

Think you
can code?



IEEE's premier 24-hour
coding battle for students
around the world.



Prove it.



قوانین و شرایط عمومی مسابقه

تعریف

IEEE Xtreme یک چالش بین المللی است که در آن دانشجویان عضو IEEE تحت حمایت شاخه ی دانشجویی و نظارت ریاست و مشاور شاخه، در ۲۴ ساعت با یکدیگر در حل مجموعه ای از سوالات برنامه نویسی رقابت میکنند. این مسابقه به هدف تقویت فعالیت های گروهی و همچنین افزایش تمرکز و دانسته های دانشجویان در حوزه کامپیوتر، برنامه نویسی و فناوری اطلاعات می باشد. مسابقه روز ۲۴ اکتبر ۲۰۱۵، راس ساعت ۰۰:۰۰ UTC شروع می شود. (شنبه، ۲ آبان ماه، ساعت ۳:۳۰ بامداد به وقت تهران)

مشمولیت

- شرکت کنندگان میتوانند در قالب تیمهای ۲ یا ۳ نفره شرکت کنند و هر تیم میتواند حداکثر ۲ عضو تحصیلات تکمیلی داشته باشد.
- همه اعضای تیم باید برای ثبت نام و شرکت در مسابقه عضو موسسه IEEE باشند.
- هر دانشگاه یا موسسه آموزشی میتوانند تعداد نامحدودی تیم معرفی نماید.
- اعضای تیم "می بایست" همه سوالات را بدون کمک گرفتن از دیگران حل و تکمیل نمایند. توجه نمایید که هدف و روح این مسابقه، حل مسئله، به دست دانشجویان است، نه دیگران! مراقبین مسابقه باید سطح محافظت و پشتیبانی خود را محدود نمایند و هرگونه همکاری هیچگونه حق تالیف و ابتکاری برای آن شخص ایجاد نخواهد کرد و ضمناً شخص و تیم خاطی از ادامه ی مسابقه محروم خواهند شد.

ثبت نام

- ثبت نام اصلی مسابقه تا تاریخ ۲۰ مهر ماه در پایگاه اینترنتی IEEE Vtools انجام میشود. تیم هایی که در حوزه دانشگاه تهران مسابقه می دهند می بایست حداکثر تا تاریخ ۷ مهرماه برای پیش ثبت نام به دفاتر شاخه های دانشجویی IEEE/ACM مراجعه نمایند. پس از تایید عضویت و اطلاعات تیم از سوی بخش ایران IEEE، شاخه های دانشجویی IEEE/ACM تا تاریخ ۱۷ مهرماه ثبت نام نهایی را انجام خواهند داد.
- نظر به اینکه مسابقه در محل دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر و به صورت آنلاین اجرا میشود، همه تیمها موظفند مرحله پیش ثبت نام را انجام دهند و درغیر اینصورت از همه جوایز مسابقه محروم خواهند شد.

محل برگزاری

- مسابقه به صورت آنلاین و در سطح بین المللی و در طول ۲۴ ساعت (پیوسته) برگزار میشود. تیم های دانشگاه تهران در محل دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر رقابت خواهند کرد و در طول مدت زمان برگزاری شاخه های دانشجویی IEEE/ACM تحت نظارت مراقبین مسولیت تامین برق، اینترنت، تغذیه و شرایط استراحت را فراهم خواهند نمود.
- پس از پایان بازه ی ثبت نام همه موارد فوق با جزئیات به اطلاع اعضای تیمها خواهد رسید.
- در صورت نیاز سیستمهای کامپیوتر نیز در اختیار هر تیم قرار میگردد.

سوالات

- سوالات توسط متخصصان موسسه IEEE طراحی و قضاوت می شوند. هیئت داورى از اعضای IEEE در سطوح بالاتر تشکیل شده است که در حوزه ی آکادمیک و صنعتی پیش زمینه داشته اند.
- سوالات در گروه های easy, moderate, difficult, advanced, Xtreme طبقه بندی شده اند تا دانشجویان با سطوح تجربه مختلف بتوانند در مسابقه شرکت نمایند.
- همه سوالات می توانند در هریک از زبان های پشتیبانی شده که در جدول زیر مشخص شده اند پاسخ داده شوند.
- حدود زمان و حافظه مصرفی در سوالات در نظر گرفته میشوند، مگر اینکه خلاف آن در صورت سوال ذکر شده باشد.

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	Scale 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	Ocamlopt, version 4.01.0	3	512	Jane Street OCaml core libraries
F#	Fsharp 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 Ici v0.10.5	5	512	
Smalltalk	GNU Smalltalk 3.2.4	5	512	
Tcl	Version 8.5 with tcsh	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	

نمونه سوالاتی از مسابقات پیشین در آدرس زیر یافت میشود

http://www.ieee.org/membership_services/membership/students/awards/xtremesamples.html

می توانید در یک رقابت فرضی در آدرس زیر شرکت نمایید

<https://www.hackerrank.com/contests/ieeextreme-challenges/challenges>.



IEEE
STUDENT BRANCH
UNIVERSITY OF TEHRAN



Think you
can code?



IEEE's premier 24-hour
coding battle for students
around the world.

Prove it.



ثبت پاسخها

تیمها پاسخهای خود را به صورت الکترونیکی و از طریق سامانه مدیریت مسابقه ارسال می نمایند. راهنمایی ها در خصوص دسترسی و استفاده از ابزار مدیریت مسابقه پس از پایان ثبت نام به اطلاع تیمها خواهد رسید.

- مرورگرهای پشتیبانی شده: IE 11 و Firefox V39 و Chrome V44

امتیاز دهی

اگر یک سوال را به درستی حل کنید ۲۰ امتیاز میگیرید. ضمناً میتوانید ۸۰ امتیاز اضافه را با توجه به میزان دشواری سوال کسب کنید. سطح دشواری سوال از تعداد تیمهایی که آن را حل کرده اند مشخص می شود. اگر تعداد خیلی زیادی از تیمهای دیگر، سوال مشابه را حل کرده باشند، آن سوال از سطح آسان بوده و شما امتیاز اضافی دریافت نخواهید نمود. در حالیکه اگر تعداد خیلی محدودی از تیمها آن سوال را حل کرده باشند، "خیلی دشوار" تشخیص داده شده و شما شایسته امتیاز بیشتری برای آن خواهید بود. بنابراین پیشنهاد میکنیم راه حل های خود را با دیگران به اشتراک نگذارید زیرا به امتیازتان آسیب میزند.

- توجه: زمان مستقیماً در فرمول امتیازدهی دخالت نمیکند بلکه در شرایط برابری استفاده میشود. علاوه بر آن، توجه داشته باشید که تعداد تلاش های ناموفق شما برای حل یک

سوال به امتیاز شما آسیب نخواهد زد اما مشخص خواهد کرد که سوال دشوارتر است و این به تیمهایی که با موفقیت سوال را حل کرده اند کمک خواهد نمود. بنابراین سعی کنید زیرک ترین تیم باشید، که ابتدا سوالات را حل میکند و اجازه میدهید تیمهای دیگر امتیاز شما را افزایش دهند ☺

- امتیازات جزئی: ممکن است شما برنامه ای بنویسید که همه موارد تست را به جز یکی بگذراند (بدون آنکه بدانید چرا!). در این صورت فرض کنید در سوال X که ۵ مورد تست وجود دارد، شما موارد ۱، ۳ و ۴ را حل کرده اید. در این صورت امتیاز شما یک تناسب وزن داده شده از تعداد مواردی است که توانسته اید حل کنید. در صورتی که همه ی ۵ مورد را به درستی حل کنید، این نسبت معادل "۱" خواهد بود که در این حالت شما امتیاز همه گروه هایی که توانسته اند آن سوال را حل کنند کمتر کرده اید. در غیر اینصورت شما فقط به امتیاز آنها کمک میکنید.

• هر test case یک وزن دارد و Sample test case ها وزن خیلی کمی در مقابل Hidden test case دارند. بنابراین ثبت راه حلی که فقط موارد sample را حل میکند، امتیاز خیلی کمی دریافت خواهد کرد.

- رتبه بندی براساس امتیازات انجام میشود. با این حال اگر شرایط برابری امتیاز رخ دهد، تیمی که سوالات را سریعتر حل کرده باشد، در رتبه بالاتر قرار میگیرد.

یادآوری

هیچ زبان برنامه نویسی بر زبان دیگری ارجحیت ندارد (مثل PHP , Python , C , Java و ... همه برابرنند). فقط ثبت پاسخها در امتیاز شما تاثیر دارند و کامپایل برنامه هیچ اثری روی امتیاز شما نخواهد داشت.

امتیاز شما ممکن است وقتی استراحت میکنید، تغییر کند. بنابراین امید خود را از دست ندهید و مغرور هم نباشید ☺ قبل از هرچیز از IEEEExtreme لذت ببرید!

اعلام نتایج

پس از پایان مسابقه تا ۳۱ ماه اکتبر، تیم تکنیکال IEEEExtreme برنامه های ثبت شده را بررسی میکند. IEEE این حق را دارد که یک تیم را در صورت تشخیص تقلب یا همکاری خارجی، رد صلاحیت کند. نتایج رسمی حدود ۲ نوامبر (۱۱ آبان ماه) اعلام میشوند و با برندگان مسابقه مستقیماً از طرف IEEE تماس گرفته خواهد شد. شاخه دانشجویی IEEE مسئولیت تحویل جوایز داخلی (در حوزه دانشگاه تهران) و جوایز بین المللی را پس از ۱۱ آبان ماه به عهده خواهد گرفت و طی مراسمی رسمی این جوایز اهدا خواهند شد.

www.ieee.org/xtreme

اطلاعات بیشتر را در این آدرس بیابید.

ieeesb@ece.ut.ac.ir

یا در صورت لزوم با شاخه دانشجویی IEEE مکاتبه نمایید.

