

به نام خدا

## معرفی مسابقات برنامه نویسی ACM ICPC



مسابقات برنامه نویسی ACM ICPC یا به اختصار ICPC (International Collegiate Programming Contest) بزرگترین گردهمایی رقابتی دانشجویی جهان است که توسط موسسه ACM (Association for Computing Machinery) هر ساله در سطح دانشگاه‌های سرتاسر جهان برگزار می‌شود. حامی رسمی این مسابقات در سرتاسر جهان شرکت IBM می‌باشد.

این مسابقه در چهارچوبی مشابه المپیاد جهانی انفورماتیک (کامپیوتر) رقابتی در حیطه توانایی حل الگوریتمی مسائل هستند با این تفاوت که المپیاد جهانی انفورماتیک یک رقابت انفرادی و در سطح دانش آموزی است اما مسابقات ICPC یک رقابت تیمی در قالب تیم های ۳ نفره و در سطح دانشجویی می‌باشد.

این مسابقات هر ساله با شرکت حدود ۷۰۰۰ تیم از حدود ۲۰۰۰ دانشگاه در سرتاسر جهان برگزار می‌شود. ابتدا دانشگاه‌ها در حدود ۲۰۰ سایت در نقاط مختلف جهان به رقابت با یکدیگر می‌پردازند و در نهایت حدود ۱۰۰ تیم برتر به مرحله جهانی این مسابقات راه می‌یابند که هر سال به میزبانی یکی از دانشگاه‌های دنیا برگزار می‌شود. در این مرحله نیز معمولاً ۴ تیم اول مدال طلا، ۴ تیم دوم مدال نقره و ۴ تیم سوم مدال برنز دریافت می‌کنند.

در این مسابقات سوالاتی در چارچوب حل مسائلی در چارچوب هندسه، نظریه گراف، نظریه اعداد، شبیه سازی، شمارش و هر گونه مسائلی که امکان حل آنها توسط الگوریتم‌های کامپیوترهای فعلی ممکن باشد مطرح می‌شود که چارچوب آنها بسیار شبیه مسابقات المپیاد انفورماتیک می‌باشد و شرکت کنندگان باید برای راه حل‌های خود برنامه کامپیوتری بنویسند. سوالات مسابقه به زبان انگلیسی در اختیار تیم‌ها قرار می‌گیرد. همینطور برگزار شدن این مسابقات به صورت تیمی توان کار گروهی را نیز به رقابت می‌گذارد. به این ترتیب این مسابقات توان حل مسائل بوسیله الگوریتم‌ها و نوشتن یک برنامه برای حل آن در چارچوب یک فعالیت تیمی را به رقابت می‌گذارد.

گسترده‌گی سنی بزرگتر و تعداد شرکت کنندگان بسیار زیاد در این مسابقات اعتبار بسیار بالایی به این رقابت بخشیده است به طوری که افتخارات بدست آمده در این مسابقات جزء معتبرترین و بزرگترین افتخارات در رزومه تحصیلی افراد به حساب می‌آید.

همچنین سبک برگزاری مسابقات و سوالات مطرح شده در آن به گونه ای است که شرکت کردن و تلاش برای حل سوالات این مسابقه باعث افزایش توان حل مساله در افراد نیز میشود و به همین دلیل معمولاً این مساله باعث می‌شود شرکت کنندگان در این مسابقات جزء افراد موفق در میان هم دوره‌های خود قرار گیرند.

در کشور ما این مسابقه تحت عنوان منطقه غرب آسیا و تا کنون به میزبانی تهران برگزار می‌شود. در این مرحله تیم‌های مختلف از دانشگاه‌های مختلف سرتاسر کشور برای بدست آوردن سهمیه شرکت در مسابقات جهانی با یکدیگر به رقابت می‌پردازند و طی سالهای اخیر معمولاً بین ۲ الی سه تیم از کشور هر ساله به این مرحله راه پیدا کرده‌اند. تا کنون از میان دانشگاه‌های ایرانی دانشگاه‌های شریف، امیرکبیر، تهران، شهید بهشتی از شهر تهران و فردوسی از شهر مشهد موفق به صعود به مرحله پایانی این مسابقات شده‌اند.