



Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Competition Brief

Competition Title

Coding Skills

Competition duration: 3 hours

Competition Overview

Coding is a skill where instructions are taken and translated into a language the computer understands since computers do not communicate like humans. They communicate in a language called BINARY which uses 0's and 1's. Coders write the instructions using a programming language to get the computer to behave how they want it to. Every line of code tells the computer to do something, and a document full of lines of code is called a script. Each script is designed to carry out a job. This job might be to take an image and change its size.

In this competition, competitors will undertake a series of practical tasks which will demonstrate their abilities and skills in software development and coding; essential requirements for a successful career as a computer programmer within any industry.

Entry Criteria

This competition is for those training for a career in the IT Industry and are studying towards a Level 2 or 3 BTEC Diploma or equivalent.

Please ensure your entrants have the skills and competences to complete the task.

Entry capacity restrictions by organisation

Maximum of 3 entries per organisation.

This is the maximum number of entries permitted by an organisation for this competition.

This is determined by 'location' and 'organisation'. 'Organisation' refers to the competitors' training provider/employer. 'Location' refers to a site where the competitor studies / is employed. For further guidance on these capacities, click [here](#).



Brief

This competition encourages practical programming to provide a solution, and will test your ability to use a programming language, of your choice, to complete the tasks.

You can complete these tasks using the most appropriate integrated development environment (IDE) freely available for download for your chosen language.

The task will involve designing and coding a Text-Based Adventure which meets a series of requirements including a storyline. The full competition brief will be provided to each competitor on the morning of the competition heat.

Example Text-Based Adventure Scenario

Player **Zed** enters their name into the prompt and is greeted with a welcome message telling them they are a Knight in the world of Ni. Their task is to navigate through several locations to fight a dragon.

From the starting location, **Zed** can either go **North**, **East** or **West**. **Zed** chooses to go **East** and enters a valley bordering a river (**East**), a creepy forest (**North**) and a cave (**West**).

Zed enters the creepy forest by choosing to go **North** and although they are presented with multiple onward directions, they choose to return back to the valley (**South**) because the forest is too creepy.

They can now choose to go back to the starting location and take a completely new route (by returning **South** again), or take a different route from the valley. **Zed** chooses to go **West** and enters the cave. A message appears on the screen telling **Zed** that their route back to the valley is now blocked because the entrance has caved in.

Zed can now only continue with the new directions presented. **Zed** can now go only **North**, **East** or **West**, as **South** is not an option. **Zed** chooses to go **North**, deeper into the cave.

The new location shows a large exit (**East**) but it is blocked by a sleeping dragon with a cold. If **Zed** continues **East** they will wake the dragon and will have to fight it, but a smaller exit hole can be seen near its mouth (**North**) and some objects can be seen in a cubby hole to the **West**... to be continued.

Example of an alternative end-point: From the valley, **Zed** chose to go **East** to the River, followed it downstream and got stuck in boggy mud.

Infrastructure List

- Each competitor will need a PC or laptop compatible with using your preferred IDE or text editor compatible with your chosen programming language.

Competition Rules

For full terms and conditions of entry and competition rules visit www.inspiringskills.gov.wales/terms-and-conditions

Generic competition rules

- Mobile phones are to be switched off during competition activity.
- Listening to music via headphones is not permitted during competition activity.
- Any questions during competition activity should be addressed to the competition judging panel.
- Competitors should not communicate with other competitors during competition activity.
- It is the responsibility of each competitor to arrive on time for each competition session. No additional time will be allowed if you arrive late.
- Technical failure of your equipment should be reported immediately to the judging panel. Additional time will be allocated if the fault is beyond the control of the competitor.

Marking and Assessment

Marking and judging of this competition will be done by a team of experts from Industry, Further Education or Training Provider, using a marking criteria and allocated marks to ensure consistency.

Breakdown of marking and assessment.

A	Create and submit a map of the layout.	10%
B	Uploaded correctly annotated code to the provided Google Drive folder.	20%
C	A video showing a demonstration of the completed task has been provided.	10%
D	The code demonstrates multiple end-points or options as per the task.	20%
E	The code provided flows and makes sense in line with the task.	40%
	Total	100%

Feedback and Recognition

Individual and Group verbal feedback will be provided at the end of the competition.

No results or awards will be awarded on the day, as marking will be quality assured.

All competitors will be issued with a Participation Certificate and invited to an online Celebration Event which will be held Thursday 17th March 2022, where the First, Second and Third Awards will be announced. Further details will be communicated to competitors

and their points of contacts by email.

Marksheets will be made available to competitors after the quality assurance process has been completed.

Competition Lead

Lead Contact:

Rona Griffiths - rona.griffiths@cambria.ac.uk - 01978 548817

Expert Contacts:

Peter Cresswell - peter.cresswell@cambria.ac.uk - 01978 267517

Kate Unitt - kate.unitt@cambria.ac.uk - 01978 54882



Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y Gystadleuaeth

Sgiliau Codio

Hyd y Gystadleuaeth: 3 awr

Trosolwg o'r Gystadleuaeth

Mae codio yn sgîl lle mae cyfarwyddiadau'n cael eu cymryd a'u cyfieithu i iaith mae'r cyfrifiadur yn ei deall, gan nad yw cyfrifiaduron yn cyfathrebu fel pobl. Maen nhw'n cyfathrebu mewn iaith â SYSTEM DDEUAIDD sy'n defnyddio rhifau 0 ac 1. Mae codwyr yn ysgrifennu'r cyfarwyddiadau gan ddefnyddio iaith raglennu i gael y cyfrifiadur i ymddwyn mewn ffordd arbennig. Mae pob llinell cod yn dweud wrth y cyfrifiadur i wneud rhywbeth, ac mae dogfen yn llawn llinellau cod yn cael ei galw'n sgrîpt. Mae pob sgrîpt wedi'i chynllunio i wneud gwaith penodol, fel cymryd delwedd a newid ei maint.

Yn y gystadleuaeth hon, bydd cystadleuwyr yn ymgymryd â chyfres o dasgau ymarferol a fydd yn dangos eu gallu a'u sgiliau o ran datblygu a chodio meddalwedd; gofynion hanfodol ar gyfer gyrfa lwyddiannus fel rhaglennydd o fewn unrhyw ddiwydiant.

Meini Prawf Cystadlu

Mae'r gystadleuaeth hon ar gyfer y rheini sy'n hyfforddi am yrfa yn y diwydiant TG ac sy'n astudio tuag at Ddiploma BTEC Lefel 2 neu Lefel 3 neu gyfwerth.

Sicrhewch fod gan eich ymgeiswyr y sgiliau a'r cymwyseddau i gyflawni'r dasg.

Cyfyngiadau ar nifer y ceisiadau fesul sefydliad

Uchafswm o 3 ymgeisydd fesul sefydliad.

Dyma'r uchafswm o geisiadau a ganiateir gan unrhyw sefydliad am y gystadleuaeth hon.

Mae hyn yn cael ei bennu fesul 'lleoliad' a 'sefydliad'. Mae 'Sefydliad' yn cyfeirio at ddarparwr hyfforddiant/cyflogwr y cystadleuydd. Mae 'Lleoliad' yn cyfeirio at le mae'r cystadleuydd yn astudio / cael ei gyflogi. Am fwy o arweiniad ar y niferoedd hyn, cliciwch [yma](#).



UNDEB EWROPEAIDD
EUROPEAN UNION



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Cronfa Gymdeithasol Ewrop
European Social Fund

Briff

Mae'r gystadleuaeth hon yn annog rhaglennu ymarferol i ddatrys problem benodol, ac yn profi eich gallu i ddefnyddio iaith raglennu, o'ch dewis, i gyflawni'r tasgau.

Gallwch gyflawni'r tasgau hyn gan ddefnyddio'r amgylchedd datblygu integredig (IDE) mwyaf priodol sydd ar gael i'w lawrlwytho ar gyfer eich dewis iaith.

Bydd y dasg yn cynnwys dylunio a chodio Antur Trwy Gyfrwng Testun (*Text-Based Adventure*) sy'n diwallu cyfres o ofynion gan gynnwys darparu llinyn stori. Bydd briff llawn y gystadleuaeth yn cael ei gyflwyno i'r cystadleuwyr ar fore'r gystadleuaeth.

Senario Enghreifftiol o Antur trwy gyfrwng Testun

Mae'r chwaraewr **Zed** yn teipio ei enw, mewn ymateb i gais am orchymyn, ac yn cael ei gyfarch gan neges o groeso sy'n esbonio mai Marchog ydyw ym myd o'r enw "Ni". Ei dasg fydd i lywio trwy sawl leoliad er mwyn ymladd â draig.

O'r lleoliad cychwynnol, gall **Zed** naill ai symud i'r **Gogledd**, i'r **Dwyrain** neu i'r **Gorllewin**. Mae **Zed** yn dewis symud i'r **Dwyrain** ac yn cyrraedd dyffryn sy'n ffinio ag afon (i'r **Dwyrain**), coedwig iasol (i'r **Gogledd**) ac ogof (i'r **Gorllewin**).

Mae **Zed** yn cyrraedd y goedwig iasol trwy ddewis symud i'r **Gogledd** ac er bod dewis ganddo symud ymlaen mewn sawl cyfeiriad, mae'n dewis dychwelyd i'r dyffryn (i'r **De**) am fod y goedwig yn rhy iasol.

Gall ddewis nawr dychwelyd i'r lleoliad cychwynnol a dilyn llwybr cyfan gwbl newydd (trwy ddychwelyd eto i'r **De**), neu ddewis llwybr newydd o'r dyffryn. Mae **Zed** yn dewis symud i'r **Gorllewin** ac yn cyrraedd tu fewn i'r ogof. Mae neges yn ymddangos ar y sgrin i hysbysu **Zed** bod y llwybr yn ôl i'r dyffryn bellach wedi'i rwystro oherwydd dymchwel mynediad yr ogof.

Bellach, gall **Zed** barhau'n unig i'r cyfeiriadau newydd a gyflwynir. Gall **Zed** nawr symud i'r **Gogledd**, i'r **Dwyrain** neu i'r **Gorllewin** yn unig gan nad yw symud i'r **De** yn opsiwn. Mae **Zed** yn dewis symud i'r **Gogledd**, yn ddyfnach tu fewn i'r ogof.

Mae'r lleoliad newydd yn dangos allanfa fawr (i'r **Dwyrain**) ond mae'n cael ei rhwystro gan ddraig ag annwyd, sy'n cysgu. Os mae **Zed** yn parhau i'r **Dwyrain**, bydd e'n deffro'r ddraig ac yn gorfod ei hymladd, ond gellir gweld allanfa llai, twll sy'n agos i geg y ddraig (i'r **Gogledd**) a gellir gweld gwrthrychau mewn cilfach i'r **Gorllewin**... i'w barhau.

Enghraifft o ddiweddbwynt amgen: O'r dyffryn, dewisodd **Zed** symud i'r **Dwyrain** tuag at yr Afon, dilyn yr afon a chael ei ddal yn sownd mewn mwd corslyd.

Rhestr Seilwaith

- Bydd angen ar bob cystadleuydd gyfrifiadur neu liniadur sy'n gydnaws â'ch dewis o IDE

neu olygydd testun ar gyfer eich dewis iaith raglennu.

Rheolau'r Gystadleuaeth

Am restr gyflawn o delerau ac amodau cystadlu a rheolau'r gystadleuaeth ewch i www.inspiringskills.gov.wales/terms-and-conditions

Rheolau cyffredinol y gystadleuaeth

- Dylid diffodd ffonau symudol yn ystod y gystadleuaeth.
- Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth gyda chlustffonau yn ystod y gystadleuaeth.
- Dylid cyfeirio unrhyw gwestiynau yn ystod y gystadleuaeth at y panel beirniaid.
- Ni ddylai'r cystadleuwyr gyfathrebu gyda chystadleuwyr eraill yn ystod y gystadleuaeth.
- Cyfrifoldeb pob cystadleuydd fydd cyrraedd ar amser ar gyfer pob rhan o'r gystadleuaeth. Pe baech yn cyrraedd yn hwyr, ni roddir amser ychwanegol ichi.
- Pe bai rhyw wall technegol ar eich offer, dylid rhoi gwybod i'r panel beirniaid yn syth. Bydd amser ychwanegol yn cael ei roi os bydd y gwall y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd.

Marcio ac Asesu

Bydd tîm o arbenigwyr o Ddiwydiant, Addysg Bellach neu Ddarparwyr Hyfforddiant yn marcio a beirniadu'r gystadleuaeth hon, gan ddefnyddio meini prawf marcio a marciau a dyrennir er mwyn sicrhau cysondeb.

Manylion cryno marcio ac asesu.

A	Creu a chyflwyno map o'r dyluniad.	10%
B	Cod wedi'i anodi yn gywir a'i lwytho i'r ffolder Google Drive a ddarparwyd.	20%
C	Darparu fideo sy'n arddangos y dasg yn cael ei chwblhau.	10%
CH	Mae'r cod yn arddangos diweddbwyntiau neu opsiynau lluosog yn unol â'r dasg.	20%
D	Mae'r cod a gyflwynwyd yn llifo ac yn gwneud synnwyr yn unol â'r dasg.	40%
	Cyfanswm	100%

Adborth a Chydnabyddiaeth

Bydd adborth llafar, yn unigol ac mewn grŵp, yn cael ei roi ar ddiwedd y gystadleuaeth.

Ni fydd unrhyw ganlyniadau na gwobrau'n cael eu dyfarnu ar y diwrnod oherwydd bydd angen sicrhau ansawdd y marcio.

Bydd pob ymgeisydd yn derbyn Tystysgrif Cyfranogi ynghyd â gwahoddiad i Achlysur Dathlu ar-lein a gynhelir ar Dydd Iau 17eg Mawrth 2022, lle y bydd y Gwobrau Cyntaf, Ail a Thrydydd yn cael eu cyhoeddi. Bydd manylion pellach yn cael eu cyfathrebu i gystadleuwyr a'u personau cyswllt trwy e-bost.

Bydd taflenni marciau ar gael i gystadleuwyr ar ôl cwblhau'r broses sicrhau ansawdd.

Arweinwyr y Gystadleuaeth

Prif Gyswllt:

Rona Griffiths - rona.griffiths@Cambria.ac.uk - 01978 548817

Cysylltiadau Arbenigol:

Peter Cresswell - peter.cresswell@Cambria.ac.uk - 01978 267517

Kate Unitt - kate.unitt@Cambria.ac.uk - 01978 54882