



Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Competition Brief

Competition Title

IT Network Security

Competition duration: 4 hours Part A (a.m. - 2 hours); Part B (p.m. - 2 hours)

This competition brief has been designed so that it can be used in-house at competitors' own colleges, universities or organisations, or so that it can be used remotely from competitors' own homes.

Competition Overview

Network security covers a wide selection of technologies, devices and processes. It is a set of rules and configurations that protects the integrity, confidentiality and accessibility of computer networks and data using both software and hardware technologies.

In this competition, competitors will be tested on their ability to deliver a solution to meet customer requirements.

Entry Criteria

This competition is for those training for a career in the IT Security Industry and who are studying up to a Level 3 BTEC Diploma, have achieved up to a Level 3 qualification in the last 12 months or in an apprenticeship.

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



UNDEB EWROPEAIDD
EUROPEAN UNION



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Cronfa Gymdeithasol Ewrop
European Social Fund

on these capacities, click [here](#).

Brief

This competition will provide a series of tasks which will require completing in order to provide a client with a simulation to satisfy their requirements specification. This simulation should incorporate the Network Schema, Topology, and core Network Administration and Security based core services required to provide secure connectivity between the clients' HQ Office in one location and their Branch Offices at additional locations.

Your students should be familiar with using Oracle VirtualBox in order to conduct this simulation.

The full competition brief will be provided to each competitor on the morning of the competition heat.

Infrastructure List

- Each competitor will need a PC or laptop and access to Oracle VirtualBox.

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	Start to build a testbed host platform and configure an appropriate network schema	40%
B	Create organisational units and implement policies	15%
	Configure Server Routing, RODC, DNS and DHCP	25%
	Add Security	20%
	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 548 817

Expert Contacts:

Ian Valentine - ian.valentine@cambria.ac.uk - 01978 267 517

Kapilan Radhakrishnan - Kapilan.radhakrishnan@uwtsd.ac.uk -



Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y Gystadleuaeth

Diogelwch Rhwydwaith TG - Gweinyddwr Systemau Rhwydwaith

Hyd y gystadleuaeth: 4 awr Rhan A (a.m. - 2 awr); Rhan B (p.m. - 2 awr)

Dyluniwyd y briff cystadlu hwn fel y gellir ei ddefnyddio'n fewnol yng ngholegau, prifysgolion neu sefydliadau'r cystadleuwyr eu hunain, neu fel y gellir ei ddefnyddio o bell o gartrefi'r cystadleuwyr eu hunain.

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 o god yn dweud wrth y cyfrifiadur i wneud rhywbeth, ac mae dogfen yn llawn llinellau cod yn cael ei galw'n sgrïpt. Mae pob sgrïpt 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 rhai sy'n hyfforddi ar gyfer gyrfa yn y Diwydiant TG ac sy'n astudio ar gyfer Diploma BTEC Lefel 2 neu 3 neu gymhwyster cyfatebol. Sicrhewch fod gan eich ymgeiswyr y sgiliau a'r gallu angenrheidiol i gwblhau'r dasg.

Cyfyngiadau capasiti mynediad yn ôl sefydliad

Uchafswm o 3 chystadleuydd fesul sefydliad.

Dyma uchafswm y cystadleuwyr a ganiateir o bob sefydliad ar gyfer y gystadleuaeth hon.

Penderfynir ar hyn yn ôl 'lleoliad' a 'sefydliad'. Mae 'sefydliad' yn cyfeirio at ddarparwr hyfforddiant/gyflogwr y cystadleuwyr. Mae



'lleoliad' yn cyfeirio at y safle lle mae'r cystadleuydd yn astudio/cael ei gyflogi. I gael rhagor o ganllawiau ynglŷn â chapasiti, cliciwch [yma](#).

Briff

Mae'r gystadleuaeth hon yn annog rhaglennu ymarferol i ddarparu datrysiad, a bydd yn profi'ch gallu i ddefnyddio iaith raglennu, o'ch dewis chi, i gyflawni'r tasgau.

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

Bydd y dasg yn cynnwys dylunio a chodio Antur Testun sy'n cwrdd â chyfres o ofynion. Bydd briff llawn y gystadleuaeth yn cael ei ddarparu i bob cystadleuydd ar fore gwres y gystadleuaeth.

Rhestr Seilwaith

- Bydd angen cyfrifiadur neu liniadur ar bob cystadleuydd a mynediad i Oracle VirtualBox.

Rheolau'r Gystadleuaeth

I weld y telerau ac amodau mynediad llawn a'r rheolau cystadlu ewch i www.inspiringskills.gov.wales/terms-and-conditions

Rheolau cystadlu cyffredinol

- Rhaid diffodd ffonau symudol yn ystod y gweithgareddau cystadlu.
- Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth drwy glustffonau yn ystod y gweithgareddau cystadlu.
- Os bydd unrhyw gwestiynau yn ystod y gweithgareddau cystadlu, dylid eu cyfeirio at banel beirniad y gystadleuaeth.
- Ni ddylai cystadleuwyr gyfathrebu â chystadleuwyr eraill yn ystod gweithgareddau cystadlu.
- Cyfrifoldeb pob cystadleuydd yw cyrraedd yn brydlon ar gyfer pob sesiwn o'r gystadleuaeth. Ni chaniateir amser ychwanegol os byddwch yn cyrraedd yn hwyr.
- Os bydd methiant technegol gyda'ch offer dylech hysbysu'r panel beirniadu ar unwaith. Bydd amser ychwanegol yn cael ei ganiatáu os yw'r nam y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd.

Marcio ac Asesu

Caiff y gwaith o farcio a beirniadu'r gystadleuaeth ei gynnal gan dîm o arbenigwyr o blith Darparwyr Hyfforddiant, gweithwyr Addysg Bellach, neu gynrychiolwyr Diwydiant gan ddefnyddio meini prawf marcio a marciau wedi'u dyrannu i sicrhau cysondeb.

Dadansoddiad o farcio ac asesu.

A	Dechreuwch adeiladu plattform gwesteiwr gwely prawf a ffurfweddu sgema rhwydwaith briodol	40%
B	Creu unedau sefydliadol a gweithredu polisïau	15%
	Ffurfweddu Llwybro Gweinydd, RODC, DNS a DHCP	25%
	Ychwanegu Diogelwch	20%
	Cyfanswm	100%

Adborth a Chydnabyddiaeth

Bydd adborth llafar Unigol a Grŵp yn cael ei ddarparu ar ddiwedd y gystadleuaeth.

Ni roddir canlyniadau na gwobrau ar y diwrnod gan y bydd angen sicrhau ansawdd y marcio.

Bydd pob cystadleuydd yn cael Tystysgrif Cyfranogi ac yn cael ei wahodd i Ddigwyddiad Dathlu ar-lein a gynhelir Dydd Iau 17eg Mawrth 2022, lle bydd y Wobrau Cyntaf, Ail a Thrydedd yn cael eu cyhoeddi. Bydd manylion pellach yn cael eu cyfleu i gystadleuwyr a'u pwyntiau cyswllt trwy e-bost.

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

Arweinydd y Gystadleuaeth

Cyswllt Arweiniol: Rona Griffiths - rona.griffiths@cambria.ac.uk - 01978 548 817

Cysylltiadau Arbenigol:

Ian Valentine - ian.valentine@cambria.ac.uk - 01978 267 517

Kapilan Radhakrishnan - Kapilan.radhakrishnan@uwtsd.ac.uk -