**آشنایی با مسابقات برنامه نویسی ACM/ICPC**

**ACM/ICPC چیست؟**

ACM یا همان Association for Computing Machinery قدیمی ترین و معتبر ترین انجمن تخصصی در زمینه کامپیوتر که به عنوان اولین جامعه محاسباتی, آموزشی و علمی جهان به شمار می رود که در سال ۱۹۴۷ تاسیس شد. این انجمن فعالیتهای گوناگونی برای ترویج و توسعه علوم و مهندسی کامپیوتر و همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات اعم از انتشار نشریات تخصصی, برگزاری همایش ها, برگزاری مسابقات برنامه نویسی وغیره انجام می دهد.

ICPC مخفف International Collegiate Programming Contest است و به نوعی خاص از مسابقات برنامه نویسی گفته می شود که با هدف شناسایی و تشویق استعدادهای برجسته در زمینه طراحی الگوریتم و برنامه نویسی هر ساله در سطح جهان برگزار می گردد. این مسابقه که یک مسابقه دانشجویی است برای اولین بار در سال ۱۹۷۶ برگزار شد. واز سال ۱۹۸۰ به بعد نظارت بر این مسابقه به دانشگاه Baylor واگذار گردید. با استقبال گسترده ای که از این مسابقات به عمل آمد و سرعت گسترش آن, شرکت IBM در سال ۱۹۹۷ به عنوان حامی اصلی این مسابقات معرفی شد.

**آسیا, تهران, شریف**

واما قاره آسیا, از سال ۱۹۹۵ به ACM پیوست و بعد از ۴ سال یعنی سال ۱۹۹۹ ایران به عنوان یکی از سایتهای قاره آسیا پذیرفته شد که برگزاری مسابقات منطقه غرب آسیا به دانشگاه صنعتی شریف واگذار گردید.

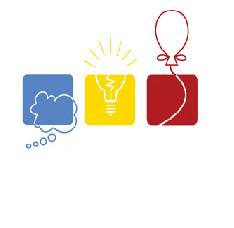
**نحوه برگذاری مسابقات**

این رقابتها به صورت مسابقه ای دو مرحله ای در میان تیمهایی از دانشجویان مراکز آموزش عالی برگزار می شود. تیمها در ابتدا در مسابقات منطقه ای یا Regional که از سپتامبر تا نوامبر هر سال در سر تا سر جهان برگزار می شود شرکت می کنند سپس تیمهای برگزیده (۳ تیم برتر) هر منطقه به مسابقه فینال جهانی ACM/ICPC World Finals که معمولا از ماه مارس تا اوایل آوریل برگزار می شود راه می یابند. تیم هایی با رتبه های عالی ممکن است بدون مسابقه مقدماتی به بخش فینال دعوت شوند. تیم ها شامل ۳ دانشجو و یک سرپرست هستند. در زمان مسابقه یک سیستم در اختیار هر تیم قرار می گیرد. دانشجویانی که بتوانند در حداقل زمان ممکن مسائل را حل کنند به عنوان برنده مسابقه معرفی می شوند. حداکثر زمان ۵ ساعت برای حل ۸ مساله در نظر گرفته می شود. هم چنین مسائل مطرح شده در این مسابقات به زبان انگلیسی ارائه می شود. و به ازای هر سوال که توسط دانشجویان پاسخ داده شود بادکنکی به رنگ مشخص داده می شود.

محیط برگزاری مسابقه، نرم افزار PC2 است که در محیط شبکه های اختصاصی مسابقات, ارتباط بین کلیه تیمها, داوران و مسوولان برگزاری مسابقات و تابلوهای نمایش نتایج، ارتباط برقرار می کند.

هم چنین کامپایلرهای مورد استفاده دانشجویان VC++, Java J2, eclipse, Borland Delphi است.

از فواید شرکت در این مسابقات آشنایی با الگوریتم ها و روش های حل مساله بوسیله کامپیوتر در کمترین زمان و کمترین حافظه مصرفی است هم چنین تجربه کار عملی در قالب یک تیم از دیگر فواید آن است.

**نگاهی به رتبه های کسب شده**

مرحله نهایی سی و چهارمین دوره این مسابقات از یکم تا ششم فوریه ۲۰۱۰ با حضور ۱۰۳ تیم از کشور های مختلف جهان در دانشگاه هاربین چین برگزار شد که ایران بر خلاف سال های گذشته که نتایج خوبی بدست می آورد نتوانست جایگاهی بهتر از سی و ششم را کسب کند.

**۲۰۰۰**: فلوریدا امریکا: تیم امیر کبیر (تنها تیم ایرانی) دیپلم افتخار  
**۲۰۰۱**: ونکور کانادا: تیم شریف رتیه ۹ و مدال نقره  
**۲۰۰۲**: هاوایی امریکا: تیم شریف (تنها تیم ایرانی) رتبه ۱۸  
**۲۰۰۳**: لس آنجلس امریکا: به دلیل سیاست وزارت علوم در مسابقه شرکت نکرد  
**۲۰۰۴**: پراگ چک: تیم امیر کبیر رتبه ۴۷  
**۲۰۰۵**: شانگهای چین: شریف وامیر کبیر هر دو رتبه ۱۷  
**۲۰۰۶**: سنت انتونیو تگزاس امریکا تیم شریف رتبه ۱۳  
**۲۰۰۷**: توکیو ژاپن: تیم شریف رتبه ۱۴  
**۲۰۰۸**: بنف کانادا: تیم شریف رتبه ۱۳  
**۲۰۰۹**: استکهلم سوئد: تیم شریف رتبه ۱۴  
**۲۰۱۰**: تیم های شریف وامیر کبیر هر دو ۳۶

هر ساله کلاس های آموزشی آمادگی برای مسابقات منطقه ای دانشگاه شریف در دانشکده برگزار می گردد. امسال نیز به امید خدا، این کلاس ها در طول تابستان روز های دوشنبه برگزار می گردد.

انجمن ACM دانشکده کامپیوتر