



عنوان

اهداف و انگیزه نامه

استاد

جناب آقای دکتر سید علی رضوی ابراهیمی

دانشجو

مهدیه برجی

شماره دانشجویی

۹۴۹۷۴۸۷۱۹

بهار ۱۴۰۰

اهداف و انگیزه نامه

مهدیه برجی هستم دانشجوی رشته مهندسی گرایش نرم افزار در مقطع کارشناسی دانشگاه پیام نور واحد شهرری بشخصه کوشش گر هستم و برای اهدافم تلاش می کنم و بسیار کنجکاو در ارتباط با رشته تحصیلی ام هستم و رسیدن به موفقیت و اهدافم را دوست دارم و برایشان تلاش می کنم و سعی دارم دانشم را به روز نگه دارم و با جدیدترین تکنیک ها آشنا شوم.

علت تحصیل ام در دانشگاه پیام نور این است که بتوانم با جذب در صنعت روبه رشد نرم افزار در کشور به غنای آن کمک نمایم و با گذراندن دروس علمی و نظری در رشته کامپیوتر دانش کافی برای ادامه تحصیل در مقاطع کارشناسی ارشد در زمینه های مختلف علمی و مهندسی کامپیوتر را کسب نمایم.

مهمترین هدف بنده استفاده از تمام توان برای تبدیل شدن به یک برنامه نویس وطراح سایت بدون نقص است . و حرفه ایی هست که دوست داشتم کسی آن سالها به من میگفت. حرفه ایی که شاید اگر آن سالها میشنیدم، کارهای متفاوتی میکردم. کارهایی را هم انجام نمیدادم.

تجربه های گذشته

برنامه نویسی با زبان های ++c,html,css

برنامه نویسی شی گرا در C#

سی شارپ پیشرفته

در این نوشته میخواهم از مسائلی بگویم که فکر میکنم توجه کردن به آنها میتواند روی مسیر شغلیات تاثیر مثبتی بگذارد. این حرفها را احتمالا سر کلاسهای دانشگاه نخواهی شنید.

فواید داشتن تحصیلات در زندگی اشخاص

کسب تحصیلات تا حدودی باعث موفقیت نسبی افراد در جامعه می شود؛ چرا که راهی است برای کسب دانش تخصصی که اگر با مهارت های زندگی همراه شود، فرد دارای دو بال برای پرواز خواهد شد. ممکن است شما با کسب مدرک در مقطع بالاتر در شغل خود ارتقا یابید و درآمد بیشتری داشته باشید.

همچنین تحصیلات باعث می شود تا شما در حرفه ی خود تخصصی تر عمل کنید. افرادی که تحصیلات بالاتری دارند از آزادی اجتماعی بیشتری در جامعه برخوردارند و احترام بیشتری نیز دریافت می کنند. والدین تحصیل کرده آگاهی بیشتری در مورد تربیت فرزندان خود دارند و معمولاً فرزندان تحصیل کرده ای نیز تحویل جامعه

می‌دهند. تحصیلات بالا در زندگی به معنای بهره‌مندی از تمام فواید ذکر شده نیست؛ در واقع شخصیت انسان‌ها به تحصیلات آن‌ها بستگی ندارد اما می‌تواند برخی از ویژگی‌های مثبت را در افراد به‌وجود آورد.

کارهایی که یک مهندس کامپیوتر میتواند انجام دهد

متأسفانه برخی از فارغ‌التحصیلان رشته نرم افزار که به آن‌ها حتی مهندس کامپیوتر هم می‌گویند پس از پایان تحصیلات خود و دریافت مدارک کارشناسی یا بالاتر هم نمی‌دانند هنوز باید چه کارها و انتظاراتی از رشته خود را داشته باشند. اگر دانشجوی کامپیوتر باشید و به این رشته علاقمند و همچنین فعالیت بالایی برای یادگیری آموزش‌های مختلف و گسترده این رشته را در دوران تحصیل خود سپری کرده باشید خواهید دانست که کامپیوتر یک رشته فوق‌العاده و دارای زیرشاخه‌های متفاوت و ایده‌آلی است و یک مهندس کامپیوتر روش‌های گوناگونی را می‌تواند برای کسب درآمد داشته باشد.

کامپیوتر جزو پرتعدادترین و پردانشجو ترین رشته‌های حاضر در دانشگاه‌های ایران می‌باشد و حتی آنقدر شیرین می‌باشد که کسانی که در این رشته تحصیل نکرده‌اند هم به یادگیری آن علاقه و نیاز دارند. یک مهندس کامپیوتر می‌تواند در همه جا بکار گرفته شود، چراکه نیاز به یک متخصص کامپیوتر چه از نوع آماتور و چه حرفه‌ای در اکثر کسب‌وکارهای امروزی مهم و کاربردی می‌باشد.

حالا برویم سراغ حرفه‌های من برای تو که تازه دانشجو شده‌ای.

احتمالاً شغل آینده‌ات ربطی به رشته‌ات ندارد

شاید تعجب کنی، اما آمار می‌گوید در آمریکا هم سه چهارم فارغ‌التحصیلان دانشگاهی شغلی دارند که ربط مستقیمی به رشته دانشگاهی‌شان ندارد.

این پدیده میتواند دلایل متعددی داشته باشد. از تغییر علاقه و ترجیحات افراد تا ایجاد شغل‌های جدید و عقب ماندن دانشگاه.

تو به مرور عوض میشوی و ممکن است دیگر دوست نداشته باشی در زمینه‌ای که در ۱۸ سالگی انتخاب کردی، فعالیتت را ادامه بدهی. به مرور با شغل‌های مرتبط به رشته‌ات بیشتر آشنا میشوی و شاید بفهمی این، آن چیزی نبوده که به آن علاقه داری. هیچ اشکالی ندارد.

تازه به این داستان، این را هم اضافه کن که آن تصمیم در سن ۱۸ سالگی را ممکن است خودت نگرفته باشی. ممکن است آرزوی اطرافیان بوده. ممکن است تحت تاثیر این و آن بوده باشی.

خلاصه که یادت باشد الزامی نیست در سالهای بعد به پای تصمیم آن آدم ۱۸ ساله بسوزی و بسازی. اینها را همین ابتدای راه بهتر است بدانی.

از طرفی ممکن است دانشی که در دانشگاه کسب میکنی، خواستاری در بازار کار نداشته باشد. برای بسیاری از رشته‌های دانشگاهی این احتمال کم هم نیست.

از دلایل وقوع این پدیده که بگذریم، باید این را بدانی که ممکن است این داستان برای تو هم اتفاق بیفتد. پس در بند رشته دانشگاهی‌ات نمان. اگر دیدی لازم است، تجربه‌های غیرمرتبط به رشته‌ات را از دست نده.

بین، خیلی خوب است که در آینده شغلی داشته باشی که مرتبط به رشته‌ات باشد، اما اگر نشد، دنیای به آخر نرسیده. شغل مرتبط به رشته‌ات تنها گزینه روی میزت نباشد.

شغل‌های جدید را بشناس

دنیا عوض شده. سرعت تغییرات دنیا بسیار بیش از گذشته است. شغل‌های جدیدی به سرعت ایجاد میشوند و البته که شغل‌های زیادی هم حذف میشوند.

نسل لحاف‌دوزان و آژانس‌داران منقرض شده، نسل خیلی شغل‌های دیگر هم منقرض خواهد شد.

۱۳ سال پیش با مدرک فوق‌لیسانسی میتوانستی عضو هیئت علمی دانشگاه دولتی شوی. امروز فارغ‌التحصیلان دکتری اکثراً بیکارند. نه جایی هست که بروند عضو هیئت علمی شوند و نه صنعتی مرتبط به این تحصیلات آکادمیک. و این یعنی افسردگی. و این یعنی رنج.

جالب است بدانی که در همین اوضاعی که دکترادارها بیکارند، شغل‌هایی هم هست که عرضه نیروی کار در آنها کفاف تقاضا را نمیدهد.

باید این واقعیات را در مسیر شغلی‌ات در نظر بگیری.

یعنی چه که در نظر بگیری؟

اولا باید بدانی چه شغل‌های جدیدی وجود دارند؟ تقاضا برای کدامیک بیشتر است؟ کدام آینده‌دار است؟

در قدم بعد باید مهارت‌های لازم برای آنها را کسب کنی.

سری به سایت‌های کاربایی آنلاین بزن. از آنجا خواهی دید که به چه شغل‌هایی نیاز هست و آن شغل چه مهارت‌هایی نیاز دارد.

و البته یادت هست که قرار شد در بند رشته دانشگاهیت نمایی.

مراجع آنلاین آموزشی را بشناس

امروز بی‌مهارتی، انتخابِ توست و نه اجباری برای تو.

میدانستی از هر جای ایران که هستی میتوانی به بهترین مراجع آنلاین آموزشی دسترسی داشته باشی؟

میدانستی گوگل آموزش آنلاین دارد؟

میدانستی در coursera و edx میتوانی بهترین منابع آموزشی دنیا را ببینی؟ ...

یادت هست گفتم شغل‌های جدید را بشناس؟ حالا می‌گویم میتوانی از درون خانه‌ات مهارت‌های لازم برای این شغل‌ها را هم کسب کنی. به لطف همین مراجع آنلاین آموزشی.

همه اینها به سادگی در دسترس توست. این یک دنیای جدید است. ۱۰ و ۲۰ سال پیش آموزش اینقدر در دسترس نبود.

شغل‌هایی که منتظر تو هستند و مهارت‌هایی که از درون خانه میتوانی یاد بگیری. خیلی خوب است، نه؟

برای رسیدن به دستاوردهایی که حال تو را خوب کند و به تعبیری موفق شوی، باید عادت کنی به تلاش پیوسته. حتی اگر این تلاش آهسته باشد.

کاش در این سالها فعالیت یا فعالیتهایی داشته باشی که مستمر انجامشان دهی. مثلاً یادگیری مستمر یک زبان برنامه‌نویسی، کلاسهای ورزشی یا نمیدانم هر چیز دیگری که باعث شود درازمدت به یک سری روتین وفادار باشی.

اینکه عادت کنی به تلاش آهسته و پیوسته و منتظر دستاوردهای شب امتحانی نباشی، لازمهٔ حال خوب تو در سالهای آینده است. حال خوب شغلی‌ات و البته حال خوب در سایر جنبه‌های زندگی

اقتصاد بخوان

در عمرت حتماً دو تغییر بزرگ در قیمتها در سالهای ۹۱ و ۹۹ را تجربه کرده‌ای. حتماً لمس کرده‌ای که چگونه شاخصهای کلان اقتصادی، اثرش را بر زندگی روزانه مردم جامعه میگذارد.

من و تو باید بدانیم که چه نرخ ارز و قیمت بنزین و گازی به نفع آینده بلندمدت ماست؟

ما باید بدانیم ماشین اقتصاد چطور کار میکند. اگر ندانیم، سیاستمداران بی‌خرد، به بهانه نفع کوتاه‌مدتمان، آینده‌مان را تباه خواهند کرد.

امید داشته باش، چون ناامیدی "فایده" ندارد

اوضاع خوبی نیست در این سامان. اما تو میتوانی تصمیم‌گیری که امیدوار باشی یا ناامید. بحث بر سر درست یا نادرست بودن این امیدواری نیست. ناامیدی بی‌فایده است. رخوت می‌آورد. حتی اگر درصد کمی برای بهبود شرایط خودت و جامعه میتوانی تلاش کنی، یعنی جایی برای امیدواری هست. باور کن این انتخاب برای امیدواری هیچ ربطی به بلاهت ندارد، قصد موعظه و این داستان‌ها هم ندارم. صرفاً بهترین تصمیمی است که میتوانی در شرایط کنونی بگیری. امید، تلاش می‌آورد و تلاش، حال خوب. و محصول این تلاش و حال خوب تو و من احتمالاً فردایی بهتر برای این سامان خواهد بود. پس امیدوار باش و پرتلاش.

وضعیت نیاز کشور به این رشته

رشته کامپیوتر که باعث جهانی شدن اطلاعات و ارتباطات شده است، رشته روز و رشته آینده است تا جایی که پیش بینی می‌شود تا ۱۰ سال دیگر در کشورهای پیشرفته مردم همان قدر که بر نیروی برق وابسته هستند به شبکه اینترنت وابسته خواهند شد. با توجه به توضیحات گفته شده روند رو به رشد استفاده از کامپیوتر در زندگی روزانه اشتغال و موقعیت کاری برای فارغ التحصیلان این رشته فراهم است تا در قالب شرکتهای تولیدکننده نرم افزار، شرکتهای تولیدکننده قطعات، مراکز صنعتی - تولیدی، شرکتهای و موسسات خدماتی، مراکز آموزشی و ... مشغول به کار شده و فعالیت کنند. با توجه به پیشرفت کند ایران نسبت به جامعه جهانی کامپیوتر در سالهای اخیر نیاز به مهندسين خلاق و کوشا در این زمینه کاملاً احساس می‌شود.

روند رو به رشد استفاده از کامپیوتر در محافل عمومی و خصوصی، استفاده گسترده از شبکه اینترنت و زمینه های مرتبط با آن، فراهم آمدن شرایط آموزش و تجارت الکترونیک همه و همه دست به دست هم داده اند تا از اکنون چشم انداز روشنی نسبت به آینده این رشته وجود داشته باشد به نحوی که فعالان در این زمینه از آینده معلوم و مطمئنی برخوردار خواهند بود. تنها نگرانی به قسمت نرم افزار مربوط می‌شود که باید مهندسان خلاق ایرانی اقدام به تهیه نرم افزارهای گوناگون و کارآمد کرده تا تنها مصرف کننده صرف نباشیم.

توانایی های فارغ التحصیلان رشته مهندسی کامپیوتر:

فارغ التحصیلان این مقطع، قابلیت‌ها و توانایی‌های زیادی دارند و چنانچه در مسیر مناسب هدایت شوند، قادر خواهند بود مشکلات زیادی را حل کنند. برخی از این توانایی‌ها به شرح زیر است:

- بررسی و شناخت نرم افزارها و سخت افزارهای جدید و به کارگیری آنها.
 - بررسی کمبودها و نیازهای نرم افزاری و سخت افزاری بخشهای صنعت و خدمات و تدوین نیازهای آنها، امکان سنجی و تعیین ابزار و نیروی انسانی لازم برای رفع کمبودها.
 - تجزیه و تحلیل سیستمهای کوچک و متوسط نرم افزاری و سخت افزاری و ارائه راه حل مناسب برای اجرای آنها.
 - طراحی مجموعه های کوچک و متوسط نرم افزاری و سخت افزاری و تولید طرحهای اجرایی برای آنها.
 - اجرای طرحهای کامپیوتری، نصب، آزمایش و آموزش آنها.
 - پشتیبانی و نگهداری سیستمهای نرم افزاری شامل شناسایی خطاها، رفع خطاها و افزودن امکانات جدید به سیستمها.
 - عیب یابی کامپیوترها و سیستمهای کامپیوتری و رفع عیبه‌ها.
- شناسایی فنون جدید طراحی و ساخت کامپیوتر و ارزیابی و به کارگیری آنها. تواناییهای ذکر شده مربوط به کارشناسان نرم افزار و سخت افزار می باشد؛ اما روشن است که کارشناسان نرم افزار در محدوده مسائل نرم افزاری توانایی بیشتری دارند و برعکس کارشناسان سخت افزار در محدوده مسائل سخت افزاری از توانایی بیشتری برخوردارند.

وضعیت نیاز کشور به این رشته مهندسی کامپیوتر در حال حاضر:

رشته کامپیوتر که باعث جهانی شدن اطلاعات و ارتباطات شده است، رشته امروز و آینده است تا جایی که پیش بینی میشود تا ۱۰ سال دیگر در کشورهای پیشرفته مردم همان قدر که به نیروی برق وابسته هستند به شبکه اینترنت وابسته خواهند شد. با توجه به توضیحات گفته شده روند رو به رشد استفاده از کامپیوتر در زندگی روزانه، اشتغال و موقعیت کاری برای فارغ التحصیلان این رشته فراهم است تا در قالب شرکتهای تولیدکننده نرم افزار، شرکتهای تولیدکننده قطعات، مراکز صنعتی تولیدی، شرکتهای و مؤسسات خدماتی، مراکز آموزشی و ... مشغول به کار شده و فعالیت کنند. با توجه به پیشرفت کند ایران نسبت به جامعه جهانی کامپیوتر، در سالهای اخیر نیاز به مهندسین خلاق و کوشا در این زمینه کاملاً احساس میشود. روند رو به رشد استفاده از کامپیوتر در محافل عمومی و خصوصی، استفاده گسترده از شبکه اینترنت و زمینه های مرتبط با آن،

فراهم آمدن شرایط آموزش و تجارت الکترونیک همه و همه دست به دست هم داده اند تا از اکنون چشم انداز روشنی نسبت به آینده این رشته وجود داشته باشد به نحوی که فعالان در این زمینه از آینده معلوم و مطمئنی برخوردار خواهند بود. تنها نگرانی به قسمت نرم افزار مربوط می شود که باید مهندسان خلاق ایرانی اقدام به تهیه نرم افزارهای گوناگون و کارآمد کرده تا تنها مصرف کننده صرف نباشیم.

شرح وظایف

- ۱- آشنایی کامل با سیستم رایانه.
 - ۲- آشنایی کامل با سیستمی که باید روی آن برنامه ریزی صورت بگیرد.
 - ۳- تجزیه و تحلیل صحیح موضوع.
 - ۴- نوشتن برنامه ای که بالا ترین سرعت و کارایی را داشته باشد.
- اهمیت و ضرورت شغل: با توجه به سرعت و پیشرفتی که در کشورها در جهت پیشرفت تکنولوژی صورت گرفته، ضرورت وجود سیستم های رایانه ای برای برنامه ریزی درست و دقیق به طور کامل احساس می گردد.
- مدرک لازم: داشتن حداقل مدرک لیسانس نرم افزار و داشتن سابقه کار بالا.
- مهارت ها و تجارب و دوره های آموزشی: داشتن حداقل ۵ سال سابقه کار به صورت مفید با رایانه.

شرایط محیط کار

مهندسان نرم افزار در دفتر کار راحت و با نور مناسب و یا در آزمایشگاههای رایانه ای که مجهز به تجهیزات رایانه ایست به کار می پردازند . اکثر آنان ساعتهای معینی را در هفته کار میکنند اما به علت ماهیت پروژه ای کار، ممکن است مجبور به شبکاری و یا کار در تعطیلات برای تحویل به موقع سفارش و یا حل مسائل نا خواسته فنی بشوند . آنها همانند سایر کارکنانی که ساعتها پشترایانه می نشینند و بر روی صفحه کلید تایپ میکنند ممکن است دچار عوارضی چون خستگی چشم ، کمر درد و ناراحتی های دست و مچ مانند سندرم تونل کارپال شوند.

بسیاری از مهندسان نرم افزار در تلاش برای بهبود برنامه های نرم افزاری برای کاربران ، باید با مشتریان و همکاران ، تبادل کاری نزدیک داشته باشند . مثلاً مهندسانی که توسط فروشندگان نرم افزار و شرکتهای مشاوره ای استخدام می شوند ، اکثر اوقات خود را دور از محل کار خود میگذرانند و برای ملاقات با مشتریان سفرهای شبانه میکنند . آنها با مشتریهایی از کارهای تولیدی گرفته تا مؤسسات مالی سرو کار دارند . با گسترش شبکه

های اینترنتی ، مهندسان نرم افزار قادر خواهند بود با استفاده از مودمها ، رایانه های قابل حمل ، پست الکترونیکی و اینترنت از دفتر کار خود و با اتصال به رایانه مشتریان حمایت‌های فنی را ارائه داده و مشکلات جزئی را شناسایی و رفع کنند .

وسایل و ابزارهای لازم برای انجام شغل:

شامل یک دستگاه رایانه، با ضمايم نرم افزاری مرتبط با آن.

خصوصیات جسمانی:

توانایی و قدرت تفکر بالا و حداقل سالم بودن قسمت بالای بدن.

معلولیت های بی اثر در انتخاب این شغل:

ناراحتی هایی که در ناحیه پا وجود دارد در این شغل بی اثر است و حتی کسی که پاهایش فلج است می تواند این کار را انجام دهد.

خصوصیات روانی و توانمندی های ذهنی لازم:

دارای هوش، استعداد و قدرت تفکر بسیار بالا، دارای صبر و حوصله زیاد، پشتکار، علاقه و...

رغبت های مور نیاز:

علاقه به مسائلی که نیازمند به کارگیری هوش و استعداد دارد، علاقه به کار با دستگاه رایانه، زیرا در غیر این صورت برای شخص خسته کننده خواهد بود.

ویژگی های شخصیتی لازم:

قبول مسئولیت و داشتن صبر، تحمل و حوصله ی کافی در انجام کار.

محل های اشتغال و استخدام:

کلیه سازمان ها و موسسات خصوصی دولتی و هر شرکتی که دارای رایانه است.

جنبه های مالی و اقتصادی شغل:

در ادارات دولتی تابع قانون استخدامی کشوری می باشد و در موسسات و شرکت های خصوصی متغیر است.

شرایط ارتقا:

پیشرفت تحصیلی در این رشته تا دوره دکترا می باشد و تجربه نیز در این امر موثر و مورد نیاز است.

نحوه ی استخدام و ورود به شغل:

از طریق ورود به دانشگاه و تحصیل در این رشته امکان پذیر است.

ارتباط های شغلی:

هم فکری با افرادی که در این شغل فعالیت دارند و ارتباط با کسانی که در خرید و فروش و تعمیر این دستگاه مهارت دارند، جهت افزایش کارایی دستگاه و استفاده بهینه از اطلاعات روز.

آینده ی شغل:

یاد گرفتن این شغل الزامی است و هر شخصی باید تا حدودی با این شغل آشنا باشد. این رشته تا دکترا ادامه داشته و حتما در دنیای امروز مورد نیاز است.

ماهیت کار

تاثیر شدید رایانه ها و فن آوری اطلاعات بر زندگی روزمره ، نیاز به طراحی و توسعه سیستمهای نرم افزاری رایانه ای جدید و به کار بردن فن آوریهای جدید را در طیف وسیع و در حال رشدی از کاربردها الزامی ساخته است . وظایفی که به وسیله افرادی که با عنوان مهندس نرم افزار شناخته می شوند انجام میشود به سرعت در حال رشد و نمو هستند که منعکس کننده بخشهای تخصصی جدید و تغییرات فناوری و نیز اولویتهای و عملکرد کارفرمایان میباشد . مهندسان نرم افزار بابت کارگیری اصول و روشهای علم رایانه ، مهندسی و تجزیه و تحلیلهای ریاضی به طراحی ، توسعه ، آزمایش و ارزیابی نرم افزارها و سیستمهای رایانه ای می پردازند که به کمک آنها رایانه ها قادر به انجام بسیاری از عملکردهایشان می شوند.

مهندسين نرم افزار شاغل در فرايند توليد سيستمها و برنامه هاي کاربردي نيازهاي کاربرها را تجزيه و تحليل کرده و سيستمها و نرم افزارهاي کاربردي را براي رایانه ها طراحی و توليد کرده ويا تغيير ميدهند. آنها در طراحی و توسعه انواع نرم افزارها مشارکت دارند از جمله سيستمهاي عامل ، توزيع شبکه و کامپايلرها که برنامه ها را برای پردازش سريعتر تغيير می دهند . مهندسان نرم افزار با برنامه نويسی يا کد گذاری به رایانه برای انجام کاری خاص خط به خط دستورالعمل ميدهند.

در ضمن مشکلات فنی ایجاد شده را نیز بر طرف می کنند . مهندسان نرم افزار باید در زمینه برنامه نویسی از مهارتهای بالایی برخوردار باشند اما اکثرا به جای نوشتن کد، با طراحی الگوریتمها ، تجزیه و تحلیل و حل مشکلات برنامه نویسی سرو کار دارند.

مهندسان نرم افزارهای کاربردی به تجزیه و تحلیل نیازهای کاربرها پرداخته و نرم افزارهای کار بردی عمومی و یا برنامه های ابزاری تخصصی را طراحی و بوجود می آورند و یا تغییر میدهند . با توجه به هدف برنامه، از زبانهای برنامه نویسی متفاوتی استفاده می شود.

زبانهای برنامه نویسی اصلی مورد استفاده شامل سی ، سی پلاس پلاس و جاوا و برنامه هایی که کمتر کاربرد دارند شامل فرترن و کوبول می باشند . بعضی مهندسين نرم افزار هم به توسعه بسته های نرم افزاری سیستم و هم برنامه های کاربردی سفارشی میپردازند .

مهندسين نرم افزارهای سیستم وظیفه هماهنگ کردن نصب و نگهداری سیستمهای رایانه ای یک شرکت را برعهده داشته و رشد و گسترش این سیستمها را در آینده برنامه ریزی می کنند. مهندسين شاغل در یک شرکت به هماهنگ کردن نیازهای رایانه ای هر بخش از جمله دادن سفارشات ، صورت برداری کالاها ، صورت حساب ها و ثبت صورت پرداخت ها می پردازند و از لحاظ فنی پیشنهاداتی ارائه می دهند . آنها در ضمن باید اینترنتهای شرکت ، یعنی شبکه هایی که رایانه ها را درون یک شرکت به هم متصل کرده و ارتباطات درون شرکتی را راحت میکنند راه اندازی کنند .

مهندسين نرم افزارهای سیستم برای شرکتهایی که سیستمهای کامل رایانه ای را طراحی ، اجرا و نصب میکنند نیز کار میکنند . احتمال دارد که آنان در بخش بازاریابی و فروش کار کنند که در این بخشها به عنوان مرجع فنی اولیه برای فروشندگان و مشتریان به فعالیت می پردازند . در ضمن فعالیت هایی چون فروش تولیدات و حمایت های فنی پس از فروش برای مشتریان نیز در حیطه کار آنان می باشد .

مهندسان نرم افزار اغلب به عنوان بخشی از یک تیم که طراحی سخت افزار و نرم افزار و سیستمها را بر عهده دارد به فعالیت می پردازند . یک تیم هسته ای کارهای مهندسی ، فروش ، ساخت و فرماندهی کارکنان را تا ارائه محصول نهایی به عهده میگیرد .

چشم انداز آینده

فرصت های شغلی برای مهندسان نرم افزاری از رشد سریعی برخوردار است . احتمال می رود که رشد سریع در صنایع رایانه ای و خدمات پردازش اطلاعات که بالا ترین شمار استخدام مهندسين نرم افزار را داراست منجر به ایجاد فرصت های شغلی مناسبی برای فارغ التحصیلان این رشته باشد . کار فرمایان به دنبال استخدام مهندسان زبده ای هستند که در زمینه برنامه نویسی ، تجزیه و تحلیل سیستمها روابط عمومی و تجارت دارای مهارت های بالایی باشند. از آنجایی که مشاغل تجاری و دیگر سازمان ها روز به روز با فناوری جدید وفق میابند و به

دنبالافزایش کارایی سیستمهای رایانه ای خود می باشند، انتظار می رود که استخدام مهندسان نرم افزار در همه زمینه ها روند صعودی یابد.

رقابت میان مشاغل تجاری عاملی در جهت ادامه نوآوری های پیشرفته فناوری میشود وسازمانها برای اجرای تغییرات لازم در این مسیر به همکاری مهندسان نرم افزار بیشتری نیاز پیدا خواهند کرد . نیاز به مهندس نرم افزار با رشد شبکه های رایانه ای افزایش می یابد به عنوان مثال نتیجه گسترش فناوری اینترنت و رشد سریع تجارت الکترونیکی و داد و ستد اینترنتی استخدام بیشتر مهندسان نرم افزار است که توانایی راه اندازی اینترنت ، و سایر امور شبکه را داشته باشند . همچنین گسترش سیستمهای پردازش اطلاعات در مشاغل تجاری ، مخابرات ،مراکز دولتی و سایر موارد روز به روز شکل پیچیده تری می یابد وبه منظور راه اندازی ، حفظ امنیت و ارتقای سیستمها و حل مشکلات به گروهی از مهندسان سیستمهای نرم افزاری نیاز می باشد. همزمان با این تحولات فرصت های مشاوره نرم افزاری نیز برای مهندسان فراهم شود.

سخن پایانی

تحصیلات در زندگی هر فرد تاثیر بسزایی دارد و فرد را برای بهتر زندگی کردن آماده می کند. اما امروزه بهتر است در کنار تحصیلات،مهارت های دیگر خود را هم همزمان با آن افزایش دهید تا بتوانید آینده بهتری داشته باشید.

در مجموع بسیاری از صاحب نظران معتقدند که تحصیلات طولانی دانشگاهی، اغلب موجب کاهش قوه ابتکار، خلاقیت و جرات و جسارت می گردد. چرا که در چنین شرایطی، استدلال منطقی و تجزیه و تحلیل کارها، جایگزین جسارت ورزی ها و خلاقیت انسان می شود.

در پایان باید متذکر شوم که نمی توان و نباید نقش ارزشمند دانش و نکات علمی، در رسیدن به موفقیت در هر حرفه ای را نادیده گرفت. چرا که جهانی که در آن بسر می بریم و برهه زمانی خاصی که در آن زندگی می کنیم، بی وقفه در حال تغییر است. بنابراین کسانی که آرزوی موفقیت و کامروایی دارند، باید همواره دانش و اطلاعات خود را در زمینه فعالیت حرفه ای خویش با آخرین اطلاعات روز تطبیق دهند. ولی نکته قابل تعمق این است که تحصیلات دانشگاهی تنها راه کسب دانش نیست. چه بسا کسب دانش و اطلاعات مورد نیاز از طریق تجربه و روش عملی می تواند در بسیاری از موارد موثرتر باشد.

این گزیده را گردآورده ام تا چراغی باشد در ژرفنای این وادی برای پژوهشگران و تو خود حدیث مفصل بخوان از این مجمل.

باتشکر از استاد عزیز و گرانقدر جناب آقای دکتر سید علی رضوی ابراهیمی