



مسابقة البرمجة



أحد مسابقات دوري الابداع الشبابي
برامـج السـيـاسـة الوـطـنـيـة مـكـتب وزـير الدـوـلـة لـشـئـون الشـبـاب
بـالـتـعـاوـنـ معـ مرـكـزـ صـبـاحـ الأـحـمدـ لـلـمـوـهـبـةـ وـالـابـدـاعـ
2020-2019

مسابقة البرمجة

تعريف بالمسابقة

تقديم مسابقة البرمجة لجميع المهتمين بالبرمجة فرصة لاختبار قدراتهم لتطوير برامج تفاعلية باستخدام أدوات متعددة.

أهداف المسابقة

- تشجيع الطلاب في كل المراحل العمرية على تعلم وتطبيق البرمجة من خلال مسابقات شيقة وعملية
- تنمية مهارات حل المشكلات عبر التفكير المنطقي.

الفئة المستهدفة

- كويتي الجنسية من المهتمين في مجال البرمجة

أعمار المشاركين

المسابقة تتكون من 3 مستويات مختلفة حسب عمر المشارك:

- المستوى المبتدئ ويشارك فيه من تراوح أعمارهم بين 7-10 سنوات
- المستوى المتوسط ويشارك فيه من تراوح أعمارهم بين 11-14 سنه
- المستوى المتقدم ويشارك فيه من تراوح أعمارهم بين 15-18 سنه

آلية المسابقة

تنقسم المسابقة الى ثلاثة مستويات،:

- يقوم المتسابقون في المستوى المبتدئ بحل مهام عن طريق برمجة Matatabot
 - يقوم المتسابقون في المستوى المتوسط ببرمجة العاب متقدمة باستخدام سكريبت
 - بينما يقوم متسابقو المستوى المتقدم بحل مشاكل تفاعلية مرحة باستخدام لغة من [Python3/C++/Java].
- في أجواء مليئة بالتحديات يتم التسابق على مراحل يصعد منها الفائزون الى المراحل النهائية لأخذ فرصة للفوز بالمسابقة.

دوري الابداع الشبابي - أحد برامج السياسة الوطنية مكتب وزير الدولة لشئون الشباب بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع

مراحل المسابقة

نظام المسابقة:

- يعطى المتسابقين وقت محدد لحل مشكلة باستخدام البرمجة
- يوفر للمشتركين جميع البرامج اللازمة لاتمام المسابقة بالإضافة إلى شرح تفصيلي للمشكلة المطلوب حلها
- يستخدم روبوت Matatalab في المستوى المبتدئ لحل م tahات عن طريق البرمجة.
- يتطلب استخدام سكراتش في المستوى المتوسط لبرمجة لعبة.
- في المستوى المتقدم يستخدم واحدة من اللغات التالية للمستوى المتقدم لحل مشكلة ما:

Python3

C++

Java

آلية تقييم المسابقة

يتم تقييم انتاج المتسابق بناء على معاير محددة مثل الزمن ، وفعالية البرنامج ، وبناء الجملة البرمجية

قواعد وأحكام المسابقة

يجب ان يكون المتسابق مستوفي الشروط العامة لدوري الابداع الشبابي

يجب ان يكون عمر المتسابق متافق مع مرحلة المسابقة

لجنة المسابقة لها الحق في تعديل بند ونظام ومحظى المسابقة اذا رأت ان عدم تعديلها قد يؤدي للتأثير سلبيا على المسابقة

لا يحق للمتسابق استخدام لغة برمجة غير اللوغات المحددة .
 تنتهي حقوق محتوى المسابقة للجنة المسابقة .

Creative Youth League



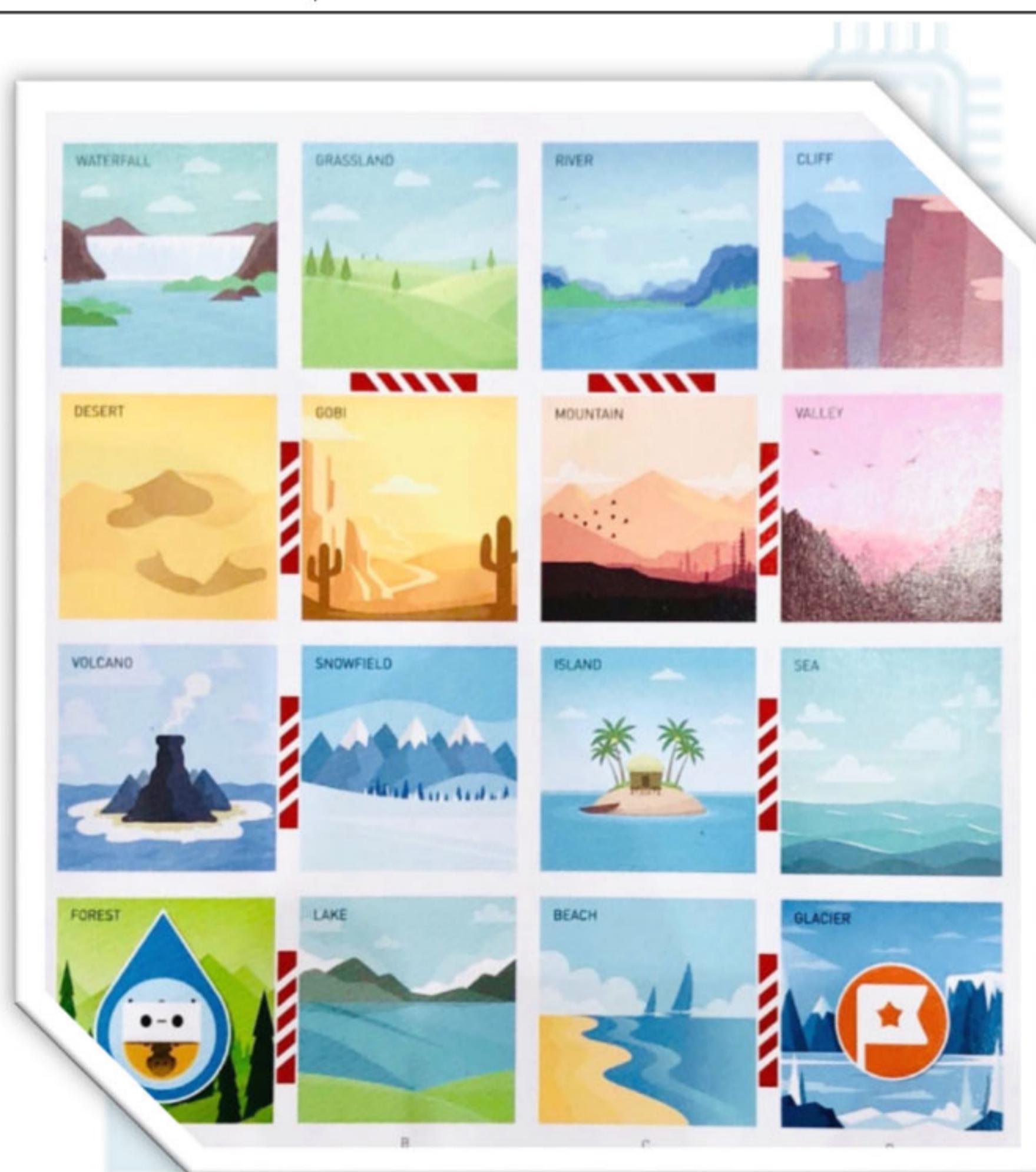
دوري الابداع الشباعي - أحد برامج السياسة الوطنية مكتب وزير الدولة لشئون الشباب بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع
مستويات المسابقة

المستوى المبتدئ

Matatabot هو روبوت صغير يتحكم فيه المتسابق باستخدام مكعبات صغيرة يتم ترتيبها على لوحة مخصصة تقرأ هذه المكعبات ثم ترسل البرنامج إلى الروبوت.

يتم برمجة Matatabot لاتمام سباق حواجز بين نقطتين.

تم المسابقات في شكل سباقات تحتسب فيها النقاط على السرعة واتمام المهمة وقصر البرنامج (قلة عدد المكعبات)



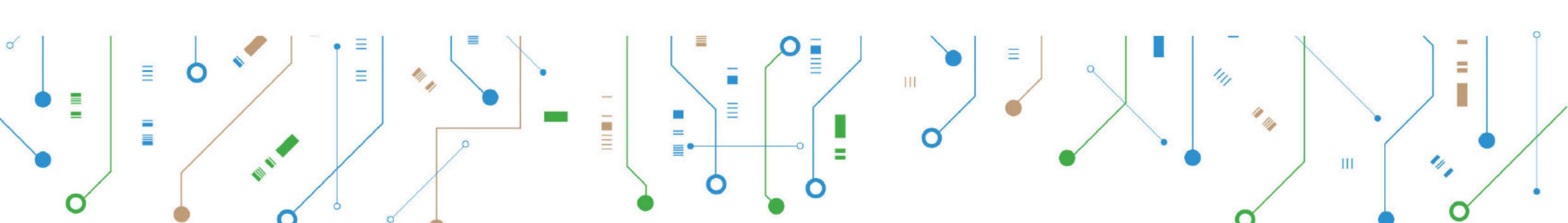
تقييم المستوى المبتدئ

- الوقت

يحتسب الوقت لآخر ثانية ويسجل

يحتسب الوقت عند إشارة الحكم الى ان يضغط المتسابق على زر التشغيل

Creative Youth League



دوري الابداع الشبابي - أحد برامج السياسة الوطنية مكتب وزير الدولة لشئون الشباب بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع

- عدد مكعبات البرمجة

- يوجد حد ادنى لعدد المكعبات التي يجب ان تستخدم لاتمام المهمة
- يتم إضافة ١٠ ثوان للوقت على كل مكعب إضافي يستخدمه المتسابق
- يتم خصم ١٠ ثانية من الوقت اذا استطاع المتسابق انهاء السباق بعده مكعبات اقل من التي حددها المحكمين

- اكمال السباق

- يقسم السباق الى مربعات
- تتحسب نسبة اكمال السباق كنسبة مئوية
- اذا وصل المتسابق الى المربع رقم ٦ من اصل ١٠ مربعات تكون النسبة ٦٠٪
- يتم احتساب المربع فقط اذا عبر الروبوت بأكمله هذا المربع

- المجموع الكلي

- يتم حساب الوقت واضافة المجموع حسب عدد المكعبات المستخدمة
- تؤخذ نسبة اكمال السباق في الاعتبار لحساب الوقت النهائي

▪ تحكيم المستوى المبتدئ

- يتم احتساب الوقت عن طريق ساعة توقيف لاقرب ثانية
- يدخل الحكم الوقت وعدد المكعبات ونسبة اكمال السباق الى ملف excel ويتم حساب النقاط آليا
- يجب ان يوقع الحكم والمتسابقين على النتيجة النهائية

▪ التصفيات والنهاية

- التصفيات الأولية

- تتم التصفيات بأحد فروع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع (القادسية/الجهراء)
- يعطى المتسابقون مدة ١٥ دقيقة للتعرف على الجهاز
- يطلب من كل المتسابقين حل متاهة معينة. يبدأ حساب الوقت مع اعلان الشكل المطلوب
- يقيم أداء المتسابقين حسب البالات التقييم المذكورة أعلاه
- يسجل الوقت والنتيجة ويوضع عليهم المتسابق
- تقارن نتائج جميع المتسابقين على مدار مدة التصفيات ويؤهل أصحاب اعلى ٢٠ نتيجة (اقل وقت)
- ١٠ متسابقين تم اختبارهم بمركز القادسية و ١٠ بمركز الجهراء

دوري الابداع الشبابي - أحد برامج السياسة الوطنية مكتب وزير الدولة لشئون الشباب بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع

- التصفيات النهائية

- يتم تقسيم المتسابقين حسب مركز الاختبار
- يقام سباق بين كل مجموعة ويتأهل من كل مركز أربعة متسابقين.
- يتم التسابق بين الثمان متسابقين لتحديد الثلاثة مراكز الأولى.

المستوى المتوسط

باستخدام برنامج سكراتش

- يتم عمل اختبار أولى عقب التسجيل مباشرةً
- يعطى المتسابق وقت محدد لبرمجة لعبة على سكراتش
- يوفر لكل متسابق جهاز به البرامج المطلوبة
- لا تكون الأجهزة متصلة بالإنترنت اذ يمنع تصفح الانترنت خلال المسابقة
- توفر للمتسابق جميع الشخصيات المطلوب ادماجها باللعبة
- بالإضافة الى برمجة اللعبة يجب على المتسابق مراعاة أسماء الشخصيات وترتيب البرنامج

المستوى المتقدم:

برمجة باستخدام أي لغة من {Python3, C++, Java} لحل مشاكل عملية تحتاج الى تفكير منطقي وحسابات. يتم تصعيب المشكلة مع تقدم المرحلة

- يعطى المتسابق وقت محدد لحل الاختبارات
- يوفر لكل متسابق جهاز به البرامج المطلوبة
- لا تكون الأجهزة متصلة بالإنترنت اذ يمنع تصفح الانترنت خلال المسابقة
- يوفر للمتسابق شرح مفصل للمشكلة المطلوب حلها (مثال يلي)
- بالإضافة الى البرمجة يجب على المتسابق مراعاة الأسماء وترتيب البرنامج
- تتكون كل مرحلة من اختبارين وثالث يستخدم في حالات التعادل
- تقييم البرامج آليا لحساب نتيجة فعاليتها
- يتم تسمية البرنامج بكود المتسابق يتم ارفاق الملفات في شكل zip الى موقع معين للتقييم

- مثال للاختبار

لدى مصطفى آلة حاسبة خاصة، تتكون من شاشة وزران، أحدهما يزيد واحد للرقم والآخر ينقص واحد من الرقم. على الشاشة الآن الرقم س.

مصطفى لا يحب الأرقام الفردية تماماً، لذا لا يريد ان تُظهر له الشاشة أي منها سواءً في آخر او في وسط الرقم س، فرقم ٢١ غير مرغوب فيه كما هو رقم ١٢، يمكنه تغيير الرقم س بضغط أحد الزرين أكثر من مرة حتى تظهر على الشاشة فقط ارقام زوجية.

يحتاج مصطفى الى مساعدتك للإيجاد أقرب رقم مسموح من الرقم الذي على الشاشة الآن.
اكتب برنامج يأخذ الرقم س ويعطيك أقرب رقم مسموح.

تقييم المستويين المتوسط والمتقدم

- الفعالية:

○ من ٥٠ درجة

○ يقسم البرنامج الى أجزاء ويكون لكل جزء درجة بحسب أهميته وصعوبته

○ اذا نجح الجزء يأخذ المتسابق درجته كاملة

○ أجزاء التقييم:

▪ المستوى المتوسط (سکراتش):

• التحكم في حركة شخصيات اللعبة {١٠}

• التفاعل بين شخصيات اللعبة {١٥}

• تسجيل النتيجة {١٠}

• بداية وإعادة تشغيل اللعبة {١٥}

▪ المستوى المتقدم (برمجة): (للثلاث مراحل) تقييم البرنامج آلياً لحساب نتيجة فعالية البرنامج

• الاختبار الأول {٢٠}

• الاختبار الثاني {٣٠}

- الوقت

○ من ٢٥ درجة

○ تحسب كالتالي:

الدرجة	اذا كانت المسابقة ساعتان	اذا كانت المسابقة ساعة
25	انهاء في أقل من 20 دقيقة	انهاء في أقل من 10 دقيقة
17	انهاء في أقل من 40 دقيقة	انهاء في أقل من 20 دقيقة
11	انهاء في أقل من 60 دقيقة	انهاء في أقل من 30 دقيقة
6	انهاء في أقل من 80 دقيقة	انهاء في أقل من 40 دقيقة
3	انهاء في أقل من 100 دقيقة	انهاء في أقل من 50 دقيقة
1	انهاء في أقل من 120 دقيقة	انهاء في أقل من 60 دقيقة

- الترتيب

○ من ٢٥ درجة

○ تقسم الى

▪ سهولة قراءة البرنامج {٥}

• وجود تعليقات وتنظيم أجزاء البرنامج

▪ الأسماء المستخدمة في البرنامج {١٠}

• لن تكون منطقية وتتوافق مع المعايير العالمية

▪ الثقة في البرنامج {٥}

• تقادس الثقة بإعادة تشغيل البرنامج عدة مرات مختلفة والتأكد من فعاليته في كل مرة

▪ عدم تكرار أجزاء {٥}

- المجموع الكلي

○ {درجة الفعالية / ٥٠} x (درجة الوقت + درجة الترتيب) } + درجة الفعالية

○ اذا تعادل مشتركان في النتيجة في المستوى المبتدئ او المتوسط يتم اعطائهما هم فقط ١٠ دقائق إضافية لتكملة البرنامج - فيها يراقب المحكمين اذا كانا يبنيان على ما سبق او اذا اضطر احدهما لتعديل جزء كبير من برنامجه حتى يتمكن من إتمام الحل

- في حال عدم اجتياز البرنامج الاختبار التلقائي:

- اذا لم يحصل المتسابق على أي درجات من الاختبار التلقائي يكون من حقه طلب التقييم اليدوي

- يقوم الحكم في هذه الحالة معاينة البرنامج وتحديد أي مشاكل قد تتسبب في فشل الاختبار

- يقوم المحكمون بإصلاح المشاكل ويجرون الاختبار ثانية

- اذا نجح البرنامج يتم إعطاء المتسابق نصف الدرجة فقط

- اذا فشل البرنامج ولكن المحكمون يرون انه كان من المفترض ان ينجح ولا يستطيعون تحديد المشكلة تخصم درجات الفعالية وتعطى فقط درجات الترتيب والوقت

٤ تحكيم المستويين المتوسط والمتقدم

- يتم احتساب الوقت عن طريق ساعة توقف لاقرب ثانية
- يتم احتساب نقاط الفعالية في المستوى المتقدم آليا عن طريق برنامج مكتوب مسبقا
- يقيم المحكمين باقي الدرجات وتسجل في نموذج التحكيم ويتم حساب الدرجة النهائية باتباع نموذج التحكيم
- يجب ان يوقع الحكم والمتسابقين على النتيجة النهائية

٥ التصفيات والنهائي

- المستوى المتوسط

- الامتحان الاولى
 - يعطى كل متسابق وقت معين بإمكانه اتخاذ الامتحان الاولى فيه بأحد فروع المركز (القادسية او الجهراء)

يتم عمل الامتحان الاولى بأول أسبوع بعد اغلاق باب التسجيل

المتسابقين الحاصلين على اعلى ٢٠٠ درجة يتم تأهيلهم الى مرحلة التصفيات

٥ التصفيات

يتم توزيع المتسابقين على أسابيع التصفيات

تتم المسابقة كل خميس حتى ان ينتهي المتسابقين

ت تكون كل فترة من ١٥ دقيقة لاستقبال المتسابقين - ١٥ دقيقة لقراءة المشكلة - ساعة للمسابقة
- ٣٠ دقيقة للتحكيم

١٥ دقيقة راحة بين كل فترة

يتأهل اعلى ٢٠ متسابق الى التصفيات النهائية

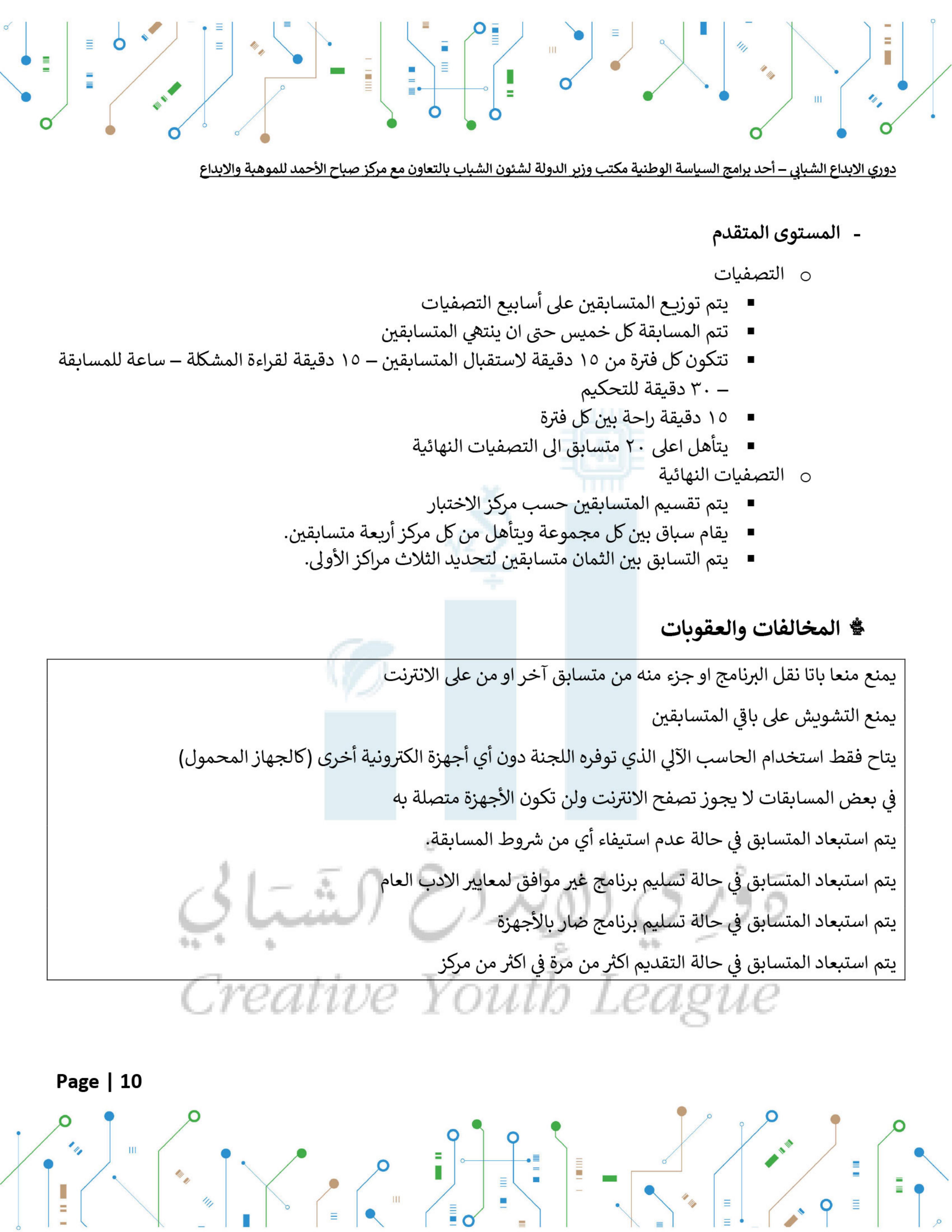
٥ النهايات

يتم تقسيم المتسابقين حسب مركز الاختبار

يقام سباق بين كل مجموعة ويتأهل من كل مركز أربعة متسابقين.

يتم التسابق بين الثمان متسابقين لتحديد الثلاث مراكز الأولى.

Creative Youth League



- المستوى المتقدم

○ التصفيات

- يتم توزيع المتسابقين على أسبوع التصفيات
- تتم المسابقة كل خميس حتى ان ينتهي المتسابقين
- تكون كل فترة من ١٥ دقيقة لاستقبال المتسابقين - ١٥ دقيقة لقراءة المشكلة - ساعة للمسابقة

- ٣٠ دقيقة للتحكيم

- ١٥ دقيقة راحة بين كل فترة

▪ يتأهل أعلى ٢٠ متسابق الى التصفيات النهائية

○ التصفيات النهائية

- يتم تقسيم المتسابقين حسب مركز الاختبار

يقام سباق بين كل مجموعة ويتأهل من كل مركز أربعة متسابقين.

يتم التسابق بين الثمان متسابقين لتحديد الثلاث مراكز الأولى.

✿ المخالفات والعقوبات

يمنع منعا باتا نقل البرنامج او جزء منه من مسابق آخر او من على الانترنت

يمنع التشويش على باقي المتسابقين

يتاح فقط استخدام الحاسب الآلي الذي توفره اللجنة دون أي أجهزة الكترونية أخرى (الجهاز المحمول)

في بعض المسابقات لا يجوز تصفح الانترنت ولن تكون الأجهزة متصلة به

يتم استبعاد المتسابق في حالة عدم استيفاء أي من شروط المسابقة.

يتم استبعاد المتسابق في حالة تسلیم برنامج غير موافق لمعايير الادب العام

يتم استبعاد المتسابق في حالة تسلیم برنامج ضار بالأجهزة

يتم استبعاد المتسابق في حالة التقديم اكثر من مرة في اكثر من مركز

• التسجيل

- من خلال موقع دوري الابداع الشباعي

• شروط وأحكام عامة

أن يكون المشارك كويتي الجنسية

أن تتراوح الأعمار ما بين 7-18 عاماً وقت التسجيل

أن تكون المشاركة فردية وليس جماعية

أن يلتزم المشاركون بالتسجيل من خلال موقع الدوري

أن يلتزم المشاركون بالتوارد في جميع مراحل المسابقات

لا يمكن المشاركة بأكثر من مسابقة في الدوري

سيتم إقصاء المشاركون التي لا تتبع أعمارهم شروط التقديم أو الشروط الفنية أو العامة

يتم إقصاء المشارك المسجل بأكثر من مسابقة

دوري الابداع الشباعي

Creative Youth League

دوري الابداع الشبابي - أحد برامج السياسة الوطنية مكتب وزير الدولة لشئون الشباب بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع

نموذج التحكيم المستوى الابتدائي

الاسم	
السن	
المركز (قادسية/جهرا)	
كود المتسابق	
كود المسابقة	

اكمال السباق		عدد المكعبات			الوقت
مربع الوقوف	عدد المربعات	الفرق	الحد الادنى	المستخدم	الوقت
الوقت المحاسب:					

اكمال السباق		عدد المكعبات			الوقت
مربع الوقوف	عدد المربعات	الفرق	الحد الادنى	المستخدم	الوقت
الوقت المحاسب:					

اكمال السباق		عدد المكعبات			الوقت
مربع الوقوف	عدد المربعات	الفرق	الحد الادنى	المستخدم	الوقت
الوقت المحاسب:					

توقيع المتسابق
توقيع الحكم

دوري الابداع الشبابي - أحد برامج السياسة الوطنية مكتب وزير الدولة لشئون الشباب بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع

نموذج تحكيم المستوى المتوسط

الاسم
السن
كود المتسابق
كود المسابقة

فعالية البرنامج				ترتيب البرنامج					الوقت	
تشغيل	نتيجة	تفاعل	حركة	كلي	التكرار	الثقة	الأسماء	قراءته	الدرجة	الوقت
(١٥)	(١٠)	(١٥)	(١٠)		(٥)	(٥)	(١٠)	(٥)		
=	٥٠١			درجة الفاعلية	x				درجة الوقت + الترتيب	
				المجموع الكلي						

	توقيع الفريق
	توقيع الحكم

تحسب درجة الوقت حسب الجدول التالي:

اذا كانت المسابقة ساعة	الدرجة
انهاء في أقل من 10 دقيقة	25
انهاء في أقل من 20 دقيقة	17
انهاء في أقل من 30 دقيقة	11
انهاء في أقل من 40 دقيقة	6
انهاء في أقل من 50 دقيقة	3
انهاء في أقل من 60 دقيقة	1

دوري الابداع الشباعي – أحد برامج السياسة الوطنية مكتب وزير الدولة لشئون الشباب بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع

نموذج تحكيم المستوى المتقدم

الاسم	
السن	
كود المتسابق	
كود المسابقة	
لغة البرمجة المستخدمة	

فعالية البرنامج				ترتيب البرنامج				الوقت		
كلي	اختبار ٣	اختبار ٢	اختبار ١	كلي	التكرار	الثقة	الأسماء	قراءته	الدرجة	الوقت
(٣٠)	(٣٠)	(٢٠)		(٥)	(٥)	(٥)	(١٠)	(٥)		
=	٥٠١			درجة الفاعلية				x	درجة الوقت + الترتيب	
المجموع الكلي										

	توقيع الفريق
	توقيع الحكم

تحسب درجة الوقت حسب الجدول التالي:

الدرجة	اذا كانت المسابقة ساعتان	اذا كانت المسابقة ساعة
25	انهاء في أقل من 20 دقيقة	انهاء في أقل من 10 دقيقة
17	انهاء في أقل من 40 دقيقة	انهاء في أقل من 20 دقيقة
11	انهاء في أقل من 60 دقيقة	انهاء في أقل من 30 دقيقة
6	انهاء في أقل من 80 دقيقة	انهاء في أقل من 40 دقيقة
3	انهاء في أقل من 100 دقيقة	انهاء في أقل من 50 دقيقة
1	انهاء في أقل من 120 دقيقة	انهاء في أقل من 60 دقيقة