

قوانین و شرایط شرکت در مسابقه جهانی برنامه نویسی IEEEXtreme

IEEEXtreme چیست ؟

IEEEXtreme یک مسابقه بین المللی است که دانشجویان عضو IEEE زیر نظر شاخه ی دانشجویی در ۲۴ ساعت با یکدیگر در حل سوالاتی از برنامه نویسی رقابت می کنند. هدف از این مسابقه ، فعالیت گروهی، افزایش تمرکز و دانش دانشجویان در زمینه کامپیوتر، برنامه نویسی و فناوری اطلاعات است. زمان آغاز مسابقه روز ۲۲ اکتبر ۲۰۱۶، راس ساعت ۰۰:۰۰ UTC می باشد . (شنبه، ۱ آبان ماه، ساعت ۳:۳۰ بامداد به وقت تهران)

شرایط شرکت

- تیم ها میتواند ۲ یا ۳ نفره باشد و هر تیم حداکثر میتواند ۲ عضو تحصیلات تکمیلی (ارشد یا دکتری) داشته باشد .
- برای ثبت نام و شرکت ، تمام اعضای تیم باید دانشجو یا فارغ التحصیل عضو IEEE باشند .
- اگر قصد شرکت در مسابقه را دارید ولی عضو IEEE نیستید، در فرم پیش ثبت نام، محل شماره عضویت را خالی بگذارید.**
- شاخه شما را برای ثبت نام در موسسه IEEE راهنمایی خواهد کرد.**
- تعداد نامحدودی تیم میتواند توسط هر دانشگاه یا موسسه ی آموزشی معرفی شود .
- لزومی ندارد اعضای تیم دانشجوی یک دانشگاه خاص باشند؛ یک تیم می تواند متشکل از دانشجویان دو یا سه دانشگاه مختلف باشد.
- حل و تکمیل تمام سوالات مسابقه تنها توسط اعضای همان تیم صورت می گیرد و توجه نمایید که سطح پشتیبانی مراقبین مسابقه باید محدود باشد و هیچ گونه کمکی نباید ایجاد ابتکار برای تیم ها کند و شخص و تیم خاطی از ادامه ی مسابقه محروم می شود .

ثبت نام و پیش ثبت نام

- ثبت نام مسابقه از طریق شاخه دانشجویی IEEE انجام می شود. ثبت نام تیم ها رایگان است. تیم هایی که قصد شرکت در مسابقه در حوزه دانشگاه شریف را دارند باید حداکثر تا تاریخ ۲۰ مهرماه فرم پیش ثبت نام موجود در سایت را تکمیل نموده (ieeesharif.ir/files/IEEEXtremePreRegistration.pdf) و با موضوع ثبت نام IEEEXTREME به ایمیل شاخه با آدرس ieeesharif@ee.sharif.edu بفرستند. پس از تایید عضویت و اطلاعات از سوی بخش ایران IEEE، ثبت نام نهایی توسط شاخه ی دانشجویی IEEE صورت خواهد گرفت. توجه کنید که ممکن است لازم باشد شاخه دانشجویی از طریق ایمیل با شما در تماس باشد.
 - هم چنین برای مشاهده نمونه سوالات دوره های قبلی مسابقه و سایر لینک های مفید می توانید به کانال تلگرام شاخه @IEEESharifSB مراجعه کنید.
- [\(telegram.me/IEEESharifSB\)](https://telegram.me/IEEESharifSB)

÷

- مسابقه در سطح بین المللی و آنلاین در طول یک شبانه روز (۲۴ ساعت پیوسته) برگزار می گردد. در مدت برگزاری، شاخه دانشجویی IEEE شریف مسئولیت فراهم کردن شرایط استراحت، تامین برق، اینترنت، و نظارت را برعهده دارد. بعد از نهایی شدن ثبت نام در مورد جزئیات موارد فوق متعاقباً اطلاع رسانی خواهد شد.
- سیستم های کامپیوتر ، در صورت نیاز ، تدارک دیده شده اند .

سوالات

- سطح سوالات به صورت easy, moderate, difficult, advanced, Xtreme طبقه بندی شده اند تا دانشجویان با درجه های مختلف از دانش بتوانند در مسابقه شرکت کنند.
- سوالات را متخصصان همان حوزه طراحی و قضاوت می کنند. هیأت داوری متشکل از اعضای IEEE در سطوح بالاتر با تجربه ی آکادمیک و صنعتی است.
- تمام سوالات محدودیت زمانی و حافظه دارند و موارد استثنا در خود صورت سوال ذکر شده است.
- هیچ زبان برنامه نویسی بر زبان دیگر ارجحیت ندارد (Java, C, PHP, ... همه با هم برابرند). فقط ثبت پاسخ ها در امتیاز شما تأثیر دارند و کامپایل برنامه هیچ اثری روی امتیاز شما نخواهد داشت.
- تمامی سوالات در هر یک از زبان های پشتیبانی شده که در جدول زیر مشخص شده اند پاسخ داده شوند.

Language	Version	Standard Challenges		
		Time limit in seconds	Memory limit in MB	Libraries provided
C	gcc 4.9.2, C99 standard	2	512	Math library -lm json library
C++	g++ 4.9.2, C++11 standard	2	512	Math library -lm json library
C#	Mono C# compiler	3	512	newtonsoft json library
Python	Python 2.7.6	10	512	
Python 3	Python 3.4.0	10	512	
Java	Sun Java 1.7.0_55	4	512	Name your class Solution json-simple json library
Java 8	Sun Java 1.8.0_05	4	512	Name your class Solution json-simple json library
PHP	PHP 5.5.9	9	512	
Perl	Perl (v.5.18.2)	9	512	json library
Ruby	Ruby 2.0	10	512	
Objective-C	Objective-C 2.0: clang 3.4-1	2	512	Runtime(gnustep-libobjc2) Foundation Kit Blocks runtime libdispatch
Haskell	Ghc 7.8.4	5	512	logict lens pipes mwc-random hashtables regex-pcre hmatrix aeson and hashmap libraries are available.
Clojure	Clojure 1.6.0	8	512	
Scala	Scala 2.11.0	7	512	Have your entry point inside an objected nameSolution
Common	SBCL 1.2.3	12	512	
Lua	Lua 5.2.3	12	512	
Erlang	Version 6.3	12	512	Have your main function in module solution
Javascript	Node v0.10.28	10	512	

Language	Version	Standard Challenges		
		Time limit in seconds	Memory limit in MB	Libraries provided
Go	Go1.4	4	1024	
Groovy	1.8.6	5	512	JVM: 1.7.0_55
OCaml	Ocamlpt, version 4.01.0	3	512	Jane Street OCaml core libraries
F#	Feharp 3.0.34, Mono 3.2.8	4	512	
VB.NET	Mono 3.2.8.NET 4.0 CLR	5	512	
LOLCODE	Version 1.2 with lci v0.10.5	5	512	
Smalltalk	GNU Smalltalk 3.2.4	5	512	
Tcl	Version 8.5 with tclsh	5	512	
R	Version 3.0.2	3	512	
RACKET	Version 6.1	10	512	
RUST	Version 1.0	5	512	
SWIFT	Version 1.2	2	512	Foundation
PASCAL	Version 2.6.2-8	2	512	
BASH	Version 4.3.11	1	512	
D	Version 2.067.0-b1	3	512	

ثبت پاسخ

پاسخ ها به صورت الکترونیکی و به وسیله سامانه ی مدیریت مسابقه ارسال می شوند. راهنمایی ها در این خصوص پس از پایان ثبت نام به اطلاع تیم ها خواهد رسید.

- مرورگر های پشتیبانی شده : IE 11, Firefox V39, Chrome V44

کسب رتبه اول جهانی توسط تیم Team Name از دانشگاه صنعتی شریف در دوره نهم مسابقات IEEEExtreme

IEEEExtreme Prezi

http://prezi.com/kstsykzt4cx/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

مجله ی IEEE "برندگان IEEE کجا هستند؟"

<http://theinstitute.ieee.org/people/students/ieeextreme-winners-where-are-they-now>

توضیح دانشجویان در مورد IEEEExtreme

<https://www.youtube.com/watch?v=1OJf3OV-3BQ>

صفحات مجازی

سایت رسمی IEEEExtreme (<http://www.ieee.org/xtreme>)

صفحه رسمی در Collabratec (<https://goo.gl/fZo4HE>)

صفحه رسمی در Facebook (<https://www.facebook.com/IEEEExtreme>)

صفحه رسمی در Twitter (<https://twitter.com/ieeextreme>)

صفحه رسمی در Wikipedia (<https://en.wikipedia.org/wiki/IEEEExtreme>)

نحوه ی امتیاز دهی

هر جواب درست ۲۰ امتیاز دارد ، میتوانید تا ۸۰ امتیاز اضافه با توجه به سختی سوال کسب نمایید . سطح دشواری را تعداد تیم هایی که آن سوال را حل کرده اند مشخص می کند. اگر تعداد زیادی از تیم ها سوال های همانند و مشابه را حل کرده باشند سوال آسان به حساب می آید و امتیاز اضافه ای به شما تعلق نخواهد گرفت و برعکس اگر تعداد اندکی موفق به حل آن شده باشند سوال "خیلی دشوار" محسوب شده و امتیاز اضافه را دریافت خواهید کرد و در این جا اهمیت به اشتراک نگذاشتن سوال ها مشخص می شود. زمان به طور مستقیم در امتیاز تاثیر ندارد .

رتبه بندی بر اساس امتیاز ها است در صورت برابر بودن امتیاز ها تیمی که سریع تر موفق به حل شده باشد در رتبه ی بهتری قرار می گیرد .

تعداد تلاش های ناموفق شما موجب میشود سوال به دسته ی سخت تر برود و امتیاز رقیب بیشتر شود پس بهتر است سوال را درست حل کرده و آن را وارد کنید

$$Problem\ Score = 20 + \max(0, 80(1 - 2^{\frac{Successful\ Attempts}{Total\ Attempts}}))$$

امتیاز جزئی: اگر پاسخ شما تمام موارد تست را به صورت کامل پوشش داد شما به شما نسبت یک تعلق میگیرد که موجب کمتر شدن امتیاز بقیه می شود و در غیر این صورت شما فقط به امتیاز آن ها کمک می کنید .

$$Submission\ Score = Problem\ Score \times \frac{\text{Sum of correct test cases' weights}}{\text{Sum of all test cases' weights}}$$

هر test case وزنی دارد ، sample test case در مقایسه با hidden test case ها وزن کمتری دارند و پاسخی که فقط آن ها را پوشش بدهد امتیاز کمتری می گیرد.

پس از پایان مسابقه تا ۳۱ ماه اکتبر، تیم تکنیکال IEEExtreme به بررسی کد ها می پردازد. IEEE در صورت تشخیص تقلب یا همکاری خارجی، تیم را رد صلاحیت می کند. نتایج حدود هفته ی دوم ماه نوامبر به صورت رسمی اعلام می شود و با برندگان از طریق IEEE تماس گرفته خواهد شد. شاخه دانشجویی IEEE مسئول تحویل جوایز داخلی و جوایز بین المللی است.

در صورت لزوم با شاخه دانشجویی IEEE دانشگاه شریف مکاتبه فرمایید ieee@ee.sharif.edu

