. به اکثر سوالات متداول در ویدیوها پاسخ دقیق داده شده است.

فهرست

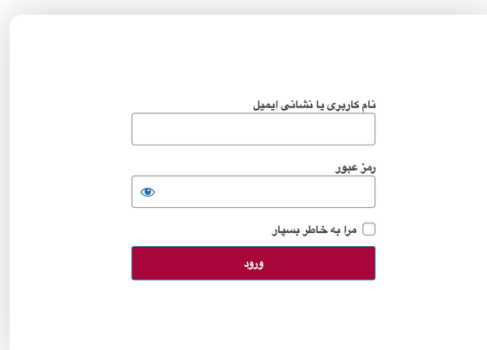
۴	پنل کاربری - صفحه ورود
۵	پنل کاربری - صفحه اصلی
۶	پنل کاربری - صفحه جلسات
۸	ثبت تمرینات - ساخت edX
۸	ثبت تمرینات - ساخت GitHub
۹	ثبت تمرینات - تمرین هفته صفر
۱۰	ثبت تمرینات - کارنامه
۱۱	ثبت تمرینات - راه اندازی IDE
۱۲	ثبت تمرینات - بررسی صحت پاسخ
۱۳	ثبت تمرینات - ثبت نهایی پاسخ
۱۴	دستیار آموزشی هوش مصنوعی
۱۵	دریافت مدرک
۱۵	ابزار و نرم افزار پیش نیاز دوره

پنل کاربری

صفحه ورود

ورود به پنل کاربری دوره ی سی‌اس‌فیتی تهران از طریق لینک pl.cs50xtehran.ir انجام میشه. با ورود به این لینک با چنین صفحه ای مواجه می‌شید.

CS50x Tehran



نام کاربری یا نشانی ایمیل

رمز عبور

☐ مرا به خاطر بسپار

ورود

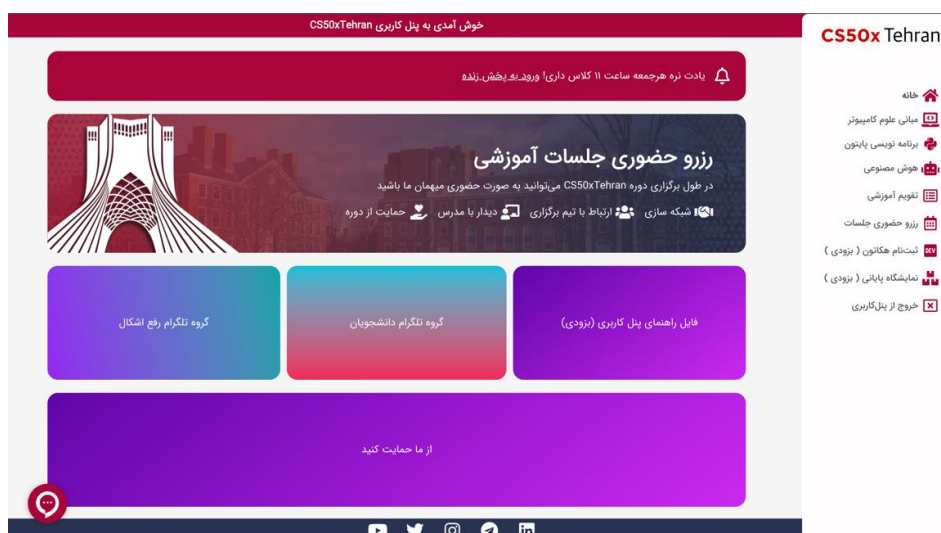
رمز عبورتان را گم کردید؟

توجه: دیتای دانشجویان به‌تدریج در حال ورود به پنل کاربری است؛ لطفاً تا پنج‌شنبه ۲۲ خرداد ماه شکایاتی ننمایید.
توجه: نام کاربری شما ایمیل ثبت‌نام شده و رمز عبورتان شماره موبایل است.

دقت کنید که نام کاربری شما ایمیلیه که باهاش ثبت نام کردید و رمز عبورتون شماره موبایلیه که موقع ثبت نام وارد کردید.

اگه رمز عبورتون درست عمل نمی‌کنه یا رمز رو یادتون رفته میتونید روی نوشته ی سبز رنگ «رمز عبورتان را گم کرده‌اید؟» کلیک کنید. در صورتی که باز هم نتونستید وارد بشید میتونید به اکانت تلگرام پشتیبانی دوره پیام ارسال کنید.

حالا روی دکمه ی ورود کلیک کنید تا وارد صفحه ی اصلی پنل کاربری بشید:



خوش آمدی به پنل کاربری CS50xTehran

یادت تیره هر جمعه ساعت ۱۱ کلاس داری! ورود به بخش زنده

رزرو حضوری جلسات آموزشی

در طول برگزاری دوره CS50xTehran می‌توانید به صورت حضوری میهمان ما باشید

شبکه سازی | ارتباط با تیم برگزاری | دیدار با مدرس | حمایت از دوره

گروه تلگرام رفع اشکال | گروه تلگرام دانشجویان | فایل راهنمای پنل کاربری (برودی)

از ما حمایت کنید

خانه | منای علوم کامپیوتر | برنامه نویسی پایتون | هوش مصنوعی | تقویم آموزشی | رزرو حضوری جلسات | ثبت‌نام هکاتون (برودی) | نمایشگاه پایانی (برودی) | خروج از پنل کاربری

صفحه اصلی

توی این صفحه امکانات خیلی زیادی وجود داره. با کلیک روی متن **ورود به پخش زنده** بلافاصله به صفحه ی پخش زنده ی رویداد منتقل می‌شید. دقت کنید که این صفحه فقط روزای جمعه ساعت ۱۱ تا ۱۸ فعاله و برای دیدن فایل ضبط شده ی جلسات باید از منوی دیگه ای وارد بشید که جلوتر می‌گم بهتون.

ما این امکان رو فراهم کردیم که برای ایجاد فضای بهتر جلسات کلاس هر جلسه تعدادی از دانشجو ها بتونن به صورت حضوری تشریف بیارن. اگه به این کار تمایل داشتید میتونید از این فرصت استفاده کنید تا هم به برگزاری بهتر دوره با خرید بلیط کمک کرده باشید و هم به خودتون یه فرصت عالی برای شبکه سازی و ارتباط مستقیم با تیم آموزشی دوره بدید. برای اینکه بتونید بلیط یک جلسه رو تهیه کنید کافی‌ه روی دکمه ی **رزرو حضوری جلسات** کلیک کنید. فایل راهنمای پنل در واقع همین فایلیه که الان دارید مطالعه می‌کنید. در کنارش ما دوتا گروه تلگرام تشکیل دادیم. اولی برای اینه که یه کامیونیتی عالی از برنامه‌نویس هایی که توی این دوره هستند و پرورش پیدا می‌کنن تشکیل بدیم که با دکمه ی **گروه تلگرام دانشجویان** در دسترسه. دومی هم گروه رفع اشکال و حل تمرینه که به ازای هر یک تمرین دوره یک تاپیک مجزا توش ایجاد میشه به صورت هفتگی و شما میتونید به راحتی سوالتون رو بپرسید و از بقیه دانشجو ها و دستیارای آموزشی راهنمایی دریافت کنید که با دکمه ی **گروه تلگرام رفع اشکال** در دسترسه.

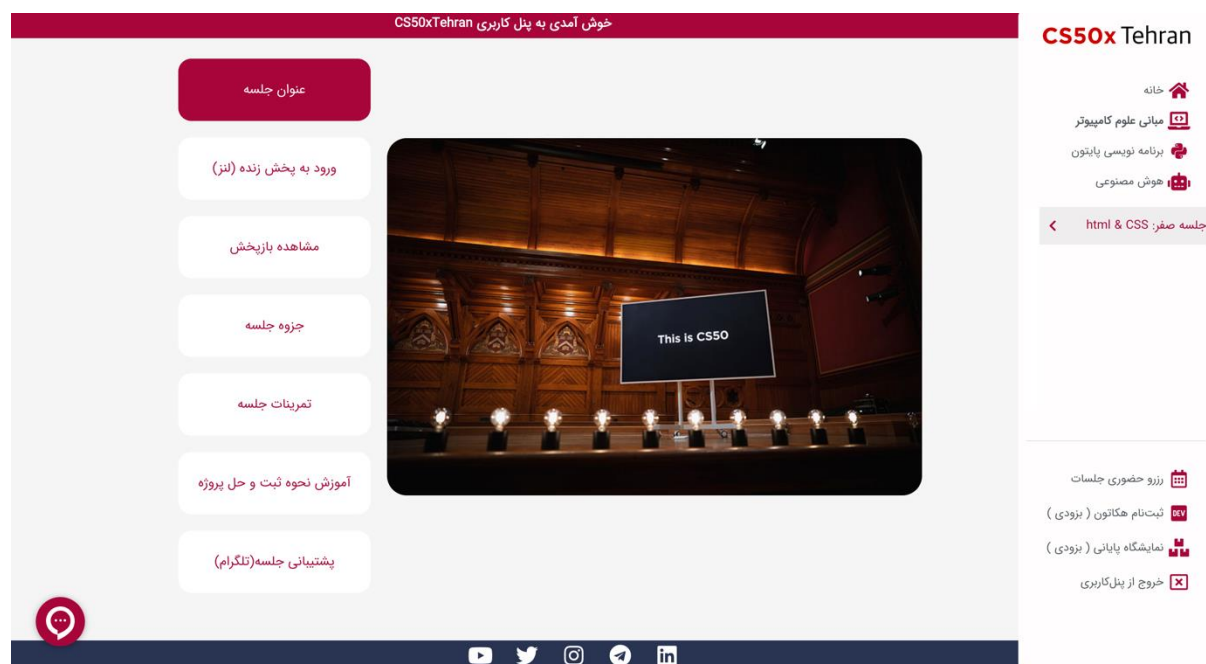
و در نهایت دکمه ی **«از ما حمایت کنید»** که امکان دونیت به دوره رو براتون فراهم می‌کنه. یادتون نره که سی‌اس‌فیف‌تی تهران برای اولین بار در دنیا بعد از خود دانشگاه هاروارد داره این دوره رو به صورت کاملاً رایگان برگزار می‌کنه. حمایت های شما هم باعث دلگرمی ماست و هم می‌تونه به افزایش کیفیت برگزاری دوره کمک زیادی بکنه. شاید این یه فرصت خوب باشه تا نشون بدیم که فرهنگ دونیشین در ایران به خوبی جا افتاده و همه به هم برای انجام یه اتفاق بزرگ و ارزشمند کمک می‌کنیم.

از سمت راست صفحه میتونی دوره ی مد نظر رو انتخاب کنی تا جلسات دوره باز بشه. در شروع دوره فقط مبانی علوم کامپیوتر فعاله که به مرور هر هفته جلساتش تکمیل میشه و می‌ریم سراغ دوره های بعدیش.

همچنین تقویم آموزشی هم به طور کامل در دسترسه که می‌تونید دانلودش کنی و برنامه‌ی تمام جلسات بعدی دوره رو بدونی.

صفحه جلسات

با کلیک روی هر کدوم از دوره‌ها اولین جلسه‌ش به شکل زیر لود می‌شه.



با استفاده از دکمه‌های سمت چپ تصویر میتونی به راحتی عنوان کلی جلسه، ورود به پخش زنده از طریق کانال ما در لنز و موارد دیگه رو در دسترس داشته باشی. برای مشاهده‌ی ویدیو ضبط شده‌ی هر جلسه (که معمولاً با کمی تاخیر بعد از به پایان رسیدن جلسه در دسترس قرار می‌گیره) کافیه روی دکمه‌ی **مشاهده‌ی بازپخش** کلیک کنی. برای مشاهده و دانلود جزوه‌ی هر جلسه که به زبان فارسی ترجمه شده کافیه روی گزینه‌ی **جزوه جلسه** کلیک کنی.

برای مشاهده‌ی تمرینات هر جلسه که شامل حداکثر یک کارگاه و حداقل یک مجموعه سوال میشه کافیه روی دکمه‌ی **تمرینات جلسه** کلیک کنی. دقت کنید بدون حل این تمرینات و آپلود صحیح اون‌ها مدرکی به شما تعلق نخواهد گرفت در نتیجه با جدیت کامل پیگیریشون کنید چون ما صادر کننده‌ی مدرک نیستیم و خود دانشگاه‌ها روارد این گواهی رو براتون ارسال

می‌کنه در نتیجه بدون تکمیل تمرینات و دریافت نمره ی بالای ۷۰ از همه شون هیچ راهی برای دریافت مدرک وجود نداره!

برای تک تک تمرینات دوره ویدیو راهنمایی ضبط شده. این ویدیو ها به شدت مهم‌ان و اگه می‌خواین نمره ی خوبی توی تمرین ها بگیرید و بدون مشکل ثبت‌شون کنید دیدنشون واقعا واجبه! همه ی این ویدیو ها برای هر هفته به صورت مجزا با کلیک روی دکمه ی **آموزش نحوه ثبت و حل پروژه** در دسترس‌تون قرار می‌گیره.

و در پایان با کلیک روی دکمه ی **پشتیبانی جلسه (تلگرام)** می‌تونید وارد گروه پشتیبانی سی‌اس‌فیف‌تی تهران توی تلگرام بشید و سوالاتتون رو بپرسید. سعی کنید همیشه اول ویدیوی راهنمای تمرین رو به طور کامل ببینید و بعد توی گروه سوال بپرسید تا مواردی که توی ویدیو توضیح داده شده رو مجدد نپرسید و گروه شلوغ نشه.

دکمه های ثبت نام هکاتون و نمایشگاه پایانی هم وقتی به تاریخشون نزدیک بشیم فعال میشن. حواستون باشه که حتما **کانال دوره** رو دنبال کنید تا از خبری در این مورد جا نمونید.

مراحل ثبت تمرینات از ابتدا تا دریافت مدرک

مرحله اول : ساخت اکانت edX

اول باید وارد سایت ادکس بشیم. با کلیک روی [این لینک](#) به راحتی میتونید وارد این سایت بشید. حالا از قسمت بالا سمت راست روی دکمه ی قرمز رنگ [Register for free](#) کلیک کنید. میتونید از گزینه ی گوگل پایین صفحه استفاده کنید تا با جیمیلتون ثبت نام کنید. یا اینکه مشخصاتی که ازتون خواسته رو تکمیل کنید و وارد مراحل بعد بشید. دقت کنید که کشور محل اقامتتون روی آمریکا بمونه و نیازی نیست به ایران تغییرش بدید. پسوردتون هم باید حداقل ۸ کاراکتر شامل دست کم یک حرف انگلیسی و یک عدد باشه. مراحل بعدی رو میتونید با زدن دکمه ی Skip رد کنید و نیازی به تکمیلشون نیست(البته اگه دلتون خواست تکمیلش کنید). بهتره بعد از طی کردن مراحل بالا تایید ایمیلتون رو هم انجام بدید. کافیه روی گزینه ی Confirm Now که توی یه نوار آبی بالای صفحه نوشته شده کلیک کنید تا ایمیل تایید براتون ارسال شه. (ممکنه چند دقیقه ای طول بکشه) توی ایمیل یه دکمه ی قرمز هست که کافیه روش کلیک کنید تا اکانتتون تایید و نهایی بشه.

مرحله دوم : ساخت اکانت GitHub

وارد سایت [گیت هاب](#) بشید. روی گزینه ی [SignUp](#) که بالا سمت راست صفحه قرار داره کلیک کنید. حالا کافیه ایمیلتون رو وارد کنید و روی دکمه ی continue کلیک کنید. بعدش باید پسورد انتخاب کنید که باید دست کم ۸ کاراکتر شامل عدد و حروف کوچک و بزرگ انگلیسی باشه. در مرحله ی بعد پرسیده میشه که آیا میخوای پیام های تبلیغاتی دریافت کنی که اگه مایل نیستی کافیه حرف n رو تایپ کنی. در نهایت باید یه پازل تصویری ساده رو حل کنی تا مشخص بشه ربات نیستید و دکمه ی سبز رنگ Create Account رو فشار بدید. کد تایید به ایمیلی که وارد کردید ارسال میشه و لازمه اون کد رو توی صفحه ی جدیدی که باز شده وارد کنید.

در نهایت به سری اطلاعات عمومی ازتون میخواد (اگه حوصله ی جواب دادن بهش رو نداری از قسمت وسط و پایین صفحه روی نوشته ی سفید رنگ Skip Personalization کلیک کن تا ساخت اکانت به پایان برسه).

همه ی این مراحل رو یکبار به صورت ویدیویی هم انجام دادم که توی [این لینک](#) در دسترسه.

مرحله سوم : انجام تمرین هفته ی صفر

برای انجام هر کدوم از تمرین ها باید به پنل کاربریتون مراجعه کنید. از طریق [این لینک](#) میتونید به پنل کاربری دسترسی داشته باشید و ازش استفاده کنید. بهتون پیشنهاد میکنم که همیشه [سایت اصلی سی اس فیتی](#) رو هم دم دست داشته باشید. گاهی محتواش میتونه مفید باشه براتون.

توجه : نام کاربری ایمیلیه که باهاش ثبت نام کردین و رمز عبور شماره موبایلی که موقع ثبت نام وارد شده.

وقتی وارد پنل کاربری شدید کافیه از سمت راست صفحه روی دکمه ی مبانی علوم کامپیوتر کلیک کنید. اینجوری لیست جلسات دوره بهتون نمایش داده میشه. حالا روی دکمه ی **تمرینات جلسه** کلیک کنید.

دقت کنید برای هر هفته از دوره ی سی اس فیتی لازمه یک کارگاه و یک مجموعه سوال رو به شکل دقیق حل کنید و مطابق ویدیو راهنمای نحوه ی حل و ثبت پروژه آپلود کنید. ویدیو ها هم با کلیک روی دکمه ی **آموزش نحوه ی ثبت و حل پروژه** در دسترسون قرار میگیره.

ابتدا باید به [سایت اسکرچ](#) مراجعه کنید و روی دکمه ی Start Creating کلیک کنید. بعدش طبق فایل تمرینات جلسه صفر و ویدیو نحوه ی حل پروژه رو به طور کامل با تمام ویژگی های مورد نیاز طراحی کنید و از منوی File گزینه ی Save to your computer رو انتخاب کنید تا پروژه ای که ساختید روی سیستمتون دانلود شه.

بعد از طراحی پروژه ی هفته ی صفر به کمک دیدن ویدیوی آموزشی باید [این فرم](#) رو تکمیل کنید. اگر به هر دلیلی این لینک باز نشد از یک فیلترشکن استفاده کنید. اگر در اکانت گیت هابتون لاگین نکرده باشید ازتون خواسته میشه که وارد بشید. اگر در اکانت ادکس تون لاگین نکرده باشید ازتون خواسته میشه که وارد بشید. ادکس از شما یه سوال میپرسه تحت عنوان Authorize CS50x که باید روی دکمه ی آبی رنگ Allow کلیک کنید.

حالا میتونید فرم رو تکمیل کنید.

لطفاً به طور دقیق فرم رو کامل کنید و همه ی تیک های I understand رو بزنید. از شما به ترتیب آی دی گیت هاب، شهر محل زندگی، سال تاریخ تولد به میلادی، میزان راحتی در کار با کامپیوتر، میزان سابقه برنامه نویسی و تعداد دوره های گذرانده در حوزه ی علوم کامپیوتر پرسیده میشه. بعدش میتونید لینک یه ویدیو یک تا دو دقیقه ای از خودتون که روی یوتیوبتون آپلود کردید رو قرار بدید و توش به بقیه ی مردم دنیا که توی دوره ی سی اس فیتی شرکت کردن سلام کنید.

توی فیلد بعدی باید یه توضیح کوتاه در مورد پروژه ی هفته ی صفر یعنی Scratch وارد کنید. و در نهایت ازتون اجازه میگیره که اگه پروژه تون خوب بود روی سایت سی اس فیتی هاروارد منتشرش کنه! تیک های تایید رو بزنید و روی Submit کلیک کنید.

حالا [این لینک](#) رو باز کنید و روی گزینه ی سبز رنگ Authorize CS50 کلیک کنید. چند لحظه صبر کنید تا صفحه ای با عنوان You are invited to CS50 ۲۰۲۳ بهتون نمایش داده بشه.

تیک پایین صفحه کنار جمله ی ... I understand this will grant ... رو حتما بزنید و بعدش روی دکمه ی سبز رنگ join course کلیک کنید.

در نهایت با ورود به [لینک ثبت تمرین هفته ی صفر](#) میتونید به راحتی پروژه ای که ایجاد کردید رو ثبت کنید.

مرحله چهارم : مشاهده ی کارنامه

برای دیدن کارنامه ی ثبت تمریناتون کافیه به سایت CS50.me/CS50x و لاگین کردن با گیت هاب و انتخاب گزینه ی Authorize CS50 که یه دکمه ی سبز رنگه وارد صفحه ی کارنامه شخصی تون بشید. کنار هر تمرینی که با موفقیت ثبت کنید یه تیک سبز رنگ ظاهر میشه. بالای صفحه هم یه کادر زرد رنگ هست که توش ازتون خواسته شده تا صفحه ی کارنامه رو به ادکس متصل کنید. کافیه روی گزینه ی Click here کلیک کنید و با اکانت ادکس تون لاگین کنید تا به طور کامل این اتصال برقرار بشه.

مرحله پنجم : راه اندازی ide

حالا که همه ی مراحل رو طی کردید و وارد هفته ی اول شدید به محیط کد نویسی سی اس فیفیتی نیاز خواهید داشت. مراحل این کار کمی پیچیدگی فنی داره و سعی کنید حتما از ویدیو راهنمای حل و ثبت تمرین هفته ی اول کمک بگیرید تا به مشکلی برنخورید.

برای ورود به ide جدید سی اس فیفیتی که پایه ی VS Code نوشته شده کافیه به وبسایت [CS50.dev](https://cs50.dev) مراجعه کنید. روی دکمه ی سبز رنگ Log In کلیک کنید و به کمک یوزرنیم و پسورد گیت هاب تون لاگین کنید. توی صفحه ی جدیدی که باز میشه روی دکمه ی Authorize CS50 کلیک کنید و منتظر بمونید تا فضای اختصاصی شما ساخته بشه.

این مرحله میتونه به شدت زمان بر باشه (حتی ممکنه نیم ساعت طول بکشه!) و فقط دفعه ی اول به این صورته پس لطفا صبور باشید.

بعد از اینکه محیط ide به طور کامل لود شد لازمه یه کار مهمی رو انجام بدید.

اول لازمه وارد [این وبسایت](#) بشید.

حالا برگردید به صفحه ی ide و توی قسمت پایین صفحه که به اصطلاح بهش محیط ترمینال گفته میشه و میتونید توش تایپ کنید بنویسید :

```
ssh-keygen
```

دقت کنید که همه ی نوشته ها رو میتونید با کلید ترکیبی کنترل و C روی کیبورد کپی و با کلید ترکیبی کنترل و V پیست کنید. اگه سیستم تون مک هستش بجای کنترل از Command استفاده کنید. دقت کنید برای پیست کردن در ویندوز کافیه روی ترمینال کلیک راست کنید و حتی نیازی به کلید ترکیبی کنترل و V نخواهید داشت.

دقت کنید اگر برای کپی پیست کردن مرورگر از شما اجازه خواست حتما روی allow کلیک کنید. بعد از وارد کردن کد بالا در ترمینال کلید اینتر رو فشار بدید.

در مقابل پیامی که ظاهر میشه باز هم اینتر بزنید.

و در مقابل دو پیام بعدی هم اینتر بزنید تا در نهایت یک شکل رندوم که به کمک کاراکترها ساخته شده به شما نمایش داده بشه.

در مرحله ی بعد دستور

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub
```

رو توی ترمینال وارد کنید.

دقت کنید تمامی این دستورات رو میتونید از وبسایتی که اول این مرحله قرار دادیم کپی کنید. کد خروجی رو از ابتدای کلمه ی ssh کپی کنید. کافیه کل نوشته رو بجز اون علامت \$ اولش درگ کنید (یعنی کلیک موس رو نگه دارید و روش رو هایلایت کنید.) بعد کنترل C رو فشار بدید. حالا وارد [این لینک](#) بشید و با گیت هاب تون لاگین کنید. روی دکمه ی New SSH Key کلیک کنید. در قسمت Title بنویسید CS50 و در قسمت Key کدی که کپی کردید رو پیست کنید. روی دکمه ی Add SSH Key کلیک کنید.

حالا دوباره به ترمینال برگردید و این کد رو وارد کنید:

```
ssh -T git@ssh.github.com -p 443
```

و الان باید یه پیامی شبیه به این دریافت کنید:

```
"Hi USERNAME! You've successfully authenticated, but GitHub does not provide shell access."
```

اگه همه ی این مراحل رو به درستی طی کنید از این به بعد برای استفاده از ide و ثبت تمریناتتون هیچ مشکلی نخواهید داشت.

مرحله ششم : بررسی درستی پاسخ تمرین (دستور check50)

در صورت هر سوال یک کد بررسی وجود داره که انتهای فایل تمرین مربوطه نوشته شده. این کد یه چیزی شبیه به

```
check50 cs50/labs/2023/x/population
```

یا

```
check50 cs50/problems/2023/x/hello
```

هستش.

کافیه طبق آموزش های ویدیویی ترمینال رو به مسیر فایل تمرینتون هدایت کنید. (برای این کار باید روی پوشه ی تمرینتون کلیک راست کنید و گزینه ی Open in integrated terminal رو انتخاب کنید). حالا دستوری که با کلمه ی check50 شروع میشه رو پیست کنید تا ببینید که کدی که نوشتید چه نمره ای رو دریافت میکنه.

دقت کنید این دستور برای هر تمرین متفاوت و باید از انتهای فایل همون تمرین کپی کنید!
لطفا حتما فایل های آموزش ویدیویی رو برای این قسمت ببینید.

مرحله هفتم: ثبت نهایی تمرین (دستور Submit50)

در صورت هر سوال یک کد ثبت وجود دارد که انتهای فایل تمرین مربوطه نوشته شده. این کد به چیزی شبیه به

```
submit50 cs50/labs/2023/x/population
```

یا

```
submit50 cs50/problems/2023/x/hello
```

هستش. کافیه طبق آموزش های ویدیویی ترمینال رو به مسیر فایل تمرینتون هدایت کنید. (برای این کار باید روی پوشه ی تمرینتون کلیک راست کنید و گزینه ی Open in integrated terminal رو انتخاب کنید). حالا دستوری که با کلمه ی submit50 شروع میشه رو پیست کنید تا کدی که نوشتید رو ثبت نهایی کنید. از شما سوالی پرسیده میشه که آیا Academic Honesty رو رعایت کردین که کافیه حرف y رو وارد کنید و اینتر بزنید.

مرحله ی هشتم: کمک گرفتن از دستیار آموزشی هوش مصنوعی

علاوه بر تمام بستر های ایجاد شده برای رفع اشکال از جمله گروه تلگرام به آدرس:

https://t.me/CS50xTehran_Help

شما میتونید سوالاتتون رو از دستیار هوش مصنوعی سی اس فیفیتی هاروارد هم بپرسید. برای این کار کافیه که سری به وبسایت cs50.ai بزنید. به کمک اکانت گیت هاب شخصیتون لاگین کنید و سوالتون رو در صفحه ی چت از این هوش مصنوعی بپرسید تا راهنماییتون کنه که چطور هر سوال رو حل کنید یا چطور یک باگ در کدتون رو رفع کنید. حتی میتونید کل کدی که نوشتید رو توش پیست کنید و ازش بخواید بهتون بگه چه ایرادی داره. خوبیشم اینه که نه شماره ی مجازی میخواد برای ثبت نام نه فیلتره! تازه همه ی سوالات سی اس فیفیتی هم از قبل بهش معرفی شده.

مرحله ی پایانی : دریافت مدرک

بعد از آپلود تمامی تمرینات با استفاده از روش های بالا و ویدیو های راهنمایی حل تمرین باید تمام هفته های [کارنامه ی شما](#) به رنگ سبز دربیاد. در این صورت بالای صفحه پیامی ظاهر میشه که چنین ظاهری داره :

Congratulations! You've completed CS50 Python! [Click here](#) for your CS50 Certificate. If you signed up for a [verified certificate](#) from edX, it should appear at <https://edx.org/dashboard> within 30 days. Email certificates@cs50.harvard.edu with any questions!

اگه این پیام رو دیدین یعنی دیگه مبارکه!

حالا کافیه روی نوشته ی [Click here](#) کلیک کنید و گزینه ی آبی رنگ [Log in via GitHub](#) رو انتخاب کنید. حالا صرفا کافیه با یوزرنیم و پسورد گیت هابتون وارد بشید و در نهایت با انتخاب گزینه ی pdf یا png نسخه ی نهایی مدرکتون رو با فرمت مد نظرتون همراه با لینک اعتبار سنجی درج شده پایینش دریافت کنید.

دقت کنید برای تک تک این مراحل ویدیو های راهنمایی هم ساخته شده و در پنل کاربریتون برای همون هفته قرار میگیره. دیدن اون ویدیو ها خیلی خیلی واجبه و حتما باید انجامش بدید تا تمرین ها به بهترین شکل ثبت بشن.

ابزار های پیش نیاز:

- ۱- مرورگر گوگل کروم مناسب سیستم خود را از [این لینک](#) دانلود کنید. دقت کنید که ide دوره ی سی اس فیفیتی بهترین عملکرد رو با مرورگر کروم به شما ارائه میده.
- ۲- حتما قبل از شروع مراحل یه اکانت جیمیل برای خودتون ایجاد کنید. اگه قبلا جیمیل دارید که بهتر ولی اگه ندارید از [این لینک](#) اقدام به ایجادش کنید.
- ۳- سعی کنید برای طی کردن مراحل از اینترنت همراه استفاده کنید. در حال حاضر اینترنت همراه اول بی دردسر ترینه و کمترین تحریم ها روش اعمال شده.
- ۴- اگه صفحه ای لود نشد کافیه از [سایت شکن](#) استفاده کنی و DNS ش رو روی سیستمتون اعمال کنید.

با آرزوی موفقیت برای شما

عارف توسلی، مدیر آموزشی و مدرس سی اس فیفیتی تهران

There are ones who say “one day”, and others who say “day one”.

Thanks for being the latter!

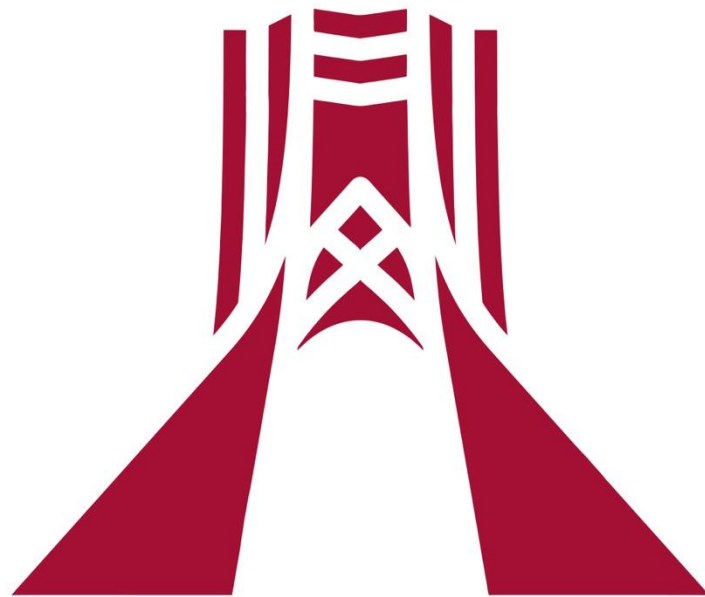
کانال تلگرام

پیج اینستاگرام

گروه رفع اشکال

کامیونیتی سی اس فiftی تهران

ویدیو های راهنمای حل و ثبت تمرین



CS50x Tehran