



پردیس فارابی
دانشگاه تهران



انجمن علمی مهندسی
کامپیوتر، پردیس فارابی



شماره ششم،
نیمسال اول

مهر ماه ۱۳۹۸

نشریه علمی دنیای صفر و یک



طراح، گرافیست و صفحه آرا:
محمد خوشنود

نویسندگان این شماره:
سید محمد مهدی هاشمی
مهدیه نعیمی
متین مولودی
محمد رضا خراسانی
محمد رشیدخان

منتظر ایده های شما هستیم!

فهرست

۱..... ورود به برنامه نویسی

۳..... امنیت

۴..... زبانهای برنامه نویسی

۶..... سرگرمی

۷..... برنامه نویسی اندروید

۸..... انواع خرم افزار

مشتاقانه در انتظار پیشنهادات و انتقادات
سازنده شما دانشجویان عزیز هستیم

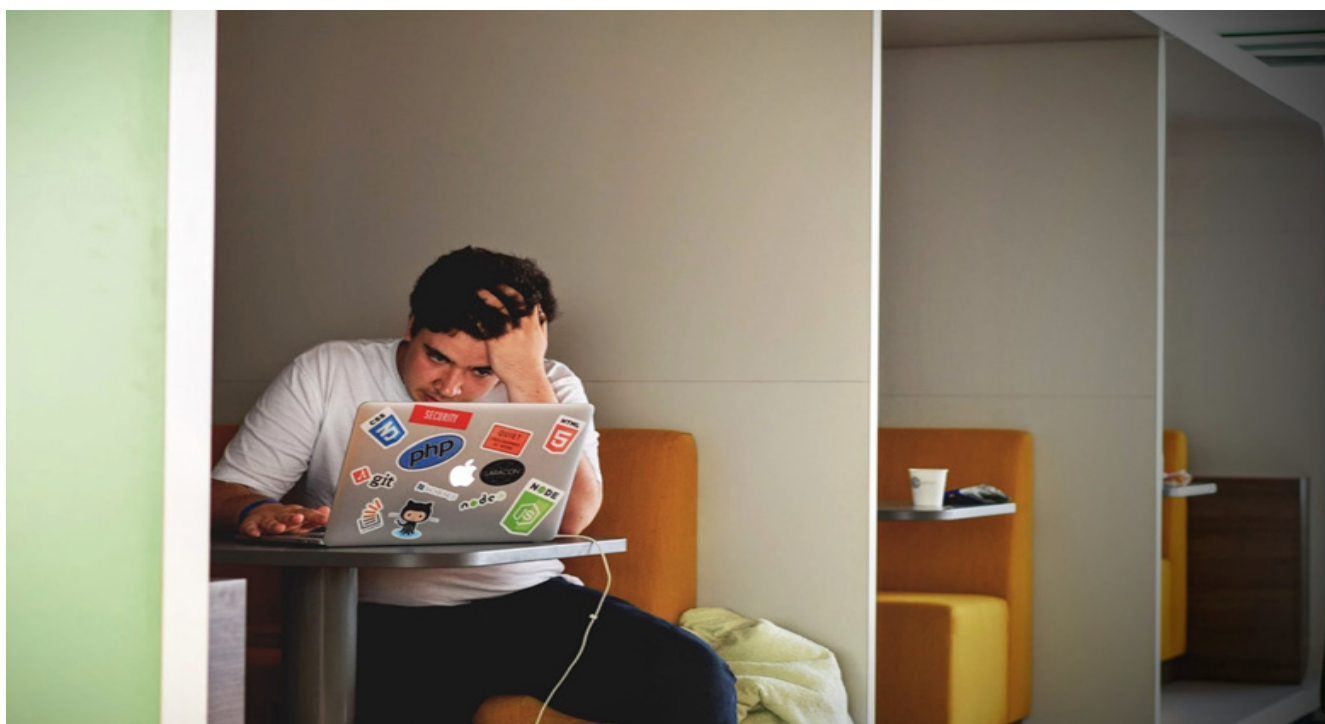
لطفاً نظرات، پیشنهادات و انتقادات
خود را به ایمیل زیر و یا به ادمین
انجمن علمی ارسال نمایید



<https://t.me/FarabiCESA>



alifarahani1998@gmail.com
mohammadkhoshnood88@gmail.com



توسعه وب

توسعه وب یکی از متداول ترین راه ها است. بیشتر برنامه نویسان در ابتدای راه حداقل برای مدت کوتاهی وارد این حوزه می شوند. امروزه توسعه وب به دو بخش اصلی فرانت-اند و بک-اند تقسیم می شود و در این بخش عبارات طراحی رابط کاربری، طراحی تجربه کاربری و توسعه دهنده فول-استک که شامل هر دو بخش فرانت-اند و بک-اند می شود، نیز بسیار استفاده می شوند.

front-end

فرانت-اند شامل هر چیزی است که کاربر در مرورگر خود مشاهده میکند. توسعه دهنده فرانت-اند در برابر ظاهر وبسایت و حسی که به کاربر منتقل میکند مسئولیت دارد.



مهارت های ابتدایی مورد نیاز برای این کار HTML, CSS, JAVASCRIPT دانستن اصول طراحی، به همراه حداقل یکی از فریمورک های جاوااسکریپت مانند React.js, Vue.js, Angular است که روز به روز در حال پیشرفت هستند.

حتی شاید زبان های برنامه نویسی جدید هستیم. برای همین توسعه دهنده ها در این حوزه باید هر روز در حال یادگیری باشند.

برای تصمیم گیری بهتر، خوب است موارد زیر را بررسی کنید:

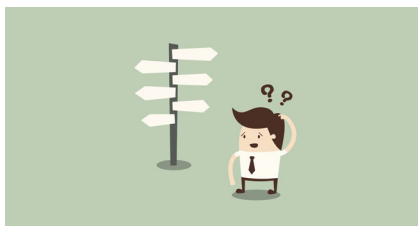
*برای پیمودن این راه چه چیز هایی نیاز است؟ (چه زبان، تکنولوژی یا نرم افزاری چه میزان تلاش و زمان)

*متوسط حقوق

*محیط کار

*توانایی های خودتان

منظور از مسیر درست، یک مسیر نیست، شما با توجه به توانایی ها و میزان تلاش تان میتوانید روی حوزه های بیشتری تمرکز کنید. همچنین مسیری که در ابتدا انتخاب میکنید، وحی منزل نیست؛ شما هر زمانی به هر دلیلی ممکن است راه جدیدی را در پیش بگیرید. اما عاقلانه تر نیست که از ابتدا با تحقیق و برنامه مسیرتان را شروع کنید؟



احتمالا با هر حوزه ای از علم که آشنا می شوید، به سراغ یادگیری مفاهیم آن خواهید رفت. وقتی به حوزه تکنولوژی و به خصوص برنامه نویسی نیز وارد میشوید، به سراغ یادگیری آن خواهید رفت. برنامه نویسی موبایل، توسعه بازی های ویدئویی، هوش مصنوعی و ... در این صورت زمانی به خودتان می آید و می بینید چه زمانهای با ارزشی را برای نوشتن "hello world"

در چندین زبان برنامه نویسی تلف کرده اید و در آخر راهتان را هم پیدا نکرده اید زیرا نه چیزی با ارزش ساخته اید که از آن لذت ببرید و نه چیزی سطح بالا که توانایی های واقعی آن تکنولوژی را بفهمید. اما از زمانی که روی یک حوزه تمرکز کنید و تصمیم بگیرید که بر آن مسلط شوید، همه چیز تغییر میکند و آن زمانی است که متوجه می شوید استمرار و ثبات قدم چه تغییری ایجاد خواهد کرد. بیایید باهم رو راست باشیم؛ بیشتر افراد وقتی در ابتدای راهند نمی دانند دقیقا می خواهند روی چه حوزه ای تمرکز کنند و حتی بعدتر، همه، راه درستی را انتخاب نمی کنند، راهی که در آن بدرخشند و برتری خود را اثبات کنند. یکی از دلایل مهم آن سرعت پیشرفت تکنولوژی است، هر روزه شاهد ایجاد فناوری ها و فریم ورک ها و

back-end

بک-اند اصطلاحی است برای هر عملی که در پشت صحنه انجام می شود و برای کاربر قابل دیدن نیست. از قسمت ورود به اکانت تا خرید یک محصول از فروشگاه اینترنتی و ... ، خروجی سایت حاصل کار یک توسعه دهنده بک-اند است. و از جمله کارهایی که این امور را ممکن می سازند برقرار کردن ارتباط با دیتابیس و سرور معماری وبسایت و اسکریپت نویسی است



مهارت های مورد نیاز برای شروع این کار ، آشنایی با یکی از زبان های سمت سرور مانند Java ، Python ، PHP ، Golang ، Ruby و ... است؛ همچنین آشنایی با تکنولوژی های مدیریت دیتابیس اس کیو ال مانند MySQL ، Mongo DB ، Oracle ، SQL server و ... از نیازهای اصلی است. در آخر آشنایی با ابزارهایی نظیر Apache ، Nginx ، Microsoft IIS برای کار با سرور بسیار کمک کننده است.

fullstack-development

توسعه دهنده فول-استک دانش مورد نیاز در هر دو زمینه بک-اند و فرانت-اند را دارد. آنها توانایی این را دارند که یک پروژه را به صورت کامل اجرا و پیاده سازی کنند و تمام کارهای مربوط به دیتابیس ، سرور ، مهندسی سیستم به اضافه مسائل مربوط به سمت کاربر را مدیریت کنند.

توسعه برنامه موبایل

توسعه برنامه های موبایل یکی از سر راست ترین راه هاست. اگر سر و کله زدن با برنامه های موبایل و طراحی آنها را دوست دارید احتمالاً این راه برای شما مناسب است. بازار برنامه های موبایل که این روز ها بسیار داغ است از سه پلتفرم اصلی تشکیل شده است: اندروید، آی او اس و ویندوز موبایل که در بین آنها اندروید بیشتر از ۷۵ درصد از سهم بازار را به خودش اختصاص داده است. برای شروع به یکی از زبان های جاوا یا کاتلین نیاز دارید. کاتلین زبان رسمی جدید اندروید است ولی هنوز هم بسیاری از جاوا استفاده میکنند ؛ گرچه این دو میتوانند باهم و به صورت ترکیبی هم استفاده شوند برای توسعه برنامه های آی او اس به یکی از زبان های

Objective ، Swift

در میان برنامه های آی او اس زبان سوئیفت سهم بیشتری از بازار را از آن خود کرده است. برای توسعه برنامه های ویندوز فون می توانید به سراغ زبان هایی مثل سی شارپ بروید. توسعه دهندگان سی شارپ امروزه به کمک پلتفرم زامارین می توانند برنامه های چند سکویی

Cross-Platform

بنویسند یعنی یک برنامه بنویسند و در چند پلتفرم اجرا کنند. در این صورت شما به کمک سی شارپ و زامارین قادر به توسعه برنامه های اندروید و آی او اس هم هستید. از دیگر ابزارهای چند سکویی میتوان به React Native ، Flutter ، Ionic ، Native script اشاره کرد که هر کدام معایب و مزایای خود را دارند و همچنین از زبان های برنامه نویسی متفاوتی استفاده میکنند.

توسعه برنامه های دسکتاپ

بعد از گسترده شدن وب اپلیکیشن ها و رشد برنامه های موبایل ، توسعه برنامه های دسکتاپ به اولویت سوم بسیاری از شرکت ها تبدیل شد؛ گرچه هنوز هم مهم ترین برنامه ها برای دسکتاپ نوشته می شوند از جمله IDE ها که به وسیله آنها برای توسعه دیگر پلتفرم ها استفاده می کنیم. راه های موجود برای توسعه برنامه های دسکتاپ بسیار زیاد است اما رایج ترین زبان برنامه نویسی برای دسکتاپ سی شارپ است. یکی دیگر از زبان های رایج زبان جاوا به همراه یکی از ابزار های گرافیکی مثل فریمورک جاوا اف ایکس است از زمینه های دیگری که در مقاله های بعدی به آنها میپردازیم: توسعه بازی های ویدیویی، برنامه نویسی سخت افزار های الکترونیکی و سیستم های توکار ، علوم داده ، محاسبات ابری ، دواپس و هوش مصنوعی است.

.msi

.exe

.apk

.ipa

.xap



استاندارد های رمز نگاری

DES

این الگوریتم در سال ۱۹۷۷ به وجود آمد در این الگوریتم نیز فرستنده و گیرنده هر دو از یک کلید استفاده میکنند عمر کلید های این الگوریتم معمولا بسیار کوتاه است و علت آن نیز این است که این الگوریتم در اختیار همه قرار دارد و در صورت لو رفتن کلید دسترسی به آن بسیار ساده می شود. کلید های این الگوریتم ۶۴ بیتی هستند که ۵۶ بیت آن قابل استفاده می باشد و ۸ تا از بیت ها بیت توازن هستند.



AES

مشخصه ای برای رمز نگاری داده های دیجیتال است و در سال ۲۰۰۱ توسط موسسه فناوری اطلاعات و استاندارد های ایالات متحده ساخته شد این رمزها را در ابتدا ریندال می نامیدند.

این الگوریتم توسط ایالات متحده پذیرفته شده است و اکنون در سراسر جهان استفاده می شود و جایگزین الگوریتم DES

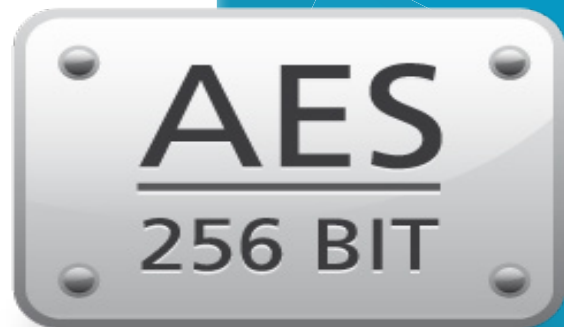
شده است اندازه بلاک های آن ثابت ۱۲۸ بیتی است و اندازه کلید های آن ۱۲۸، ۱۹۲ و ۲۵۶ بیت میتواند باشد

شاید ابتدایی ترین تعریف رمز نگاری را بتوان بهم ریختگی اطلاعات به طور نامفهوم برای دیگران دانست که توسط الگوریتم های خاصی این بهم ریختگی ایجاد می شود رمز نگاری را میتوان به دو روش تقسیم کرد *رمزنگاری متقارن یا تک کلیدی *رمزنگاری نامتقارن

قصد داریم در ادامه چند مورد از مشهورترین الگوریتم های روش متقارن (تک کلیدی) را معرفی کنیم مشهورترین و پرکاربردترین های آن ها AES, DES, 3DES, Blowfish, RC4, ... هستند.

حال به معرفی و مقایسه دو الگوریتم مهم زیر میپردازیم:

DES & AES



اگر بخواهیم به طور کلی دو الگوریتم فوق را مقایسه کنیم به نتایج زیر می رسیم:

طول کلید ها در الگوریتم اول ۵۶ بیت است اما در الگوریتم دوم میتواند ۱۲۸، ۱۹۲، ۲۵۶ بیت باشد که امنیت کلیدی های ۲۵۶ بیتی بیشتر از بقیه کلید ها می باشد. ساینز بلوک های الگوریتم اول ۱۲۸ بیت و این عدد در الگوریتم دوم ۶۴ بیت است. و همچنین الگوریتم اول از امنیت بیشتری برخوردار است.





نویسنده: محمد رشیدخان



JavaScript

جاوا اسکریپت زبان صفحات وب کاربر بسیاری از قبیل طراحی صفحات ، کنترل بازدید کننده استفاده ها و بسیار است. جاوا اسکریپت نویسی اسکریپتی آن بسیار شبیه به زبان جاوا اسکریپت و کوچک حساس جاوا اسکریپت یک "شی گرا" میباشد اسکریپت یک مترجم در نتیجه میتوان از کمک گرفت، در سایر کاربران از برنامه نویسی کنند. ولی پیشنهاد code

است برای یادگیری

و java script میتوانید از سایت cool.com

استفاده کنید.

یادگیری زبان جاوا و آسان است و قابل رشدی را



C++

سی پلاس پلاس یک زبان برنامه نویسی همه منظوره، سطح میانی و شی گرا است. امروزه در جهان بیشتر نرم افزارهای سیستمی از طریق سی پلاس پلاس نوشته می شوند. سی پلاس پلاس بسط یافته یا بهبود یافته زبان سی و خیلی قدرتمند تر از سی است. سی پلاس پلاس یک زبان مجزا از سی است. زبان سی پلاس پلاس توسط لابراتوار Bell labs

به عنوان یک نسخه جدید از زبان سی برنامه نویسی، طراحی و پیاده سازی شد برای کد نویسی این زبان می توانید از محیط های برنامه نویسی مثل code block, c++ dev , MICRO-SOFT, VISUAL STUDIO , XCODE استفاده کنید.

این نکته را در نظر داشته باشید که یادگیری این زبان از دو زبان قبلی سخت تر است و بازار کار محدود تری نیز دارد.



جاوا یک زبان برنامه نویسی شی گرا است که با نحو نوشتاری یا سینتکس عمدتاً مبتنی بر C و C++

است که برای ایجاد برنامه های قوی، امن و قابل حمل که می توانند بر روی سیستم عامل های مختلف اجرا شوند. اندروید به صورت کامل برای توسعه برنامه های خود از جاوا استفاده میکند؛ پس شما با یادگیری این زبان میتوانید برنامه نویسی اندروید را نیز به سادگی یاد بگیرید.

IntelliJ IDEA

یکی از بزرگترین IDE های جاوا است. نامی دیگر از IDE های بزرگ جاوا NetBeans

است که در حقیقت، محیط توسعه رسمی برای جاوا است. همچنین یکی از محبوب ترین ها برای جاوا کارها Eclipse است.

از منابع فارسی یادگیری مفاهیم پایه ای جاوا که بیشتر مفاهیم را با مثال توضیح میدهد می توان به سایت سکان آکادمی اشاره کرد. منابع دیگر فارسی جاواکاپ و دیگر سایت های آموزشی هستند. همچنین منابع خارجی می توان به سایت

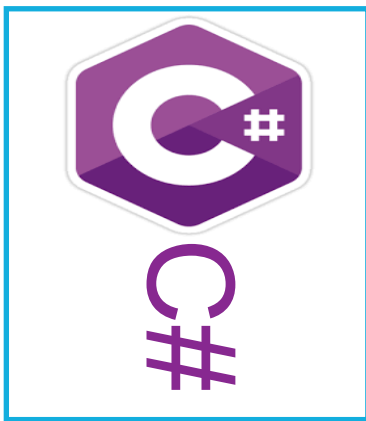
Udemy

اشاره کرد. یادگیری جاوا نسبتاً ساده و بازار کار بزرگ و قابل رشدی دارد.



پایتون در سال های اخیر به یکی اصلی ترین زبان های یادگیری برنامه نویسی تبدیل شده، سینتکس ساده و سر راست، دیتا تایپ های گسترده و مدرن و دستورات قدرتمند و کتابخانه های بسیار فراوان و امکان دیباگ کردن ساده یکی از اصلی ترین دلایلی تبدیل روی آوردن به زبان پایتون بوده است. زبان برنامه نویسی پایتون در حال حاضر زبانی بسیار پر استفاده در شرکت ها و سازمان های معتبری مانند گوگل، یاهو، ناسا، نوکیا، آی بی ام است و بسیاری از دانشگاه ها و مراکز علمی برای پروژه های تحقیقاتی خود است. یادگیری پایتون کاملاً ساده است و بهترین زبان برای افرادی است که قصد شروع برنامه نویسی را دارند به جرات میتوان گفت بهترین و محبوب ترین IDE در بین برنامه نویسی های پایتون نرم افزار pycharm میباشد. از دیگر IDE های محبوب پایتون میتوان به pyDev اشاره نمود. از بهترین منابع یادگیری پایتون می توان به سایت رسمی پایتون python.org

اشاره کرد و از منابع فارسی می توان دوره های کوئرا کالج را معرفی کرد. بازار کار بزرگ و قابل رشد این زبان نیز از ویژگی های مثبت آن است.

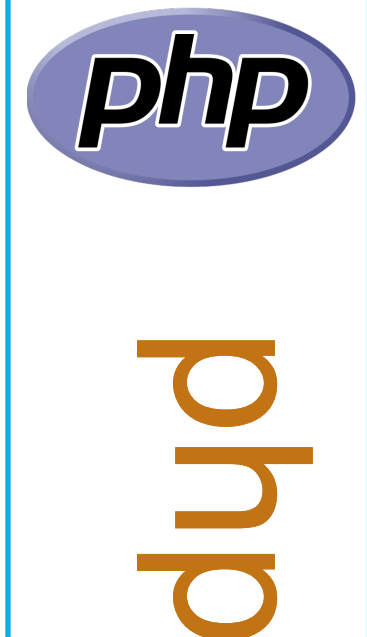


سی شارپ یک زبان برنامه نویسی چند مدلی است که شامل دستوری، تابعی، عمومی، شیء گرا و جزء گرا است. این زبان توسط شرکت مایکروسافت و از دل فریم ورک دات نت مایکروسافت خلق و پرورش یافت و بعد ها توانست استاندارد های ISO و Ecma

را دریافت کند و به عنوان یک زبان استاندارد تایید شود. در عین حال زبان سی شارپ، زبان برگزیده مایکروسافت برای ایجاد سیستم عامل ویندوز و ویندوزفون برای سیستم عامل موبایل هایی همچون اج تی سی، مایکروسافت و نوکیا می باشد از visual studio می توانید برای توسعه این زبان استفاده کنید یادگیری این زبان خیلی ساده نیست ولی بازار کار خوب این زبان باعث می شود تا ارزش یادگیری را داشته باشد



زبان برنامه نویسی سوئیفت از شرکت اپل یک زبان متن باز و انعطاف پذیر است، اپل با در نظر گرفتن امکانات جدید و سهولت استفاده این زبان را به یکی از انعطاف پذیرترین زبان های دنیا تبدیل کرده است. اپل زبان خود را برای سهولت استفاده و سادگی و تطبیق با پایتون ساخته است. این یعنی می توانید سریع تر از هر پلتفرم دیگری این زبان را یاد بگیرید. بعضی می گویند فقط در سه الی چهار ماه، می توانید ایده های خود را عملی کنید. این زبان به وسیله فریمورک کامپایلر متن-باز LLVM ساخته شده و از نسخه ۶ XCODE در IDE رسمی اپل جای گرفته است.



پی اچ پی را می توان با قاطعیت پرطرفدارترین زبان برنامه نویسی سمت وب دانست که از آن برای برنامه نویسی و پیاده سازی بسیاری از وب سایت های داینامیک استفاده می شود PHPstorm یکی از IDE های پر از امکانات پی اچ پی می باشد NetBeans یکی دیگر از IDE های پی اچ پی می باشد که برای پروژه های نسبتا بزرگ به کار می رود یادگیری ساده و آسان این زبان در کنار بازار بزرگ و قابل رشد برای کار از مزایای این زبان می باشد.



نی است که در د دارد و قابلیت های : افزایش کیفیت کنترل صفحات نننده ، ساخت و ری چیزهای دیگر ت یک زبان برنامه است که کدهای ه زبان سی است ، به حروف بزرگ می باشد. زبان زبان برنامه نویسی از آنجا که جاوا ن ساده می باشد، هر ویرایشگر متن سیستم ویندوز اغلب ت پد استفاده می ما به شما نرم افزار vsc

استارتاپ ها و زبان های برنامه نویسی

بازار پایتون و جاوا اسکریپت در دنیای استارتاپ ها بسیار داغ است، بسیاری از استارتاپ ها از جنگو (پایتون)، فلاسک (پایتون) و نود جی اس (جاوا اسکریپت) به عنوان چارچوب خود استفاده می کنند. پایتون و جاوا اسکریپت را می توان به سادگی یاد گرفت و در نتیجه بهترین زبان برنامه نویسی برای افراد مبتدی است. علاوه بر این، هر دو آنها نیز بازار کار خوب و مناسبی دارند.



Fun!



کاربر: من می‌خواستم امتحان کنم آیا کامپیوترم می‌تونه کارت اعتباریم رو بخونه یا نه؟ برای همین اونو داخل سی‌دی رام گذاشتم. اما سی‌دی رام گیر کرد و الان نمی‌دونم چطور باید بازش کنم؟ پشتیبانی: سی‌دی رام شما مشکلی نداره، فقط منتظره که کارمزد اسکن کارت اعتباری رو پرداخت کنین. سعی کنین هرطور می‌شه کارت عابر بانکتون رو به پورت یو اس بی وصل کنین!



کاربر: کیبورد من دیگه کار نمی‌کنه پشتیبانی: مطمئنید که به کامپیوترتون وصله؟ کاربر: نه، من نمی‌تونم پشت کامپیوتر برم پشتیبانی: کیبوردتون رو بردارید و ۱۰ قدم به عقب برید کاربر: باشه پشتیبانی: کیبورد با شما اومد؟ کاربر: بله پشتیبانی: این یعنی کیبورد وصل نیست. کیبورد دیگه ای اونجا نیست؟ کاربر: چرا، یکی دیگه اینجا هست. اوه... اون یکی کار می‌کنه!!!

بابام دو هفته ای میشه تا من میام پای کامپیوتر، میاد بغلم میشینه، دستمو میگیره و چرت میزنه! دیشب بهش گفتم: بابا این کارا واسه چیه؟ میگه: تلوزیون گفته فرزندان خود را در فضای مجازی تنها رها نکنید!!!



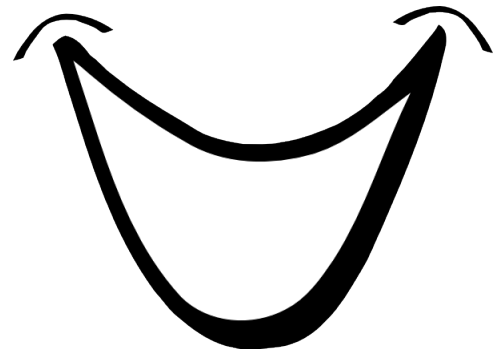
پشتیبانی: و الان کلید اف ۸ رو بزنین کاربر: کار نمیکنه پشتیبانی: دقیقا چه کار کردین؟ کاربر: من کلید اف رو ۸ بار فشار دادم همونطور که بهم گفتید، ولی هیچ اتفاقی نمی‌افته!!!

کاربر: سلام، عسرتون بخیر، من مارتا هستم، نمی‌تونم پرینت بگیرم. هر دفعه سعی می‌کنم میگه: «نمی‌تونم پرینتر رو پیدا کنم» من حتی پرینتر رو بلند کردم و جلوی مانیتور گذاشتم، اما کامپیوتر هنوز میگه نمی‌تونه پیداش کنه پشتیبانی: از این اپراتور اطلاعاتی در دسترس نیست

پشتیبانی: لطفا روی my computer کلیک کنید کاربر: من فقط کامپیوتر خودم را دارم، کامپیوتر شما پیش من نیست!!!

راه حل تضمینی برای افزایش سرعت اینترنت:
* کابل مودم رو جمع کنید، اینترنت پشت سیم جمع میشه!
* بعد یهو ولش کنید تا اینترنت با فشار بیاد تو مودم، حالشو ببرین!

تذکر: سیمو زیاد نگه ندارین، ممکنه اینترنت فشارش خیلی زیاد شه، بترکه، کف اتاقتون اینترنتی شه!!!





با اندروید آشنا شوید!



اندروید چیست؟

امروزه همه با اندروید آشنایی دارید. اندروید یک سیستم عامل سازماندهی شده توسط گوگل (درسال ۲۰۰۸) برای موبایل است. پایه و اساس اندروید نسخه‌ای اصلاح شده‌ای از هسته‌ی لینوکس و همچنین دیگر ساختارهای متن باز است. آخرین نسخه آن ۹ است که البته نسخه دهم آن نیز معرفی شده و به زودی منتشر میشود.

برای برنامه نویسی اندروید چه زبان‌هایی باید بلد باشیم؟ زبان اصلی و شناخته شده برنامه نویسی اندروید جاواست که البته زبان‌های دیگری مثل کاتلین و دارت نیز برای تولید اپلیکیشن‌ها وجود دارند که در این مقاله آن‌ها را مقایسه میکنیم. به طور کلی بهتر است یکی از زبان‌های بالا را مسلط باشید و به دو زبان دیگر آشنا باشید. همچنین زبان پی‌اچ‌پی نیز برای اتصالات سروری در اندروید نیاز است.



جاوا یا کاتلین؟

کاتلین زبانی است که توسط JetBrains ابداع شد و گوگل در سال ۲۰۱۷ آن را به رسمیت شناخت. این زبان بسیار ساده تر از جاواست و بسیاری از خطاهایی که در جاوا ممکن است پیش بیاید در این زبان مدیریت میشود. این زبان عمر خیلی کوتاه‌تری از جاوا دارد پس کتابخانه‌های کمی از آن برای استفاده وجود دارد. میدانید کتابخانه‌ها کدها و ابزارهایی هستند که گذشتگان آن‌ها را ساخته‌اند تا کارهای ما با استفاده از آنها سریع‌تر پیش بروند. ممکن است در آینده کاتلین جایگزین جاوا شود البته این فقط یک احتمال است و چیزی که مشخص است این است که الان باید هر دو زبان را شناخت.

روش‌های تولید اپلیکیشن اندرویدی

روش‌های زیادی برای تولید اپلیکیشن اندرویدی وجود دارد ولی کدام موثرتر است؟ ما در اینجا تنها دو روش رایج را بحث میکنیم:
الف اندروید (جاوا و کاتلین)
ب فلاتر (دارت)



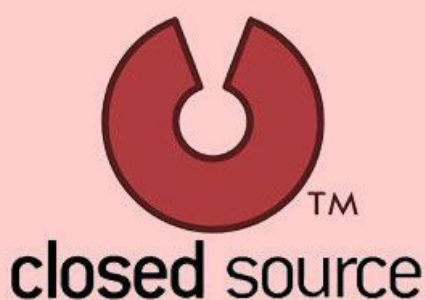
اندروید (جاوا و کاتلین)

در این روش نسبت به فلاتر کارهای بیشتری را میتوان انجام داد و دسترسی بیشتری به ابزارهای مورد استفاده داریم. نسبت به فلاتر منابع آموزشی فراوان‌تری وجود دارد و مهم تر اینکه در این روش شما میتوانید از هر دو زبان کاتلین و جاوا در پروژه خود استفاده کنید. آیدی‌ای‌های مختلفی برای محیط کار در این روش وجود دارد مثل اندروید استودیو (معتبرترین)، اکیلیس (برای سیستم‌های ضعیف‌تر) و...

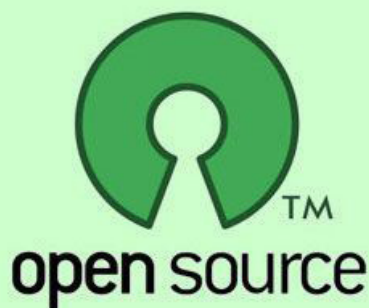


فلاتر

فلاتر بر پایه زبان دارت است. زبان دارت یک ساختار درختی دارد و یادگیری آن ساده تر از جاوا است (البته شباهت‌های بسیاری هم دارند) فلاتر در آیدی‌ای‌های اندروید استودیو و ویژوال استودیو کد قابل استفاده است. شما وقتی پروژه‌ای را با فلاتر انجام بدهید میتوانید در نهایت علاوه بر خروجی اندروید خروجی آی‌اواس نیز بگیرید. پس وقتی از این روش استفاده میکنیم که میخواهیم در زمان کمی برنامه‌ای برای هر دو پلتفرم بسازیم که هم هزینه کمتر و هم زمان کمتری نسبت به روش قبلی را پرداخت میکنیم.



VS



است، علاوه بر این بسیاری از شرکت ها با ایجاد یک نسخه ی پولی با ویژگی های بهتر و یا ایجاد پشتیبانی فنی درآمدزایی میکنند اما هیچگاه منعی برای استفاده از ساختمان اصلی پروژه به خصوص برای برنامه نویس ها ایجاد نمیکند.

تا کد ها به صورت همکاری جهانی در سرتاسر دنیا با سرعت بیشتری پیشرفت کنند و علاوه بر این مزیت دیگر این است که استفاده از کد ها در بین برنامه نویس ها به سرعت شایع خواهد شد. از شرکت ها و نرم افزار های بزرگ متن باز میتوان به Linux, Apache webserver Torch اشاره کرد. اما در کد های متن بسته کدها فقط توسط شرکت سازنده قابل تغییر است و نهایتاً چند مشتری خاص آن شرکت توانایی مشاهده کدها را دارند، در

این روش درآمدزایی شرکت به کمک فروش مجوز هایی برای "تنها" استفاده از نرم افزار بوده است که مزیت اصلی این کار برای خریداران برخورداری از پشتیبانی محصول است ولی شخصی سازی نرم افزار به حداقل خود خواهد رسید از شرکت های اصلی

امروزه تمامی نرم افزار ها از سیستمی گرفته تا کاربردی تشکیل شده از هزاران خط کد نرم افزاری است. در علوم رایانه معمولاً نرم افزار ها یا کد های منبع به صورت رایگان ارائه میشود اما در این میان بعضی اشخاص به دنبال کسب درآمد

با نگهداری کدها برای خود و فروش نرم افزار ها و ابزار های نوشته شده با این کدها هستند و با اینکار علم برنامه نویسی را به سمت و سوی انحصاری شدن سوق داده اند. سورس کد متن باز

Open Source Code

به این معناست که تمامی افراد توانایی رویت کدها را دارند و توسعه دهندگان میتوانند با استفاده از این قابلیت توزیع های مختلفی را از یک نرم افزار منتشر کنند که هر کدام با ویژگی های منحصر به فردی همراه هستند.

روش های درآمدی پروژه های متن باز بسیار مختلف است، یکی از اصلی ترین راه ها، فروش سخت افزار های مربوط به پروژه و یا تخصیص دادن هزینه ای برای استفاده تجاری از کدهای موجود

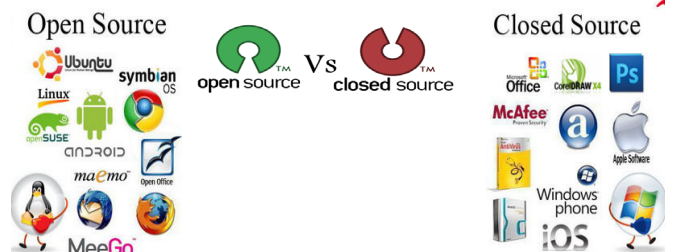
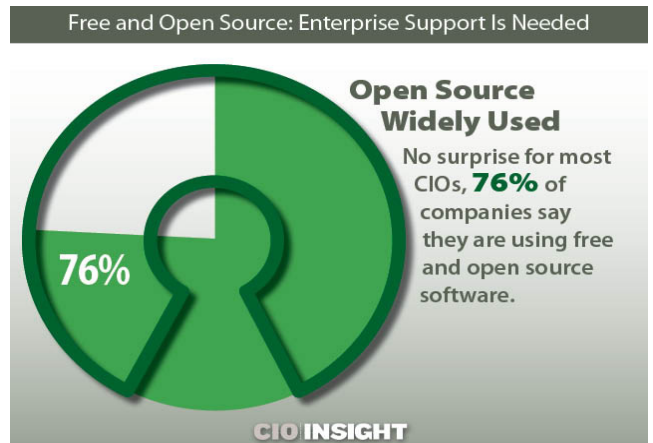
نرم افزار های متن باز بدلیل آنکه توزیع جامع و فراگیری دارند، نیازی به فروش امتیاز ندارند و سازندگان آن ها بوسیله انتشار آن بر بستر وب گام بزرگی برای پیشرفت، توسعه و در نتیجه افزایش کاربران معمولی برداشته اند.

	Open Source	Closed Source
Optimal architecture design	Medium	Medium
Solid development	Good	Good
Fast bugs detection	Good	Good
Bug reporting	Good	Poor
Effective issuance of patches	Good	Medium

لینوکس سرطانی است که در صورت تماس با هر چیزی، آن را نابود میکند. (استیو بالمر، مدیر عامل پیشین مایکروسافت) اما خبرهای جدید حاکی از آن است که امروزه مدیران مایکروسافت افرادی هستند که جهش و دگرگونی دنیای فناوری را به خوبی درک میکنند و به آرامی این شرکت پیش به سوی دنیای متن باز است. با توجه به نکات گفته شده تصمیم گیری این که کدام جهت فکری را می پسندید به عهده شماست ولی قشر برنامه نویس از ابتدا با ایجاد انحصار در این زمینه مخالفت کرده و معمولاً با این که کار با نرم افزارهای متن باز سخت تر بوده است و مشکلات بیشتری ایجاد میکند اما به دلیل آزادی عملی که ایجاد میکند بین جامعه برنامه نویس ها از محبوبیت بالاتری برخوردار بوده است.

Open OR Close

در نرم افزار های متن باز به دلیل اینکه جامعه توسعه دهنده نرم افزار متشکل از تعداد زیادی کاربران حرفه ای است که دارای دانش فنی کافی در این زمینه هستند که میتوانند در مدت زمان کمی نقاط ضعف نرم افزار را پیدا کرده و شروع به تغییر یا ویرایش کد به صورتی که کد منبع اصلی حفظ شود کنند. البته در این میان باید به این نکته توجه داشت، زمانی که کاربران زیادی نرم افزار را که هر روز بر پیچیدگی و مدرنیته آن افزوده میشود، بررسی و عیب یابی کنند، احتمال شناخت حفره های امنیتی، باگ ها و کدهای مشکوک بالا می رود هرچند در بعضی مواقع این حفره ها تا مدت های زیادی ناشناخته می مانند. و ایده ای که برخی توسعه دهندگان برجسته برای بهبود و رفع این مشکل داده اند بدین صورت است که تیمی ویژه باید به شکل متمرکز مسئولیت تامین امنیت این نرم افزار ها را داشته باشند. چنین نرم افزار هایی بدلیل آنکه توزیع جامع و فراگیری دارند، نیازی به فروش امتیاز ندارند و سازندگان آن ها بوسیله انتشار آن بر بستر وب گام بزرگی برای پیشرفت، توسعه و در نتیجه افزایش کاربران معمولی برداشته اند. اما باید به این نکته توجه داشت که نرم افزار های متن باز اکثرا فاقد ضمانت و پشتیبانی فنی هستند





مسیر های موفقیت در دانشگاه

دانشگاه، یکی از مهمترین دوران زندگی ماست. دوره ای که میتونه ما رو با تجربه تر، با نظم تر، با انگیزه تر و در یه جمله، هدفمند تر کنه. میتونه هم دورانی باشه که جز پشیمونی و خسارت هیچ چیز دیگه ای برامون نداشته باشه. خسارتی که جبراننش تقریباً غیر ممکنه. چرا که حداقل ۴ سال از بهترین سالهای عمر ما در اینجا میگذره. اما به راستی برای موفقیت در این دوران به چه ابزارهایی نیاز داریم و باید از چه مسیرهایی بریم. در این نوشته قصد داریم بطور خلاصه ۵ راه یا توصیه مهم رو با هم بررسی کنیم.

برنامه داشته باشید

میشه گفت مهمترین فاکتور برای موفقیت، نه فقط در دانشگاه بلکه برای هر مرحله از زندگی، برنامه ریزی و عمل به اون برنامه است. دانشجویهای برتر همیشه دارای برنامه هستن و هر مهلت مقرر، کلاس یا آزمون و ... رو در یک دفتر تاریخ بزرگ ثبت میکنن. داشتن چشم انداز از کل ترم باعث میشه که شما متعادل تصمیم گیری کنید. این رو در نظر بگیرید که شب امتحانی خوندن تو دانشگاه، مثه دبیرستان نیست و با حجم زیادی از درس روبرو میشید.

از آگاهی از ضعف هاتون نترسید

آدم های موفق، از فهمیدن عیوب و نقاط ضعف خودشون هیچ وقت نمیترسن. بلکه خوشحال هم میشن. سعی کنید از بقیه باز خورد بگیرید و بعد از شناخت ضعف ها در صد در صد رفع اونها بر بیاید. البته به یاد داشته باشید که هیچ وقت نباید با دیگران از نقاط ضعف خوتون صحبت کنید.

هدف داشته باشید

تمام مواردی که گفته شد یه طرف، این مورد هم به یک طرف. چطور میشه به مقصد رسید در حالیکه هیچ نقشه راه و یا شناختی ازش ندارید. سعی کنید هدف هاتون رو بر حسب زمان طبقه بندی کنید. هدف های کوتاه مدت و بلند مدت و همیشه تصویری از این اهداف جلوی چشمتون بزارید تا در هنگام خستگی و ناامیدی بهشون نگاه کنید و انگیزه بگیرید.

دانشگاه فقط جای درس خواندن نیست

در نظر داشته باشید که دانشگاه فقط به معنی امتحان دادن و نمره گرفتن نیست بلکه جزو مهمترین دوران زندگی برای کسب مهارت و تجربه کنار درس است. در کلاس های متفرقه یا مربوط به رشته خودتون شرکت کنید و سعی نکنید که شخصیت تک بعدی داشته باشید. همیشه به این جمله توجه کنید، مخصوصاً شب امتحان! "دانشگاه فقط جای درس خواندن نیست"

