

قبل از ثبت نام در دوره های برنامه نویسی حتما این مطلب را بخوانید

فرض کنید با دوستانتان دور هم نشستید و برنامه آموزشی سماتک رو نگاه می کنید، دوست دارید در دوره های برنامه نویسی شرکت کنید ولی نمی توانید تصمیم بگیرید که از کجا شروع کنید، یا چه مهارتی را کسب کنید برای تان مفیدتر است.

اگر دانشجوی مهندسی نرم افزار باشید گذراندن دوره های برنامه نویسی شاید الزامی باشد. اما اگر در رشته های دیگری مثل زیست شناسی یا حقوق تحصیل می کنید پاسخ نهایی با خودتان است چرا که این تصمیم به نوع دوره و دلیل شما برای انتخاب آن بستگی دارد.

آیا برنامه نویسی ترسناک است؟ هم بله هم خیر



اگر طی دوران تحصیل با ریاضی مشکل داشته اید احتمالا نگران حضور در کلاس برنامه نویسی خواهید بود.

احتمالا شما هم داستان های ترسناکی را درباره کلاس های برنامه نویسی و نتیجه نگرفتن در آن شنیده اید. عدم موفقیت در دوره های برنامه نویسی پیشرفته به دلایل خاصی مثل عدم تناسب دوره با دانش تان در زمینه کامپیوتر ارتباط دارد. برای انتخاب دوره برنامه نویسی باید مواردی از قبیل زیر را در نظر بگیرید:

- آیا سطح دوره با دانش شما از کامپیوتر همخوانی دارد؟
 - آیا فناوری که طی آن آموزش داده می شود در شغل شما کاربرد دارد؟
 - آیا مهارت های آموزشی آن به بهبود رزومه شما کمک خواهد کرد؟
 - آیا دوره مورد نظر سطح مهارت شما را در زمینه مطالعاتی فعلی افزایش خواهد داد؟
- پاسخ به این سوالات همیشه آسان نیست.

```
private void executeLoad(long timeout, int usersCount) {
    showDebugInfo(timeout);
    Load.setPages(URL, parsingTimeout);
    Load.setTimeout(timeout);
    List<Load> threads = new ArrayList<>();
    for (int i = 0; i < usersCount; i++) {
        threads.add(new Load(this.URL));
    }
    logger.info(i: usersCount + " threads are created");
    for (Load thread : threads) {
        thread.start();
    }
    logger.info(i: "All threads are started");
    progressInfo(timeout);
    System.out.print(".....DONE\nProcessing with data...\n");
}

private void executeAvailability(long timeout, int usersCount) {
}

private void executeSimulation...
```

در دوره های برنامه نویسی چه مواردی آموزش داده می شوند؟

یک دانش آموز پرستاری ممکن است پیش از ورود به این رشته از لزوم استفاده از نرم افزارهای صفحه گسترده برای جمع آوری اطلاعات بیمار، اطلاعی نداشته باشد اما تسلط بر چگونگی خودکارسازی صفحات گسترده با استفاده از کدها او را یک سر و گردن بالاتر از همکارانش قرار می دهد.

از سوی دیگر دانشجویان بیوفناوری هم اغلب نمی دانند که در صورت استخدام در یک شرکت بزرگ دارویی با پایگاه داده های بزرگ سروکار خواهند داشت که می توان با استفاده از برنامه های ساده جاوا آنها را خودکار سازی کرده و حجم زیادی از کار را کاهش داد.

بنابراین اگر از چالش های کاری پیشرو اطلاع ندارید، بر چه اساسی دوره برنامه نویسی را انتخاب خواهید کرد؟ برای انتخاب دوره مناسب سه گام زیر را پیش رو دارد:

- از اساتیدی که سابقه کار در زمینه مورد نظر را دارند در مورد مهارت های برنامه نویسی مناسب سوال کنید

- توضیحات دوره برنامه نویسی، سرفصل دوره و مهارت های ذکر شده در آن را بخوانید

- دوره ای مناسب با سطح دانشتان را انتخاب کنید

پیش از هر چیز اجازه دهید به مهارت هایی که در دوره برنامه نویسی آموزش داده می شوند نگاهی بیندازیم.

۴ مهارت مهمی که برنامه نویسی به شما آموزش می دهد



بسیاری از مردم فکر می کنند در صورت شرکت در کلاس های برنامه نویسی با تعدادی خوره کامپیوتر همکلاس شده و استاد هم از کلمات و عباراتی استفاده می کند که تا حالا به گوششان نخورده است.

با این حال واقعیت این است که کلاس های برنامه نویسی با هم تفاوت زیادی دارند. در واقع کلاس های مقدماتی کد نویسی اصلا عجیب و غریب نیستند. در این موارد استاد معمولا از موارد پایه ای شروع کرده و اصول اساسی و لازم را به شما آموزش می دهد. پس از گذراندن این دوره با عبارت ها و مفاهیم لازم در دوره های متوسطه و پیشرفته تر آشنا خواهید شد.

مهمترین مواردی که در این دوره ها آموزش داده می و شود عبارتند از:

۱. حل مساله

برنامه ریزی برای کدنویسی شامل ترسیم نمودار جریان - Flow Diagram منطقی برنامه است. در این فرایند استفاده از منطق های if-then و While در تصمیم گیری ها به شما آموزش داده می شوند.

در این فرایند اگر مسئله ای درست باشد، تصمیم خاصی اتخاذ می شود، به عبارت دیگر درستی منطق مسئله در نهایت به راه حل های نهایی ختم می شود. فرایند حل مسئله در زمینه های خارج از علوم کامپیوتر هم کاربرد دارد، برای مثال در آنالیز نشانه های بیماری و تجویز نسخه به پزشکان کمک می کند.

۲. تصمیم گیری

یکی دیگر از بخش های برنامه نویسی شامل تعریف متغیرهایی است که می توانند روی فرایند تصمیم گذار باشد. از این متغیرها برای اجرای محاسبات یا انجام مقایسه استفاده می شود. بنابراین درک و تعریف این متغیرها بخشی مهم از هر فرایند تصمیم گیری است.

برای مثال در زمینه های مالی تعریف متغیرهای اثر گذار بر ارزش سهام کمپانی به ارائه توصیه های بهتر برای سرمایه گذاری منجر می شود.

۳. همکاری موثر با دیگران

یکی دیگر از بخش های مهم برنامه نویسی یادگیری ساختار بندی کدها به صورت ماژولار و سازماندهی آنها در کنار دیگر قطعه کدها برای تشکیل یک برنامه کامل است.

بسیاری از کلاس های برنامه نویسی دارای پروژه های گروهی هستند که طی آن هر فرد مسئول نوشتن یک ماژول خاص از کد است. همکاری با اعضای دیگر گروه و حتی تیم های دیگر به منظور تعریف بخش های کوچکتر از مسئله و حل آن مهارت ارزشمندی است که در شغل آینده به شما کمک بسیاری می کند.

۴. افزایش خلاقیت

بخش مهمی از تعریف جریان و منطق برنامه به خلاقیت فرد مربوط می شود. شما به عنوان یک برنامه نویس باید واسط کاربری گرافیکی را به گونه ای طراحی کنید که برای کاربران نوآورانه بوده و از جنبه های زیبایی شناسی هم برخوردار باشد. علاوه بر این باید با مدیریت نیازهای غیرمنتظره کاربران هم آشنایی پیدا کنید.

این فرایند فکری، از طریق تصور کردن خود در موقعیت کاربر و نگرستن به جهان از دید آنها به تفکر خارج از چارچوب و نوآورانه تر منجر می شود.

کدام دوره های برنامه نویسی برای شما مناسب تر هستند؟



همانطور که بالاتر گفتیم اولین و مهم ترین گام در اخذ این تصمیم مراجعه به استادی است که در زمینه مورد نظر شما فعالیت دارد. نکاتی که باید به آنها توجه کنید نوع مهارت های کامپیوتری، نرم افزارها و سخت افزارهایی است که در آن زمینه به کار برده می شوند.

علاوه بر این باید به مهارت های مورد نیاز کارفرماها که کمتر کسی از آنها برخوردار است هم توجه کنید. سوالات زیر در انتخاب دوره برنامه نویسی درست موثر بوده و شما را در سطحی بالاتر از دیگر داوطلبان استخدام در آینده قرار می دهد.

از کامپیوتر می هراسید؟

تنوع دوره های برنامه نویسی آنقدر زیاد است که با تمامی سطوح تجربه و مهارت سازگاری دارند. اگر آشنایی خاصی با کامپیوتر ندارید بدون هیچ رودربایستی سراغ مهارت های مقدماتی بروید. در واقع شروع دوره های آموزشی از سطح پایه گاهی منجر به علاقمندی شما به علوم رایانه می شود.

از ثبت نام بی مورد در کلاس های پیشرفته خودداری کنید چرا که شما را ناامید و آزرده می کند. در عوض با ثبت نام در مراحل مقدماتی پایه دانش خود را تقویت کرده و سپس سراغ دوره های کاربردی مثل VBA for Excel بروید

فناوری های اصلی زمینه شغلی شامل چه مواردی است؟

اگر پس از مشورت با استاد یا مربی خود به این نتیجه رسیده اید که سازمانی که در آن مشغول به کار هستید در حال استفاده از پایگاه داده Oracle است، پس دوره های Oracle گزینه ایده الی برای شما به نظر می رسد. از سوی دیگر اگر استادتان تاکید کرده بسیاری از فعالان رسانه های دیجیتال در حال توسعه وب سایت اختصاصی هستند طبیعتاً شرکت در کلاس های طراحی وب یا وب دیزاین همان چیزی است که به آن نیاز دارید.

از انتخاب کورکورانه کلاس های برنامه نویسی خودداری کرده و با استفاده از راهکارهای مذکور بهترین دوره ای را که منجر به تقویت رزومه شما در مقایسه با همکلاسی هایتان می شود، انتخاب کنید.

آیا ایده ای جدید برای زمینه کاریتان دارید؟

شما مجبور به پیروی از راهکاری دیگر فعالان زمینه کاری مورد نظر نیستید. اغلب پس از صحبت با استادتان ممکن است به وجود گپ هایی در صنعت مورد نظر پی ببرید. برای مثال شاید مخابرات در تلاش است تا اطلاعات کاربران را در فضای ابری cloud ذخیره نماید. در نتیجه ممکن است شما با بررسی این فناوری ها در کلاس های cloud شرکت کنید.

توصیه هایی برای اولین روزهای شرکت در کلاس برنامه نویسی

پس از تصمیم قاطع برای شرکت در کلاس برنامه نویسی و انتخاب دوره مناسب، حالا نوبت به شرکت در کلاس رسیده است. شاید ابتدا در مورد این تصمیم تردید داشته باشید اما توصیه های زیر می تواند در آماده سازی اوایل حضور در کلاس به شما کمک کند.

جستجوی کدها در گوگل را فرا بگیرید: در صورتی که تکلیف دشوار و ناآشنایی به شما داده شد که به راحتی از پس آن بر نیامدید در گوگل به دنبال راهنمای انجام آن باشید. تقریباً تمام مشکلاتی که در برنامه نویسی با آن مواجه شوید در نتایج جستجو لیست می شوند. با این حال معمولاً کدی که پیدا می کنید دقیقاً آن

چیزی که می خواهید نیست اما در درک سینتکس یا نحوه کد مورد نظر به شما کمک می کنند. تا زمانی که کد پیدا شده در اینترنت را دقیقاً کپی نکرده و به عنوان یک راهنما از استفاده کنید، این کار تقلب محسوب نمی شود.

دوره های آنلاین را امتحان کنید: سایت های فارسی و انگلیسی بسیاری برای آموزش برنامه نویسی وجود دارد که از این میان می توان به **CodeAcademy, Coursera** و **Udemy** اشاره کرد.

سماتک نیز اخیراً در همکاری مشترکی با دانشگاه شهید بهشتی، برخی دوره ها را به صورت آنلاین برگزار می نماید که در جدول زیر کاملاً مشخص است:

بنابراین به جای ثبت نام در دوره های حضوری سطح بالاتر می توانید ابتدا این سایت ها را امتحان کنید.

سریع بی خیال نشوید، برنامه نویسی ارزش تلاش را دارد

فراگیری برنامه نویسی هم تا حد زیادی شبیه به یادگیری زبان های دیگر بوده و ممکن است اوایل دشوار و خسته کننده به نظر برسد اما پس از مدتی سروکار داشتن با آن ممکن است به این مهارت علاقه مند شوید.

از کلاس ها به نحو احسن استفاده کرده و روی آموزش های مربی، دروس و پروژه ها به خوبی تمرکز کنید.

پس از شناسایی مهارت برنامه نویسی خاصی که زمینه کاری مورد علاقه شما به آن نیاز دارد، زمانی را به شرکت در کلاس های آموزش این مهارت اختصاص دهید تا شما را یک سر و گردن بالاتر از دیگر دانشجویان و متقاضیان آتی استخدام قرار دهد.

حتی اگر در حیطه کاری هم از برنامه نویسی بهره نبرید مهارت های ارزشمندی نظیر حل مسئله، تفکر انتقادی و همکاری با دیگران را برای شما به ارمغان می آورد.