



المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا

المسابقة البرمجية

ACM- HIAST 2016

إعداد

د. نزار زرقا

حزيران ٢٠١٦

التعريف بالمسابقة البرمجية ACM- ICPC

Association for Computing Machinery- International Collegiate Programming Contest

هي أحد أهم المسابقات البرمجية في العالم، تأسست عام ١٩٧٠ وتقام سنوياً تحت إشراف جمعية الحوسبة الآلية ACM، وبدعم من كبرى الشركات التكنولوجية مثل IBM، Google. تستهدف المسابقة طلاب الجامعات من أي تخصص حيث يتسابقون ضمن فرق تمثل جامعاتهم و يتألف كل فريق من ثلاث طلاب. تمتاز هذه الفرق حسب مستواها العلمي، القدرة على التحليل، التصميم وتنجز خوارزميات الحل بأحد لغات البرمجة C، C++ وجافا مع القدرة على استثمار الوقت وتوزيع المهام والتعاون بين أعضاء الفريق والعمل الجماعي.

تعطى الفرق المشاركة خلال المسابقة ٥ ساعات لحل أكثر من ١٠ مسائل تدور حول مواضيع متعددة من بينها بنى المعطيات، خوارزميات البيان، الخوارزميات الديناميكية والخوارزميات الهندسية. يخصص لكل فريق حاسب واحد ويطلب من كل فريق حل أكبر عدد من المسائل بأقل فترة زمنية. عند حل مسألة يقوم الفريق بإرسال الحل إلى محكم آلي يقوم بتقييم الحل من خلال تطبيق سلسلة من الاختبارات وإرسال إما قبول النتيجة أو رفضها عند فشل أحد الاختبارات أو تجاوز الحد المتاح للزمن اللازم للحل الصحيح. يتم ترتيب الفرق حسب عدد المسائل المحلولة وزمن الحل ويعاقب الفريق إذا قام بإرسال حل خاطئ لمسألة بإضافة ٢٠ دقيقة للزمن الكلي.

تدخل المسابقة كعامل مهم في ترتيب الجامعات على المستوى العالمي عندما تبرز لقباً على المستوى الإقليمي والعالمي، كما تساعد الطلاب في الحصول على منح دراسية في الجامعات العالمية وعلى فرص عمل كبيرة.

المسابقة البرمجية على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي

تقام المسابقة البرمجية سنوياً على أربع مستويات:

- **المستوى الجامعي:** حيث تتم المنافسة بين فرق كل جامعة على حدى. [الجامعات السورية](#) التي تقوم بتنظيم المسابقة على هذا المستوى لعام ٢٠١٦ هي: [المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا](#)، جامعة دمشق، جامعة تشرين، جامعة البعث والجامعات الخاصة (الجامعة السورية الخاصة، جامعة اليرموك، جامعة العربية الدولية، جامعة الوادي، جامعة الشام، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا البحرية والنقل فرع اللاذقية)
- **المستوى الوطني:** تتم المنافسة بين جامعات البلد الواحد. وقد أقيمت المسابقة السورية الأخيرة لعام ٢٠١٥ في جامعة تشرين وشارك بها [٥٧ فريقاً من ١٠ جامعات سورية](#). ستكون المسابقة السورية القادمة في ٢٤-٢٥ تموز ٢٠١٦ بمدينة دمشق في المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا.
- **المستوى الإقليمي:** تتم المنافسة على المستوى الإقليمي ضمن ٥ أقاليم وهي الشرق الأوسط وأفريقيا (الإقليم العربي)، آسيا، أوروبا، أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية، الهادي الجنوبي. شارك في المسابقة العربية الأخيرة في شهر تشرين الثاني ٢٠١٥ وأقيمت في شرم الشيخ بمصر بمشاركة ٨٤ فريق عربي وقد شارك المعهد العالي بفريقيين.
- **المستوى العالمي:** وهي المرحلة الأخيرة حيث تتنافس الفرق الفائزة على مستوى الأقاليم والتي يصل عددها الى أكثر من ١٠٠ فريق، وقد أقيم النهائي الأخير في [تايلاند 25-20/05/2016](#) وقد وصل عدد الفرق المشاركة إلى [١٢٨ فريقاً](#) من أشهر الجامعات العالمية. وقد شاركت سوريا ب ٣ فرق من جامعة حلب ودمشق وتشرين.

بدأت المسابقة الإقليمية في الوطن العربي (المسابقة العربية)، عام ٢٠٠٧ بمشاركة جامعة دمشق و جامعة تشرين دون إحراز أي لقب، واستمرت المشاركة إلى عامي ٢٠١٣-٢٠١٤ حيث تمكن فريق جامعة تشرين من التأهل إلى المسابقة العالمية في روسيا في حزيران عام ٢٠١٤ والمغرب في ٢٠ أيار ٢٠١٥.

بدأت الجامعات السورية بتنظيم المسابقة الوطنية في عام ٢٠١١ بدعم من الجمعية السورية للمعلوماتية وسيرينتل من خلال ورشات عمل والاستعانة بمدرسين خارجيين من التشيك ومصر.



بدأ الاهتمام بمسابقة البرمجة في المعهد العالي في بداية عام ٢٠١٤ وبدعم من الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية وشركة سيرينتل.
تم تنظيم النهائي الأول في المعهد العالي في ٢٨ آب ٢٠١٤. كما تم تنظيم النهائي الثاني بتاريخ ٢٥-٢٦ أيار ٢٠١٥. وتم تنظيم النهائي الثالث بتاريخ ١١-١٢ أيار ٢٠١٦

مسابقة المعهد العالي ACM-HIAST ٢٠١٦

أقيمت مسابقة المعهد بتاريخ ١١-١٢ أيار ٢٠١٦ وقد شارك في المسابقة ١٥ فريقاً من المعهد العالي و ٣ فرق من الجامعة الافتراضية وفريق من جامعة دمشق وهي كمايلي:

Coach	University	Team name	Contestant Name
Samaah Shweikani	HIAST	KMM	Kotayba Hasaba
		KMM	Mohammed Halawa
		KMM	Mohammad Alshah
Fouad Khoury	HIAST	WHITE WALKERS	Majd Okeh
		WHITE WALKERS	Mohamad Alkhalil
		WHITE WALKERS	Jawdat Haroun
Mohammed Alghentawi	HIAST	VIRUS	Fares Ghazzawi
		VIRUS	Hamza Omar
		VIRUS	Mohammad Homsia
Fadel Alhassan	HIAST	WA on test 0	Anas Kastantin
		WA on test 0	Yazan Alneser
		WA on test 0	Majd Issa
Fouad Khoury	HIAST	Thunder	Majd Alsalamah
		Thunder	Hytham Hassan
		Thunder	Ahmad Darwish
Nizar Zarka	HIAST	OTest	Obaida Alrazouk
		OTest	Farouk Hjabo
		OTest	Ali Assi
Samaah Shweikani	HIAST	Valkyrie	Sokrat Darmini
		Valkyrie	Ali Mohammad
		Valkyrie	Yamen Habeeb
Samaah Shweikani	HIAST	Breakpoint X	MHD Yamen Haddad
		Breakpoint X	Denial Hammod
		Breakpoint X	Yazan Dayoub
Mohammed Alghentawi	HIAST	By Mistake	Ali Zein Al-A'abideen Ismaeel
		By Mistake	Moath Al-Ali
		By Mistake	Fadi Al-Masalmah
Fouad Khoury	HIAST	Bison	Abdelraheem Ghzal
		Bison	Abbas Alabbas

		Bison	Anas Makdisi
Fadel Alhassan	HIAS	Isdrni	Hazem Massoud
		Isdrni	Subhy Al-bakour
		Isdrni	Jalal Shahoud
Nizar Zarka	HIAS	Tornado	Ghadeer Shaaban
		Tornado	Ihab Asaad
		Tornado	Hashem Ghanem
Fadel Alhassan	HIAS	Ayya Sheee	Rami Al-Badawi
		Ayya Sheee	Mohammad Almahdi Katrib
		Ayya Sheee	Sima Adham
Nizar Zarka	HIAS	Adrinaline	Kasem Fakhro
		Adrinaline	Alhassan Alkhaddour
		Adrinaline	Noman Jessri
Samaah Shweikani	HIAS	B.A.M	Ali Haidar
		B.A.M	Bashar Sharbak
		B.A.M	Mammar Abomonther
Omar AbuSa'da	Damascus University	Code Squad	Marah Osman
		Code Squad	Mhd Wael Marwa
		Code Squad	Mhd Tamim
Sami Emad	SVU	Zombie.h	Wisam Matuk
		Zombie.h	Ali Khalil
		Zombie.h	Mahmoud Alsayed
Sami Emad	SVU	Get Down !! Get Accepted	Ahmad Ramadan
		Get Down !! Get Accepted	Diaa Eddin Bakdounes
		Get Down !! Get Accepted	Naghham Alsharany
Sami Emad	SVU	Sigma	Mhd Adel SaadEddin
		Sigma	Abdulkader Ghandoura
		Sigma	Slman Ali

نتائج المسابقة البرمجية في المعهد العالي ACM-HIAST 2016

يوضح الجدول نتائج جميع الفرق المشاركة

Rank	Name	Solved	Time	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Total att/solv
1	Tornado	9	840	1/26	1/82	1/196	1/6	0/--	1/50	1/120	0/--	1/22	1/103	1/235	9/9
2	0Test	9	1032	1/22	1/66	1/286	1/8	0/--	1/47	1/99	0/--	1/40	4/169	1/235	12/9
3	Ayya Sheee	6	614	1/26	0/--	0/--	1/9	0/--	1/206	1/180	0/--	1/39	2/134	0/--	7/6
4	Isdrni	6	619	1/11	1/142	0/--	1/4	1/293	0/--	0/--	0/--	1/18	2/131	0/--	7/6
5	By Mistake	6	822	2/31	1/144	0/--	1/11	0/--	3/227	2/--	3/--	1/61	1/288	0/--	14/6
6	WA on test 0	6	884	3/37	0/--	0/--	1/8	0/--	5/219	2/65	0/--	1/51	7/244	2/--	21/6
7	adrenaline	4	219	1/38	0/--	0/--	1/10	0/--	1/120	0/--	0/--	1/51	3/--	0/--	7/4
8	WHITE WALKERS	4	313	1/30	1/--	0/--	1/3	0/--	2/--	0/--	0/--	1/42	6/138	0/--	12/4
9	Sigma (SVU)	4	440	1/76	0/--	0/--	1/6	0/--	2/283	0/--	0/--	1/55	0/--	0/--	5/4
10	Get Down!! Get Accepted (SVU)	4	441	1/89	0/--	0/--	1/9	0/--	0/--	0/--	0/--	1/44	2/279	0/--	5/4
11	Bison	3	86	1/29	0/--	0/--	1/8	0/--	0/--	1/--	0/--	1/49	2/--	0/--	6/3
12	Breakpoint X	3	110	1/27	0/--	0/--	1/9	0/--	0/--	1/--	0/--	1/74	1/--	0/--	5/3
13	KMM	3	150	1/52	0/--	0/--	1/9	0/--	0/--	3/--	0/--	1/89	1/--	0/--	7/3
14	Thunder	3	194	1/24	6/--	0/--	1/30	0/--	0/--	0/--	0/--	1/140	0/--	0/--	9/3
15	Code Squad (D.U)	3	225	1/171	0/--	0/--	1/5	0/--	0/--	1/--	0/--	1/49	2/--	0/--	6/3
16	B.A.M	3	260	2/83	2/--	0/--	2/23	0/--	0/--	0/--	0/--	1/114	0/--	0/--	7/3
17	Valkyrie	3	289	2/80	1/--	0/--	1/11	0/--	0/--	3/--	0/--	2/158	2/--	0/--	11/3
18	VIRUS	2	58	1/42	0/--	0/--	1/16	0/--	0/--	2/--	0/--	3/--	0/--	0/--	7/2
19	Zombie.h (SVU)	1	11	1/--	0/--	0/--	1/11	0/--	0/--	0/--	0/--	0/--	2/--	0/--	4/1
Rank	Name	Solved	Time	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Total att/solv
Submitted/1st Yes/Total Yes		24/11/18 14/66/4 2/196/2 20/3/19 1/293/1 16/47/7 18/65/4 3/--/0 21/18/17 38/103/8 4/235/2 161/82													

Created by CSUS PC² 9.3 20130612 build 2691

<http://www.ecs.csus.edu/pc2/>

Last updated Thu May 12 14:58:13 EEST 2016

جاءت النتائج كمايلي:

1. فريق Tornado جائزة المرتبة الأولى وجائزة أكثر الارسلات الصحيحة Solid Programmers وتأهل الى المسابقة السورية في تموز ٢٠١٦

- المدرب : د. نزار زرقا
- غدير شعبان
- إيهاب أسعد
- هاشم غانم



2. فريق OTest جائزة المرتبة الثانية وتأهل إلى المسابقة السورية في تموز ٢٠١٦

- المدرب : د. نزار زرقا
- عبيدة الرزوق
- فاروق حجابو
- علي عاصي



٣. فريق **Ayya Sheee** جائزة المرتبة الثالثة وتأهل إلى المسابقة السورية في تموز ٢٠١٦

- المدرب : م.فاضل الحسن
- رامي البدوي
- محمد المهدي القطريب
- سيماء أدهم



٤. فريق **ISDRNI** جائزة المرتبة الرابعة وجائزة آخر تسليم صحيح **Steadfast** و**Gurus** وتأهل إلى المسابقة السورية في تموز ٢٠١٦

- المدرب : م.فاضل الحسن
- حازم مسعود
- جلال شحود
- صبحي البكور



٥. فريق By Mistake جائزة المرتبة الخامسة وجائزة الحكام وتأهل إلى المسابقة السورية
في تموز ٢٠١٦

- المدرب: محمد علي الغطاوي
- فادي المسالمة
- علي زين العابدين إسماعيل
- معاذ العلي



٦. فريق WA on test 0 جائزة المرتبة السادسة وجائزة أكثر عدد المحاولات بحل مسألة
Relentless Programmers وتأهل إلى المسابقة السورية في تموز ٢٠١٦

- المدرب: فاضل الحسن
- مجد عيسى
- أنس قسطنطين
- يزن النسر



٧. فريق Adrinaline المرتبة السابعة

- المدرب : د. نزار الزرقا
- قاسم فخرو
- نعمان الجسري
- الحسن الخضور



٨. فريق White Walkers المرتبة الثامنة وجائزة أسرع تسليم صحيح Extreme Programmers

- المدرب: فؤاد خوري
- مجد العكة
- جودت هارون
- محمد الخليل



٩. فريق Sigma من الجامعة الافتراضية المرتبة التاسعة

- المدرب: سامي عماد
- محمد عادل سعد الدين
- عبد القادر غندورة
- سلمان علي



١٠. فريق Get Down !! Get Accepted من الجامعة الافتراضية المرتبة العاشرة

- المدرب: سامي عماد
- نغم الشعراني
- أحمد رمضان
- ضياء الدين بقدونس



١١. فريق Bison المرتبة الحادية عشرة

- المدرب: فؤاد خوري
- عباس عباس
- عبد الرحيم غزال
- أنس مقدسي



١٢. فريق Breakpoint X المرتبة الثانية عشرة

- المدرب: سماح شويكاني
- محمد يامن حداد
- دانيال حمود
- يزن ديوب



١٣. فريق KMM المرتبة الثالثة عشرة

- المدرب: سماح شويكاني
- قتيبة حسابا
- محمد حلاوة
- محمد الشاه



١٤. فريق Thunder المرتبة الرابعة عشرة

- المدرب: فؤاد خوري
- مجد السلامة
- هيثم حسن
- أحمد درويش



١٥. فريق من جامعة دمشق Code Squad المرتبة الخامسة عشرة

- المدرب: عمر أبو سعدة
- مرح عثمان
- محمد وائل مروى
- محمد تميم



١٦. فريق BAM من جامعة دمشق المرتبة السادسة عشرة

- بشار شريك
- علي حيدر
- معمر أبو منذر
- المدرب: سماح شويكاني



١٧. فريق Valkyrie المرتبة السابعة عشرة

- المدرب: سماح شويكاني
- يامن حبيب
- علي محمد
- سقراط درميني



١٨. فريق **VIRUS** المرتبة الثامنة عشرة

- المدرب: محمد علي الغنطوي
- فراس غزاوي
- حمزة عمر
- محمد حمصية



١٩. فريق **Zombie.h** من الجامعة الافتراضية المرتبة التاسع عشرة

- المدرب: سامي عماد
- وسام معتوق
- علي خليل
- محمود السيد



فرق المعهد العالي المتأهلة للمشاركة في المسابقة البرمجية السورية في تموز ٢٠١٦

تأهلت ٦ فرق من المعهد العالي للمشاركة بالمسابقة السورية التي ستقام في تموز ٢٠١٦ وهي الفرق التي فازت بالمراتب الستة الأولى وموزعة كمايلي:

١. فريق Tornado
٢. فريق OTest
٣. فريق Ayya
٤. فريق ISDRNI
٥. فريق By Mistake
٦. فريق WA on test 0

الرعاية لمسابقة المعهد العالي لعام ٢٠١٦

تم رعاية مسابقة المعهد العالي لعام ٢٠١٦ من شركة [Kassem IT](http://KassemIT.com) موزع hp في سوريا

برشورات مسابقة المعهد العالي لعام ٢٠١٥

