Competition Brief

Competition title

Cybersecurity

Competition overview

The explosion of Cyber Security and the challenges faced by the Government and industry means there is a massive requirement for skilled IT professionals in this sector.

This competition is intended for those competitors who have an interest in Cyber Security/defence with experience of some of the following disciplines: Infrastructure | Networking | Analysis/prevention

Entry criteria

This competition is intended for those competitors with 2 years' experience of this skill in education, training, employment, or who are enrolled in a programme of study or have completed the equivalent to a level 3 qualification.

This competition is a team competition made up of 2 team members.

Number by location/organisation

Maximum of 2 teams per organisation.

Brief

Competitors will undertake a series of practical tasks which will demonstrate their abilities and skills in configuring and identifying security risks and breaches on the network

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

The scope of the competition covers the main features of the job role of a Cybersecurity analyst. These are:

Windows Server configuration

- Setup a correct hostname
- Configure AD-Svr as the root domain controller
- Create usernames and password correctly.
- Configure Windows Network Policy Server (NPS) according to the requirements

Linux Web server configuration

- Configure APACHE server

- Host website files

Windows Client configuration

- Set Hostname: WIN-CLI
- Join the AD domain

Implementing security

- Restrict Users via permissions and policies
- Create group policies for different levels of users
- Identify and configure/add firewall rules
- Shares and NTFS permissions

Network reconnaissance

- IP Addressing Schemes
- Network Ports & Services
- Packet Inspection

Vulnerability testing

- Network security incident analysis
- Finding possible information that shows the PC is vulnerable to attack;
- Finding malware or backdoors;
- Analyzing how the hacker gets the credential.
- Identify malicious files

Infrastructure List

Competition rules

Generic Competition rules

- Mobile phones 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 Judge
- 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 your judge. Additional time will be allocated if the fault is beyond the control of the competitor

Marking and assessment

All marks are objective and will be awarded by the judges as follows

A	Server configuration – Windows and Linux	30%
B	Client configuration	10%
C	Implementing Security	20%
D	Incident response and forensic analysis	40%
	Total	100%

Each competition test will be assessed and marked independently of the other test. The tests will be assessed and marked in accordance with the general and specific competition rules

Feedback and recognition

Individual and Group verbal feedback will be provided at the end of the competition. (Written feedback will not be provided)

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

Certificates of Participation will be issued on the day.

Medallists will be invited to a Celebration Event which will be held on 19th March 2020 at Sophia Hall, Sophia Gardens, Cardiff CF11 9XR from 12pm to 5 pm, where the First, Second and Third Awards will be presented. https://www.sophiagardens.wales/venue/the-sophia-hall.html

Competition Lead

Lead Contact

Hannah.salter@coleggwent.ac.uk

01633 466051

Expert Contacts

Peter Franklin

Phone: 02920250250 Ext 2638

Email:pfranklin@cavc.ac.uk

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y Gystadleuaeth

Seiberddiogelwch

Trosolwg o'r gystadleuaeth

Mae'r cynnydd aruthrol mewn Seiberddiogelwch a'r heriau sy'n wynebu'r Llywodraeth a diwydiant yn golygu bod yna ofyniad enfawr am weithwyr proffesiynol TG medrus yn y sector hwn.

Mae'r gystadleuaeth hon wedi'i bwriadu ar gyfer y cystadleuwyr hynny sydd â diddordeb mewn Seiberddiogelwch/amddiffyn gyda phrofiad o rai o'r disgyblaethau canlynol: Isadeiledd | Rhwydweithio | Dadansoddi/atal

Meini prawf mynediad

Bwriedir y gystadleuaeth hon ar gyfer y cystadleuwyr hynny sydd â 2 flynedd o brofiad o'r sgil yma mewn addysg, hyfforddiant, cyflogaeth, neu sydd wedi cofrestru ar raglen astudio neu wedi cwblhau cymhwyster sy'n gyfwerth â lefel 3.

Mae'r gystadleuaeth hon yn gystadleuaeth tîm ac mae'r tîm yn cynnwys 2 aelod.

Nifer yn ôl lleoliad/sefydliad

Hyd at 2 dîm ar y mwyaf o bob sefydliad.

Briff

Bydd y cystadleuwyr yn ymgymryd â chyfres o dasgau ymarferol a fydd yn dangos eu galluoedd a'u sgiliau wrth ffurfweddu a nodi risgiau diogelwch ac achosion o dorri ar y rhwydwaith

Darperir briff llawn y gystadleuaeth i bob cystadleuydd ar fore rownd ragbrofol y gystadleuaeth.

Mae cynnwys y gystadleuaeth yn cwmpasu prif nodweddion rôl swydd dadansoddwr Seiberddiogelwch. Y rhain yw:

Ffurfweddu Gweinydd Windows

- Gosod enw gwesteiwr cywir
- Ffurfweddu AD-Svr fel y rheolydd parth gwraidd
- Creu enwau defnyddwyr a chyfrinair yn gywir.
- Ffurfweddu Gweinydd Polisi Rhwydwaith Windows (NPS) yn unol â'r gofynion

Ffurfweddu gweinydd Linux Web

- Ffurfweddu gweinydd APACHE
- Gwesteia ffeiliau gwefan

Ffurfweddu Windows Client

- Gosod Enw Gwesteiwr: WIN-CLI
- Ymuno â'r parth AD

Gweithredu diogelwch

- Cyfyngu ar Ddefnyddwyr trwy ganiatadau a pholisïau
- Llunio polisïau grŵp ar gyfer gwahanol lefelau o ddefnyddwyr
- Nodi a ffurfweddu/ychwanegu rheolau mur gwarchod
- Rhannu a chaniatadau NTFS

Rhagchwilio rhwydwaith

- Cynlluniau Cyfeiriadau IP
- Pyrth a Gwasanaethau Rhwydweithiau
- Archwilio Pecyn

Profi gwendid

- Dadansoddiad o ddigwyddiadau yn ymwneud â diogelwch rhwydwaith
- Dod o hyd i wybodaeth bosibl sy'n dangos bod y cyfrifiadur yn agored i ymosodiad;
- Dod o hyd i faleiswedd neu ddrysau cefn;
- Dadansoddi sut mae'r haciwr yn cael y manylyn adnabod.
- Nodi ffeiliau maleisus.

Rhestr Isadeiledd

Rheolau'r gystadleuaeth

Rheolau Generig y Gystadleuaeth

- Rhaid diffodd ffonau symudol yn ystod gweithgareddau cystadlu
- Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth drwy glustffonau yn ystod gweithgareddau cystadlu
- Yn ystod y gweithgareddau cystadlu dylid cyfeirio unrhyw gwestiynau at Feirniad y gystadleuaeth.
- Ni ddylai cystadleuwyr gyfathrebu gyda chystadleuwyr eraill yn ystod y gweithgareddau cystadlu
- Mae'n gyfrifoldeb ar bob cystadleuydd i gyrraedd ar amser ar gyfer pob sesiwn o'r gystadleuaeth. Ni chaniateir amser ychwanegol os ydych yn cyrraedd yn hwyr.

Dylid adrodd wrth y beirniad ar unwaith os digwydd i'ch cyfarpar ddioddef diffyg technegol. Rhoddir amser ychwanegol os yw'r diffyg y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd

Marcio ac asesu

Mae'r holl farciau'n wrthrychol a byddant yn cael eu dyfarnu gan y beirniaid fel a ganlyn

A	Ffurfweddiad gweinydd – Windows and Linux	30%
B	Ffurfweddiad Client	10%
C	Gweithredu Diogelwch	20%
D	Ymateb i ddigwyddiad a dadansoddiad fforensig	40%
	Cyfanswm	100%

Bydd pob prawf cystadleuaeth yn cael ei asesu a'i farcio'n annibynnol o'r prawf arall. Bydd y profion yn cael eu hasesu a'u marcio'n unol â'r rheolau cyffredinol a rheolau penodol y gystadleuaeth

Adborth a chydnabyddiaeth

Rhoddir adborth llafar i unigolion a grwpiau ar ddiwedd y gystadleuaeth. (Ni fydd adborth ysgrifenedig yn cael ei ddarparu)

Ni fydd unrhyw ganlyniadau neu wobrau yn cael eu rhoi ar y diwrnod oherwydd bydd ansawdd y marcio'n cael ei sicrhau.

Rhoddir Tystysgrifau Cyfranogiad ar y diwrnod.

Gwahoddir enillwyr medalau i Ddigwyddiad Dathlu a gynhelir ar 19eg Mawrth 2020 yn Neuadd Sophia, Gerddi Sophia, Caerdydd CF11 9XR rhwng 12pm a 5pm, lle bydd y Gwobrau Cyntaf, Ail a Thrydydd yn cael eu cyflwyno. https://www.sophiagardens.wales/venue/the-sophia-hall.html

Arweinydd y Gystadleuaeth

Prif Arweinydd Cyswllt

Hannah.salter@coleggwent.ac.uk

01633 466051

Arbenigwr Cyswllt

Peter Franklin

Ffôn: 02920250250 Est 2638

E-bost:pfranklin@cavc.ac.uk