**AICT1**

**TAG UG CBAC mewn**

**TGCh Cymhwysol**



Cynnwys

[Techneg Arholiad Sylfaenol 5](#_Toc98490619)

[Gwybodaeth a Sefydliadau 6](#_Toc98490620)

[Beth yw sefydliad? 6](#_Toc98490621)

[Mathau o sefydliadau 7](#_Toc98490622)

[Rhanddeiliad 10](#_Toc98490623)

[Data a Gwybodaeth 11](#_Toc98490624)

[Sut mae sefydliadau'n casglu gwybodaeth 13](#_Toc98490625)

[Ffynonellau Cynradd 13](#_Toc98490626)

[Ffynonellau Gwybodaeth Gynradd 14](#_Toc98490627)

[Ffynonellau Eilaidd 15](#_Toc98490628)

[Pam fod sefydliadau’n casglu gwybodaeth? 16](#_Toc98490629)

[Cipio Data 18](#_Toc98490630)

[Cipio data - Darllenydd Nodau Gweledol (OCR) 19](#_Toc98490631)

[Darllenydd Marciau Gweledol (OMR) 20](#_Toc98490632)

[Pin a Sglodyn 21](#_Toc98490633)

[Darllenydd Stribedi Magnetig 22](#_Toc98490634)

[Sganwyr neu Ddarllenwyr Codau Bar 23](#_Toc98490635)

[Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth 24](#_Toc98490636)

[Rheoli 25](#_Toc98490637)

[Systemau Gwybodaeth Reoli (MIS) 26](#_Toc98490638)

[Marchnata a Gwerthiant 32](#_Toc98490639)

[Marchnata 32](#_Toc98490640)

[Defnydd o feddalwedd rhaglenni 35](#_Toc98490641)

[Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth – 36](#_Toc98490642)

[Rheolaeth Stoc 36](#_Toc98490643)

[Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth – Prynu 37](#_Toc98490644)

[Adnoddau Dynol 39](#_Toc98490645)

[Cyllid 40](#_Toc98490646)

[Llifoedd Gwybodaeth 42](#_Toc98490647)

[Cyfathrebu 44](#_Toc98490648)

[Cyfathrebu MEWNOL 44](#_Toc98490649)

[cyfathrebu ALLANOL 44](#_Toc98490650)

[Mathau o gyfathrebu 46](#_Toc98490651)

[Cyfathrebu (parhad) ....... 47](#_Toc98490652)

[E-bost 47](#_Toc98490653)

[Arddulliau Gweithio a chyfleoedd newydd 52](#_Toc98490654)

[Cyfleoedd newydd a gynigir gan TGCh 54](#_Toc98490655)

[Y Rhyngrwyd 57](#_Toc98490656)

[Gwefannau 61](#_Toc98490657)

[Amddiffyn Systemau TGCh (Seibr-ddiogelwch) 63](#_Toc98490658)

[Deddfwriaeth 69](#_Toc98490659)

[Dyfeisiau Storio 73](#_Toc98490660)

[Dogfennaeth Fusnes 75](#_Toc98490661)

[Seiberddiogelwch (Cwrs TGAU) 77](#_Toc98490662)

[Mathau o seiberymosodiadau 79](#_Toc98490663)

[Rôl cwcis 83](#_Toc98490664)

Techneg Arholiad Sylfaenol 4

Gwybodaeth a Sefydliadau 5

Mathau o sefydliadau 6

Ffwythiannau o fewn sefydliadau 7

Defnydd TGCh mewn busnes 8

Rhanddeiliaid 9

Data a Gwybodaeth 10

Gwybodaeth a’i ddefnydd 11

Ffynonellau cynradd 12

Ffynonellau eilaidd 14

Ffynonellau papur 14

Pam fod sefydliadau’n casglu gwybodaeth 15

Ffactorau sy’n dylanwadu ar ansawdd data 16

Enghreifftiau o ffynonellau data 16

Gwirio a dilysu 16

Cipio data 17

Darllenydd Nodau Gweledol (OCR) 18

Darllenydd Marciau Gweledol (OMR) 19

Pin a Sglodyn 20

Darllenydd Stribedi Magnetig 21

Sganwyr 22

Sut mae sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth 23

Systemau Gwybodaeth Reoli (MIS) 24

Enghreifftiau o Feddalwedd Arbenigol 24

Meddalwedd Rheolaeth Prosiect Arbenigol 26

Meddalwedd wedi’i deilwra’n arbennig 27

Gweinyddu 28

Llythyrau Busnes 29

Marchnata a gwerthiant 30

Gwerthiant 31

Cofnodion Cwsmeriaid 32

Defnydd o feddalwedd rhaglenni 33

Rheolaeth stoc 34

Pwrcasu 35

Cyfnewid data electronig (EDI) 36

Adnoddau Dynol 37

Cyllid 38

Llifoedd gwybodaeth 39

Cyfathrebu

Mewnol, Allanol, Ffurfiol 41

Anffurfiol 42

Mathau o gyfathrebu 43

E-bost ac SMS 44

Negeseua Ffôn a Di-oed 45

Llythyr a Mewnrwyd 46

Rhyngrwyd a Memo ac Adroddiadau 47

Fideo-gynadledda a Blog 48

Arddulliau gweithio a chyfleoedd newydd 49

Cyfleoedd newydd a gynigir gan TGCh 51

Y rhyngrwyd a symudedd 53

Gweithio ar y cyd 54

Gweithwyr a gweithio o gartref 55

Gweithio hyblyg 56

Anfanteision Posibl technoleg 57

Gwefannau, Rhwydweithiau 58

Amddiffyn systemau TGCh 59

Materion Diogelwch TGCh 60

Rheoli ffeiliau 64

Deddfwriaeth

Deddf camddefnyddio cyfrifiaduron 65

Deddf hawlfraint, dyluniad a phatent 65

Iechyd a diogelwch 65

Deddf gwarchod data 66

Dyfeisiau storio 67

Copïau wrth gefn 67

Galluoedd a chyfyngiadau cyffredinol TGCh 68

Dogfennaeth fusnes 69

Rhestr Adolygu Sgiliau 70

Cwestiynau Arholiad 71

# Techneg Arholiad Sylfaenol



Defnyddiwch Gymraeg cywir ac nid “iaith neges destun.”

Y ffordd orau o dawelu’r nerfau ar ddechrau arholiad yw darllen pob cwestiwn ddwywaith.

Mae pob gair o’r cwestiwn yno am reswm.

Os bydd y cwestiwn yn gofyn i chi am sefyllfa benodedig, gwnewch yn siŵr fod eich ateb yn berthnasol i’r sefyllfa hon.

Mae angen i bob ateb gynnwys mwy na dim ond gair neu frawddeg.

Defnyddiwch dermau technegol cywir. Peidiwch â defnyddio enwau masnachol e.e. dylech sôn am “System Reoli Cronfa Ddata” nid “Access”. Dylech sôn am “Becyn Taenlen” ac nid “Excel”.

Edrychwch ar y gyfran o farciau ar gyfer pob cwestiwn. Os bydd 2 neu ragor o farciau peidiwch ag anghofio rhoi ateb estynedig.

Pan ofynnir am enghraifft, defnyddiwch enghraifft TGCh.

Darllenwch dros eich atebion ar y diwedd a lle bo angen, newidiwch yr ateb neu gynnwys unrhyw ddeunydd perthnasol arall.

Rhowch gynnig ar y cwestiynau yn y cefn, cymaint ohonynt ag y medrwch chi!

Meddyliwch am yr hyn mae’r arholwyr yn gofyn i chi ei wneud:

|  |  |
| --- | --- |
| Enwch | Rhowch enw rhywbeth |
| Rhestrwch | Rhowch nifer o enwau |
| Diffiniwch | Beth sy’n cael ei olygu gan |
| Amlinellwch | Crynodeb byr o’r prif bwyntiau |
| Disgrifiwch | Rhowch ddisgrifiad (rhaid cynnwys nifer o frawddegau) |
| Eglurwch | Mae’n rhaid i chi ddangos eich bod yn deall rhywbeth |
| Awgrymwch | Mae nifer o atebion cywir posibl ac mae’n rhaid i chi roi awgrym ac egluro pam fod eich ateb yn un da. |
| Nodwch | Rhestrwch ond rhowch resymau |

# Gwybodaeth a Sefydliadau

## Beth yw sefydliad?

Mae sefydliad yn cynnwys nifer o bobl sydd, rhyngddynt, yn dod â’u talent a’u harbenigedd ynghyd i ddarparu gwasanaeth neu gynhyrchu nwyddau.

Nod sefydliad fel arfer yw gwneud elw; er y gall mathau eraill o sefydliadau fod ag amcanion go wahanol e.e. mae elusennau megis Greenpeace yn hyrwyddo gwarchod yr amgylchedd.

Ffwythiant Sefydliadau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gwasanaethau Cyhoeddus | Llywodraeth Leol | Elusennau | Banciau | Manwerthwyr | Gweithgynhyrchwyr | Teithio | Hamdden a Thwristiaeth |
| Cwmni Dŵr | Awdurdod Addysg Leol | Oxfam | Banc Lloyds TSB plc | Siop chwaraeon | Cynhyrchwyr Ceir e.e. Ford, Hyundai | RAC | Gwesty |
| Cwmni Trydan | Cyngor Sir | Cyfeillion y Ddaear | Banc National Westminster plc | Next | Cynhyrchwyr Setiau Teledu e.e. Samsung | AA | Cwrs Golff |
|  |  | Barnados | Egg Banking plc | HMV | Ffactri gwneud clybiau golff |  | Canolfan Hamdden / Chwaraeon |
|  |  |  |  | USC |  |  |  |
|  |  |  |  | Dixons |  |  |  |

**Deall y berthynas rhwng sefydliadau a rhanddeiliaid y busnes**

**Sefydliad a Chontractwr -** mae hyn yn egluro unrhyw berthynas rhwng cwmni neu sefydliad a chwmni arall sy’n darparu neu’n cyflawni gwasanaeth i’r llall. E.e.

* Sefydliad a dyluniwr gwefannau – sy’n dylunio, diweddaru a datblygu gwefannau
* Sefydliad ac adeiladwr – sy’n cyflawni gwaith cynnal a chadw ar y safle
* Sefydliad ac argraffwr – sy’n argraffu dogfennaeth, taflenni ac ati

**Sefydliad a pherthynas ariannol –** mae hyn yn egluro’r berthynas rhwng sefydliad a sefydliad ariannol, Ee.

* Cwmni a banc – sy’n darparu cyfleusterau bancio, gorddrafft, BACS, cymorth cyflogres

**Sefydliad a Chyflenwr –** mae hon y berthynas rhwng unrhyw sefydliad a rhywun sy’n cyflenwi nwydd. E.e.

* Sefydliad manwerthu a chyflenwr bara

## Mathau o sefydliadau

Gallwch ddosbarthu sefydliadau i ddau brif fath:

**SEFYDLIADAU MASNACHOL –** eu nod pennaf yw gwneud elw

**SEFYDLIAD GWASANAETH –** eu nod pennaf yw darparu gwasanaeth

**Sefydliadau Masnachol** Fel mae’r enw yn ei awgrymu, mae Sefydliadau Masnachol yn ymroi i fasach. Ar ddiwedd y dydd, mae eu llwyddiant yn cael ei farnu’n bennaf ar sail elw. Yn syml, mae’n rhaid i’w helw fod yn fwy na’u gwariant. Os nad ydynt yn gwneud elw, nid ydynt yn goroesi. Y ddwy brif ffordd o gynyddu elw yw cynnal rhagor o fusnes a lleihau costau trwy fod yn fwy effeithiol. Mae sefydliadau masnachol yn cynnwys Tesco, Microsoft, eich siop gornel leol, Sainsbury’s, BP.

**Sefydliadau gwasanaeth** (“Nid er elw”). Nid bwriad sefydliadau gwasanaeth yw gwneud elw. Yn aml, os bydd elw’n cael ei wneud, bydd yn cael ei ail fuddsoddi i wella safon eu gwasanaeth. Wrth gwrs, nid yw sefydliad gwasanaeth eisiau gwastraffu arian, ond byddai’n eithaf bodlon o wneud dim mwy nag adennill eu costau ar ddiwedd y flwyddyn ariannol oherwydd nid gwneud elw yw ei reswm dros fodoli. Mae ei lwyddiant yn cael ei farnu ar sail safon y gwasanaeth mae’n ei ddarparu. Mae sefydliadau gwasanaeth yn cynnwys eglwysi, ysbytai cyhoeddus, ysgolion, Y Groes Goch, grwpiau cymunedol, eich clwb pysgota lleol, llywodraethau.



**Ffwythiannau o fewn sefydliadau**

Mae sefydliadau wedi eu strwythuro yn Adrannau. Mae gweithwyr yn cael eu grwpio ar sail ffwythiant – gall rheolwr gael ei bennu i bob adran. Bydd gan bob adran rolau a chyfrifoldebau penodol. Gweler y tabl isod am ddadansoddiad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | Cyfrifon neu gyllid | Yn cadw golwg ar bob agwedd o arian cwmni gan gynnwys taliadau i mewn ac allan.  Yn talu cyflenwyr y cwmni, gweithwyr (cyflogres), banc a stoc ddalwyr.  Yn gosod terfynau credyd, yn cymryd cyfeirebau lle bo angen, ac yn delio â dyledwyr.  Yn cael gafael ar gyllid ariannol (e.e. benthyciad banc) i gefnogi datblygiad y cwmni. |  |
|  | Gwerthiant | Yn creu a rheoli llu gwerthiant i gysylltu â chwsmeriaid posibl.  Yn negydu cytundebau, cymryd archebion a’u prosesu.  Yn ymgymryd â gwaith dilynol gyda chwsmeriaid, gan ddelio â chwynion.  Y delio â chysylltiadau cwsmer, gostyngiadau, uwchraddio i gynnyrch newydd, ac ati. |  |
|  | Pwrcasu | Yn dewis y cyflenwr mwyaf addas, gan sicrhau pris cystadleuol.  Yn negydu cytundebau gyda chyflenwyr, gan gynnwys prisiau, gostyngiadau, amseroedd dosbarthu, ac ati  Yn prynu pob deunydd crai, cydrannau a nwyddau eraill y bydd y cwmni ei angen. |  |
|  | Storfeydd | Yn derbyn nwyddau wedi’u cludo, a’u cadw mewn storfa a’u casglu i’w hanfon i’w gweithgynhyrchu neu eu dosbarthu.  Yn cynnal a chadw nwyddau i gael eu gwerthu a deunyddiau i wneud cynnyrch, gan gadw cofnodion manwl a chyfredol o beth yn union sydd mewn stoc.  Yn ail archebu eitemau os yw’r nifer sydd mewn stoc yn disgyn yn is na’r lefel sydd wedi cael ei rhagosod (y lefel ail archebu). |  |
|  | Dosbarthiad | Yn pecynnu ac anfon nwyddau i gwsmeriaid.  Yn rheoli fflyd drafnidiaeth ei hunain i anfon nwyddau neu’n trefnu cytundebu cwmnïau arbenigol i anfon nwyddau. |  |
|  | Marchnata | Yn adnabod cwsmeriaid posibl.  Yn deall galw’r farchnad trwy wneud defnydd o arolygon marchnad, a gweithgareddau eraill.  Yn hyrwyddo ac yn hysbysebu cynnyrch y cwmni. |  |
|  | Ymchwil a Datblygu | Yn dyfeisio cynnyrch newydd. |  |
|  | Adnoddau Dynol neu Bersonél | Yn gyfrifol am les, cytundebau, tâl, iechyd a gwerthusiadau staff.  Yn cadw cofnodion gweithwyr, gwybodaeth am rai sy’n ymgeisio am swyddi, am fudd-daliadau ac iawndaliadau a disgyblaeth gweithwyr. |  |
|  | Dylunio | Yn canolbwyntio ar benderfynu sut gellir cynhyrchu nwyddau neu eu cyflwyno i gleientiaid. |  |
|  | Cynhyrchu (neu ddarpariaeth gwasanaeth) | Yn gweithgynhyrchu’r nwyddau a werthir.  Yn amserlennu gweithgynhyrchu nwyddau, naill ai i wireddu archebion penodol (e.e. o eitemau gwerth uchel sy’n cael eu gwneud yn arbennig) neu i sicrhau fod nwyddau digonol mewn stoc i gwrdd â’r galw tybiedig (ar gyfer eitemau gwerth is sy’n cael eu gwerthu ‘oddi ar y silff’). |  |
|  | Gwasanaethau TGCh | Yn darparu caledwedd a meddalwedd addas i weithwyr.  Yn dewis ac yn prynu caledwedd.  Yn penderfynu ar ddarpariaeth o wasanaethau cefnogi defnyddwyr, ac yn ei ddarparu neu’n trefnu darpariaeth gefnogi allanol. |  |
|  | Gweinyddiaeth / Adran weithredol | Yn gyfrifol am rediad dydd i ddydd y swyddfa, derbynfa, diogelwch, ystafell bost, cyflenwadau offer swyddfa a chegin, cyfleusterau parcio. |  |
|  |  |  |  |

**Defnydd TGCh mewn busnes**

Mae sefydliadau’n defnyddio TGCh a gwybodaeth i gyflawni eu ffwythiannau o fewn pob un o’u hadrannau. Mae TGCh o gymorth ac yn cael ei ddefnyddio ar gyfer y canlynol:

**Cadw cofnodion cywir**

**Taenlenni** Gall taenlenni gael eu defnyddio i wneud gwaith ariannol er mwyn arbed amser a lleihau’r risg o wneud gwallau.

**Cronfeydd data** Gall cronfeydd data gael eu defnyddio i gadw cofnodion staff er mwyn lleihau costau gweinyddol; a chofnodion cwsmeriaid er mwyn cael mynediad cyflymach at wybodaeth a chaniatáu gwell gwasanaeth cwsmer.

**Mae TGCh o gymorth wrth Farchnata**

**Cynnyrch** – Gellir cynnal ymchwil marchnad a’i ddadansoddi’n gyflymach

**Pris** – Gall gasglu gwybodaeth am brisiau cystadleuwyr yn gyflym

**Ble** – Ble rydych yn gwerthu – System Lleoli Lloeren (GPS) a chynllunio taith er mwyn lleihau costau cludiant

**Hyrwyddo** – Mae ffurfiau newydd o hysbysebu ar gael

**Mae TGCh o gymorth wrth Gynhyrchu**

**CAD / CAM**

**Roboteg** – yn galluogi ffatrïoedd i weithio 24 awr y dydd pe bai gofyn yn gyson ac yn fanwl

**Mae TGCh o gymorth wrth reoli stoc**

**EPOS** – Pwynt Talu Electronig (Electronic Point of Sale)

**EFTPOS** – Trosglwyddiad Cyfalaf Electronig yn y Pwynt Talu (Electronic Fund Transfer at Point of Sale)

**EDI** – Cyfnewid Data Electronig (Electronic Data Interchange)

**Mae TGCh yn gwella Cyfathrebu**

**Ffonau symudol, ffacs, e-bost, mewnrwyd, Rhyngrwyd**

**Rhanddeiliaid**

## Rhanddeiliad

Rhanddeiliad yw unrhyw un sydd â diddordeb mewn sefydliad e.e.

• Gweithwyr • Cyflenwyr

• Cwsmeriaid • Y Gymuned Leol

Mae ganddynt ‘ran’ oherwydd yr effaith mae gweithgareddau’r sefydliad yn ei gael arnynt, hyd yn oed pe na baent yn rhan o’r sefydliad.

Perchnogion

Gweithwyr

Rhanddeiiliaid Mewnol

Llywodraeth

Cyflenwyr

Y Gymuned Leol

Cwsmeriaid

Rhanddeiiliaid Allanol

**Rhanddeiliaid Mewnol**

**1** Perchnogion. Y rhanddeiliaid pwysicaf. Rhain sy’n gwneud y penderfyniadau ac yn gwneud elw os ydynt yn llwyddiannus. Mewn cwmni cyfyngedig maent yn gyfranddalwyr.

**2** Gweithwyr. Sicrwydd swydd a gobaith am ddyrchafiad sydd o ddiddordeb iddynt. Mae arnynt eisiau cyflog teg ac amodau gwaith braf. Os yw’r cwmni’n gwneud yn wael byddant yn ddi-waith.

**Rhanddeiliaid Allanol**

**1** Mae cwsmeriaid eisiau cynnyrch safonol am bris isel.

**2** Gan gyflenwyr y bydd busnes yn prynu deunyddiau crai. Rhoi incwm i’r cyflenwr. Yn wynebu problemau llif arian os na chant eu talu yn ddigon cyflym.

**3** Bydd y gymuned leol yn dioddef os yw’r sefydliad yn cynhyrchu sŵn a llygredd. Bydd ar ei hennill os yw’n darparu swyddi a nawdd.

**4**  Bydd y llywodraeth yn derbyn trethi pan fydd y cwmni’n gwneud elw.

**Goblygiadau**

Ni all unrhyw fusnes anwybyddu ei gwsmeriaid

Os nad yw busnes yn cadw’i weithwyr yn hapus gallant droi’n anghynhyrchiol

Efallai na fydd busnes yn poeni os ydynt yn amhoblogaidd yn lleol – os yw’n gwerthu’r rhan fwyaf o’i gynnyrch yn rhywle arall.

Ni all sefydliad anwybyddu ei gyfranddalwyr. Os ydynt yn anhapus gallant ddiswyddo’r cyfarwyddwyr neu werthu’r busnes.

Bydd busnesau’n aml yn troi at randdeiliaid allanol am fuddsoddiad e.e. banciau.

## Data a Gwybodaeth

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | **Data yw ffeithiau a ffigyrau amrwd nad ydynt ag unrhyw ystyr ar eu pennau eu hunain.**  **Gallant fod yn unrhyw nodau alffaniwmerig.**  **e.e. testun, rhifau, symbolau** |
| **Gwybodaeth** | **Data sydd wedi cael ei brosesu o fewn cyd-destun i roi ystyr iddo**  **NEU ddata sydd wedi cael ei brosesu i ffurf sy’n rhoi ystyr iddo.** |
| **Dealltwriaeth** | **Deall y rheolau angenrheidiol i ddadansoddi’r wybodaeth** |

**Crynodeb**

Data – ffeithiau a ffigyrau amrwd

Gwybodaeth – data sydd wedi cael ei brosesu, ei drefnu, ei strwythuro neu ei gyflwyno mewn cyd-destun ac yn ei wneud yn ddefnyddiol trwy roi ystyr iddo.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Cyd-destun

Ystyr

+

+

Data

=

Gwybodaeth

Prosesu

Dim Cyd-destun

+

Geiriau, rhifau, delweddau

=

Data

**Pam fod Gwybodaeth yn bwysig?**

Mae angen gwybodaeth mewn sefydliadau ar gyfer rhediad dydd i ddydd y busnes.

**Ansawdd Data?**

Fel arall, pan ddefnyddir yr wybodaeth bydd asnawdd yr allbwn yn ddi-ystyr.

Pan ddefnyddir data gan sefydliadau, mae angen iddo fod:

* Yn ddefnyddiol
* Yn fanwl gywir
* Yn gyfredol
* Yn gyflawn

Sbwriel i Mewn Sbwriel Allan

**Felly:**

**Yn Saesneg: GIGO (Garbage In: Garbage Out)**

**Gwybodaeth a’i ddefnydd**

Mae gwybodaeth yn hanfodol i unrhyw sefydliad. Mae rhai sefydliadau’n bodoli’n unswydd i gasglu a dosbarthu gwybodaeth e.e. cwmnïau ymchwil marchnad, mori.



Gall gwybodaeth gael ei gyfnewid rhwng neu fod ynghylch

* Cwsmeriaid a chleientiaid
* Cyfanwerthwyr a manwerthwyr
* Dosbarthwyr
* Cyflenwyr
* Cynhyrchwyr
* Rheolwyr a gweithwyr
* Cynnyrch
* Gwasanaethau
* Nwyddau

Mae sefydliadau yn cael gwybodaeth o ffynonellau cynradd ac eilaidd. Mae nifer o sefydliadau yn casglu gwybodaeth yn defnyddio ffynonellau cynradd megis arolygon, cardiau teyrngarwch ac yn defnyddio’r wybodaeth yn eu Systemau Gwybodaeth Reoli (MIS ) a’u cronfeydd data lle gellir cadw gwybodaeth, cynnal ymholiadau a chynhyrchu adroddiadau.

**Gellir defnyddio data i gynhyrchu gwybodaeth megis**

* **Cofnodion personél:** Mae’r rhain yn cofnodi hanes cyflogaeth unigolyn ers ei benodi hyd nes bydd yn ymddeol neu hyd nes bydd y swydd yn dod i ben. Gallant gynnwys gohebiaeth, memoranda, llythyrau cais, hysbysebion swydd, Curriculum Vitae, tystlythyrau, argymhellion, llythyrau cynnig a derbyn swydd.
* **Manylion cwsmer:** Enwau, manylion cyswllt ac ati, oddi ar ffurflenni a ffyrdd eraill o gasglu data. Gallant hefyd gynnwys gwybodaeth ar arferion gwario cwsmeriaid ac ati, oddi ar gardiau siopau.
* **Rheolaeth stoc:** Pwynt Talu Electronig (EPOS). Caiff cronfa ddata o stoc ei ddiweddaru’n defnyddio codau bar. Gellir ail archebu’n awtomatig sy’n arbed amser. Mae busnesau’n gallu dal llai o stoc ac felly’n arbed arian.
* **Systemau archebu:** Systemau archebu ar-lein megis tocynnau, gwestai. Data a gymerwyd gan gwsmeriaid i ganiatáu dirprwyo tocynnau / dyraniad ystafelloedd, ac ati.
* **Cofnodion Ariannol:** Gellir mynd â data gwerthiant / gwariant a’i brosesu i gynhyrchu ffigyrau elw / colled, graffiau a siartiau.

# Sut mae sefydliadau'n casglu gwybodaeth

## Ffynonellau Cynradd

Cesglir y rhain o ffynhonnell wreiddiol. Mae ffynonellau gwybodaeth gynradd yn caniatáu i sefydliadau gael mynediad at wybodaeth wreiddiol a heb ei golygu. I gasglu gwybodaeth o ffynhonnell gynradd mae’n rhaid i’r sefydliad ryngweithio gyda’r ffynhonnell. Bydd y ffynonellau fel arfer yn cynrychioli syniadau gwreiddiol, darganfyddiadau neu rannu gwybodaeth newydd.

Mae ffyrdd amrywiol y gall sefydliad eu defnyddio i gael gwybodaeth wreiddiol:

* Cofnodion gwerthiant nwyddau, e.e. derbynebau, trafodion wedi eu cofnodi wrth bwynt talu electronig
* Data gan synwyryddion e.e. gorsafoedd tywydd
* Lloerennau
* Arolygon, data wedi’i gasglu o gwestiynau
* Papurau newydd os ydynt yn adrodd ar ddigwyddiadau
* Grwpiau ffocws – cynnull pobl o wahanol gefndiroedd i gasglu barn sy’n cynrychioli cymdeithas
* Blogiau/e-byst – e-bostio yn gofyn am farn cwsmeriaid
* Newyddion – diweddariadau ariannol
* Gwybodaeth llywodraeth megis cyfrifiad, swyddfa ystadegau
* Ymchwil marchnad wedi’i gyhoeddi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Crynodeb o Ffynonellau Cynradd | | |
| Person  Cyfweliad  Cyswllt e-bost  Digwyddiad  Trafodaeth  Gwerthiant  Pryniannau  Arbrofion  Dadl  Cyfarfodydd Cymunedol | Arolygon, holiaduron  Arteffact  Arsylwadau ar wrthrych (byw neu ddifywyd)  Ffurflenni Cais  Synwyryddion  Blogiau a grwpiau newyddion  Cwcis  Tystysgrifau geni | Ystadegau cyfrifiad  Dyddiaduron  Llythyrau neu ohebiaeth  Erthyglau papur newydd?  Eilaidd hefyd  Dogfennau llywodraeth  Ffotograffau / celf  Trawsgrifiadau llysoedd |

Ffynonellau cynradd

Ffynonellau cynradd

=

## Ffynonellau Gwybodaeth Gynradd



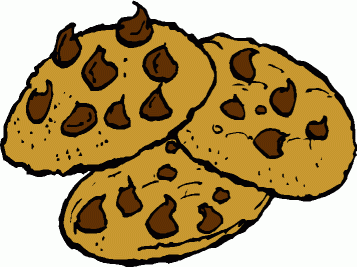
Holiadur / Arolwg: - Mae holiadur yn declyn ymchwil GYNRADD sy’n cynnwys cyfres o gwestiynau a phrociau eraill gyda’r pwrpas o gasglu gwybodaeth gan y sawl sy’n ateb.

|  |  |
| --- | --- |
| Manteision: -   * Fel arfer ni fydd gofyn am ymdrech fawr gan y cyfwelydd a gellir ei wneud ar-lein, ac felly heb fod angen llawer o weithlu * Yn casglu gwybodaeth yn uniongyrchol oddi wrth y cwsmer / pobl yn gofyn y cwestiynau perthnasol i’r deilliant y mae arnoch eisiau ei weld. | Anfanteision: -   * Gall fod yn gostus i’w osod yn ei le ar-lein neu fod yn gostus i dalu sefydliad arall i wneud y gwaith ar eich rhan gan fod angen annog pobl i gwblhau’r arolwg * Fedrwch chi wastad ymddiried ym mhobl i gwblhau’r arolwg yn gywir? |



Wyneb yn wyneb / Cyfweliad: - Cyfarfod â phobl, fel arfer ar sail un i un i holi cwestiynau iddynt a holi eu barn am rywbeth, gallai hyn fod am gynnyrch, gwasanaeth neu ar gyfer swydd.

|  |  |
| --- | --- |
| Manteision: -   * Cael gwybodaeth yn uniongyrchol gan bobl tra mae’r pwnc yn fyw yn y cof * Gellir dangos eitemau neu ddelweddau i’r cyfwelai sy’n berthnasol i’r cwestiwn er mwyn cael eu barn. | Anfanteision: -   * Yn cymryd llawer iawn o amser i bobl gyfarfod gyda digon o bobl i gael syniad cyffredinol o agweddau. * Gallai cyfarfod â phobl o ardaloedd amrywiol unwaith eto fod yn gostus o ran teithio ac / neu amser. |



Cwcis: - Ffeiliau a gedwir ar gyfrifiadur person i gasglu gwybodaeth megis y safleoedd yr ymwelir â nhw, addasiadau gwe ac enwau defnyddiwr.

|  |  |
| --- | --- |
| Manteision: -   * Gallwch arbed amser yn rhoi enwau defnyddiwr a chyfrineiriau ar gyfer safleoedd y byddwch yn ymweld â nhw yn aml. * Gall cwmnïau hysbysebu cynnyrch i chi y byddai gennych efallai ddiddordeb ynddynt yn seiliedig ar y safleoedd yr ydych wedi ymweld â nhw. | Anfanteision: -   * Gallant gael eu gweld fel tresmasiad ar breifatrwydd, gan fod eich gwybodaeth bersonol yn cael ei thargedu. * Gallant arwain at weithgarwch troseddol a bod gwybodaeth anniogel yn cael ei gyrchu ar eich cyfrifiadur. Mae fel gadael eich drws ar agor i ladron. |

## Ffynonellau Eilaidd

Cesglir y rhain o ffynhonnell arall neu fel cynnyrch gweithrediad arall. Ffynonellau eilaidd yw ffynonellau cynradd wedi’u golygu, fersiynau ail-law. Maen nhw’n cynrychioli syniadau neu ddehongliadau rhywun arall.

Mae ffyrdd amrywiol y gall sefydliad eu defnyddio i gael gwybodaeth eilaidd:

* Y rhyngrwyd
* CD ROMau
* Gwybodaeth llywodraeth megis cyfrifiad, swyddfa ystadegau
* Ymchwil marchnad wedi’i gyhoeddi
* Adnoddau ar bapur
* Deddfau
* Cronfeydd data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Crynodeb o Ffynonellau Eilaidd | | |
| Deunyddiau cyfeirio  Llyfrau  CD ROM  Gwyddoniadur  Cylchgrawn  Y Rhyngrwyd | Papur newydd  Tâp fideo  Tâp sain  Teledu  Siartiau a diagramau  Tablau o wybodaeth | Cyhoeddiadau’r llywodraeth  Cyfeirlyfrau busnes  Ystadegau  Ymchwil marchnad wedi’i gyhoeddi |

=

Gwybodaeth wedi’i ddadansoddi a’i olygu

Ffynonellau eilaidd

**Ffynonellau Papur**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ffynhonnell** | **Enghraifft** |  | **Ffynhonnell** | **Enghraifft** |
| **Llyfrau Cyfeirio** | **Gwerslyfrau Ysgol** |  | **Papurau Newydd** | **Guardian**  **The Times** |
| **Geiriadur** | **Oxford English** |  | **Cylchgrawn** | **Cosmopolitan**  **Eve** |
| **Thesawrws** | **Roget’s** |  | **Cylchlythyr** | **Llythyrau / taflenni cwmni** |
| **Gwyddoniadur** | **Britannica** |  | **Llawlyfrau Cyfarwyddiadau** | **Taflenni Arweiniad** |
| **Cyfeirlyfrau** | **Yellow Pages**  **Y Llyfr Ffôn** |  | **Ffeiliau Papur** | **Mewn cwpwrdd ffeilio** |
| **Mynegeion Cardiau** | **Cardiau ar wahân yn cynnwys cyfeiriadau** |  | **Dyddlyfr** | **Y gyfraith, cyfrifeg** |

## Pam fod sefydliadau’n casglu gwybodaeth?

Mae’r rhan fwyaf o sefydliadau yn casglu gwybodaeth i ennill mantais gystadleuol dros eu cystadleuwyr uniongyrchol, i fod ar eu hennill o ran eu cyfran o’r farchnad. Gallai hyn fod o ran mantais dros y farchnad, gwerthiant, prisio, marchnata a hysbysebu, ymchwil a datblygu, bodlondeb a rhyngweithiad cwsmeriaid.

Mae sefydliadau hefyd yn casglu gwybodaeth o fewn eu sefydliadau eu hunain i wybod pa mor dda mae eu sefydliad yn ei wneud. E.e.

* Gwybodaeth gwerthiant fel y gallant gyfrifo eu helw gros a net
* Gwybodaeth stoc
* Problemau recriwtio – tueddiadau addysgol
* Nodweddion cwsmeriaid
* Gallai arolygon fod yn ddefnyddiol wrth ddatblygu cynnyrch newydd.

Yn aml deir o hyd i hyn yn defnyddio eu System Gwybodaeth Reoli (MIS) neu eu cronfeydd data trwy gynnal ymchwil neu ymholiad

* Gwybodaeth bwrcasu
* Gwybodaeth cwsmeriaid
* Manylion Cyfrif
* Cofnodion Gwasanaethu
* Ymholiadau ac archebion
* Adroddiadau blynyddol
* Teledu
* Mae casglu gwybodaeth fanwl gywir hefyd yn caniatáu iddynt wneud penderfyniadau cytbwys.
* Yn caniatáu iddynt wneud penderfyniadau mwy strategol am gyfeiriad y busnes.
* Yn caniatáu cwmnïau i adnabod pwy sy’n gwsmeriaid pwysig o ran marchnata
* Pwy yw eu cwsmeriaid

**Mae sefydliadau hefyd yn casglu gwybodaeth i:**

* Canfod tueddiadau cwsmer

Data

* Newidiadau mewn tueddiadau economaidd-gymdeithasol
* Newidiadau yng ngweithgarwch y farchnad

Dadansoddi

* Newyddion a digwyddiadau a allai wrthdaro â’u busnes

Dehongli

* Arbed arian, tueddiadau’r farchnad stoc ac archebu stoc

Allbwn

* Cynorthwyo penderfyniadau rheoli

**Enghreifftiau o Ffynonellau Data cynradd (Uniongyrchol) ac Eilaidd (Anuniongyrchol)**

* Pe byddai arnoch angen gwybod pa ysgolion / colegau sy’n cynnig TAG UG CBAC mewn TGCh, y ffynhonnell uniongyrchol fyddai ysgrifennu at bob ysgol a gofyn iddynt. Ffynhonnell anuniongyrchol fyddai gofyn i CBAC am restr o’r holl ganolfannau.
* Pan mae person yn prynu tun o ffa pob mewn archfarchnad, bydd y derfynell pwynt talu yn cofnodi’r trafodiad. Y defnydd uniongyrchol o’r data hwn yw darparu bil i’r cwsmer ac i gofnodi’r trafodiad at ddibenion rheoli stoc. Defnydd anuniongyrchol o’r data yw bod rheolwyr yn cymharu cyfansymiau gwerthiant wythnosol neu’n dadansoddi poblogrwydd rhai cynhyrchion.

**Ffactorau sy’n dylanwadu ar ansawdd data**

Mae data’n ddefnyddiol os yw’n FANWL GYWIR, yn GYFOES ac yn GYFLAWN.

Mae gwybodaeth yn mynd yn llai gwerthfawr gydag amser (e.e. byddai ffigyrau stoc sy’n wythnos oed fwy na thebyg yn annibynadwy iawn). Fodd bynnag, mae cadw gwybodaeth yn gyfoes yn ddrud oherwydd bod rhaid casglu data yn amlach a mewnbynnu, prosesu ac allbynnu’n fwy rheolaidd. Er enghraifft, ystyriwch pa mor gyfredol yw’r wybodaeth am ddisgyblion yng nghronfa ddata’r ysgol. Pa mor aml y caiff yr wybodaeth ei diweddaru? Pa broblemau all gael eu hachosi gan wybodaeth sydd wedi dyddio? Pam na chaiff ei diweddaru’n fwy cyson?

* Gall data sydd wedi ei seilio ar DDYFARNIADAU GWERTH fod yn annibynadwy.
* Gall data o ansawdd da fod â gwerth ariannol yn perthyn iddo. Ystyriwch y gwerth i Tesco o’r data sy’n cael ei gynhyrchu gan y cynllun Clubcard.
* Gall data fod ar ffurf rhifau, llythrennau, lluniau neu synau)
* Gall y ffurf y caiff gwybodaeth ei gyflwyno (e.e. tablau, graffiau, siartiau) effeithio ei safon.

Meddyliwch am Gronfeydd Data / Systemau Gwybodaeth Rheoli (MIS) / Ffurflenni Mewnbynnu ar y we

**Gwirio a dilysu**

GWIRIO yw gwneud yn siŵr fod rhywbeth yn gywir

DILYSU yw gwneud yn siŵr ei fod yn rhesymol.

Pan fyddwch chi’n llenwi ffurflen ar safle gwe mae arnynt eisiau eich cyfeiriad e-bost go iawn. Fel arfer byddant yn dilysu’r cyfeiriad e-bost, sy’n golygu fel arfer y byddai unrhywun@unrhywbeth.com yn cael ei dderbyn. Fodd bynnag, mae rhai cwmnïau wedyn yn anfon e-bost i’r cyfeiriad sydd wedi cael ei roi i WIRIO ei gywirdeb.

Cronfa Ddata

Mewnbynu Data Oddi

Ar-lein

Codau Bar

Cronfa Ddata

Mewnbynu Data Ar-lein

Sganio

## Cipio Data

Bydd y rheswm dros gipio data a phwrpas y data a gaiff ei gipio yn effeithio ar y dull gaiff ei ddewis. Mae sefydliadau’n casglu data o wahanol ffynonellau, ffynonellau **Anuniongyrchol** ac **Uniongyrchol**.

Uniongyrchol – holiaduron, astudiaeth gwaith, cyfweliad, gwybodaeth wedi’i gasglu e.e. Ffurflenni, ffurflenni ar-lein, eitemau gwerthiant.

Anuniongyrchol – wedi’u casglu o ffynhonnell arall a’i ddefnyddio ar gyfer pwrpas gwahanol.

Mae ffynonellau data yn dod o ffynonellau **Mewnol** ac **Allanol**.

Dyfeisiau Cipio Data

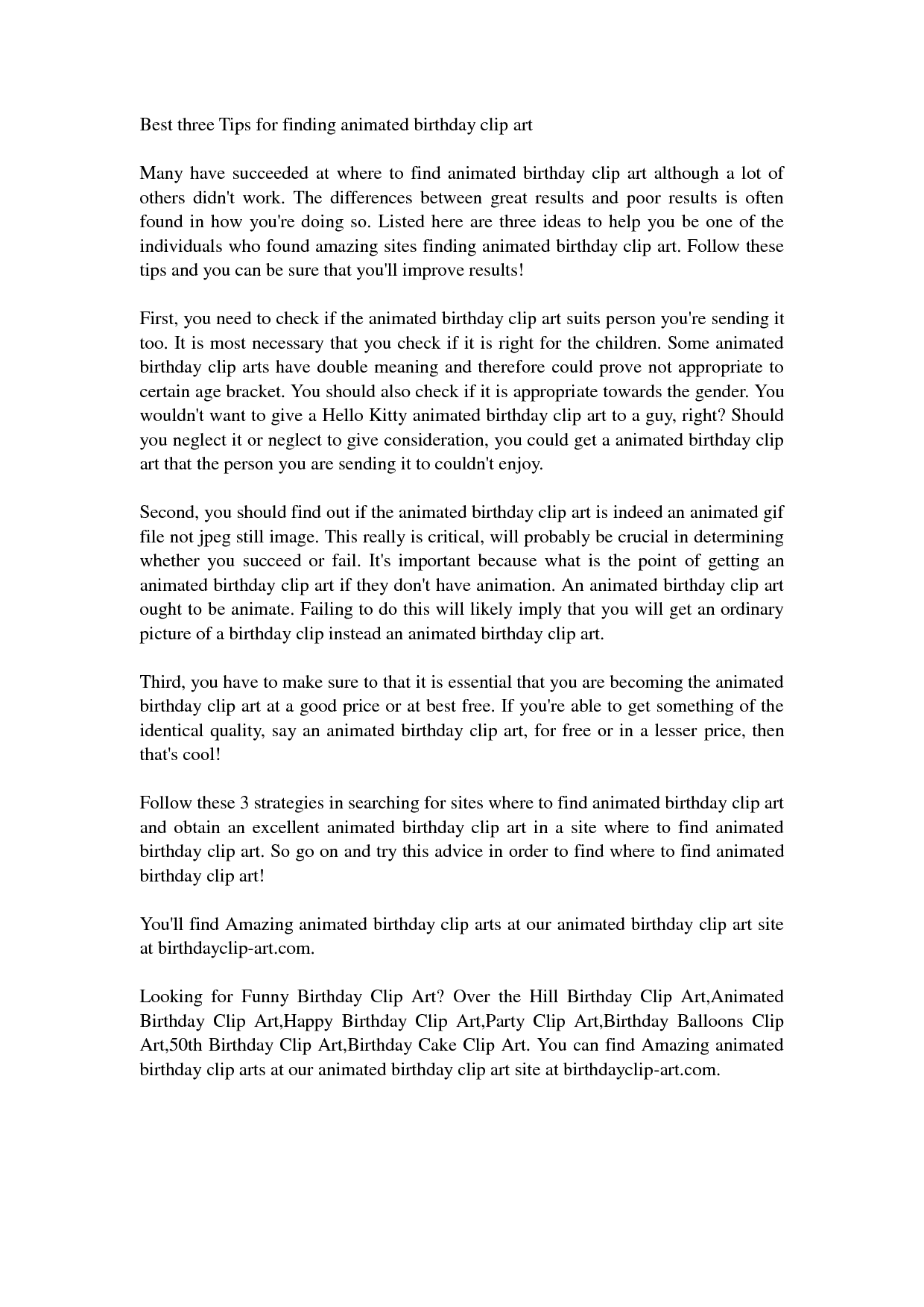
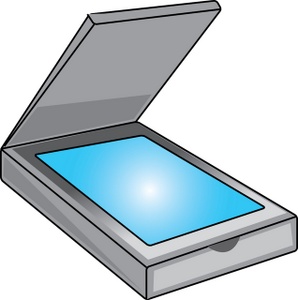
Mae systemau amrywiol wedi cael eu datblygu i hwyluso cipio data. Mae rhai o’r rhain yn golygu gwneud y broses yn un awtomatig e.e. OCR, tra defnyddir rhai eraill i gefnogi gwaith y casglwyr e.e. cwestiynau mewn tîm gwerthu ar y ffôn. Mae ystod o ddyfeisiau’n bodoli i gipio a phrosesu data e.e. sganwyr codau bar, a dyfeisiau PDA.

Dulliau eraill yw Pin a Sglodyn, OMR, stribedi magnetig, sganwyr. Caiff hyn ei egluro ar y tudalennau nesaf.

Dysgwch beth ydynt a beth yw eu manteision a’u hanfanteision!

Cipio data - Darllenydd Nodau Gweledol (OCR)

Mae Meddalwedd Darllenydd Nodau Gweledol (OCR) yn trosi Delwedd Wedi’i Sganio yn Destun ar gyfer ei Olygu



Dogfen Wedi’i Hargraffu Wedi’i Sganio gan Sganiwr Golygu mewn Prosesydd Geiriau

Mae system Darllenydd Nodau Gweledol (OCR) yn cynnwys sganiwr cyffredin a rhyw feddalwedd arbennig. Defnyddir y sganiwr i sganio testun ar ddogfen neu ddarn o bapur i mewn i’r cyfrifiadur. Yna bydd y feddalwedd Darllenydd Nodau Gweledol (OCR) yn archwilio’r dudalen ac yn newid y llythrennau i mewn i ffurf y gellir ei olygu neu ei brosesu gan becyn prosesu geiriau arferol.

Mae’r gallu i sganio’r nodau’n fanwl gywir yn dibynnu ar ba mor eglur yw’r ysgrifen.

Mae sganwyr wedi cael eu gwella i allu darllen gwahanol steiliau a meintiau o destun yn ogystal â llawysgrifen daclus.

Er eu bod nhw’n aml hyd at 95% yn gywir, mae ar unrhyw destun sy’n cael ei sganio gyda Darllenydd Nodau Gweledol (OCR) angen ei wirio’n ofalus oherwydd y gall rhai llythrennau gael eu camddarllen.

Mae Darllenydd Nodau Gweledol (OCR) yn cael ei ddefnyddio i adnabod codau post ar lythyrau’n awtomatig yn y swyddfa ddosbarthu.

**Manteision**

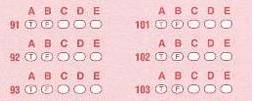
* Rhatach na thalu rhywun i fewnbynnu symiau mawr o destun â llaw
* Llawer cyflymach na rhywun yn mewnbynnu llawer iawn o destun â llaw
* Gall y feddalwedd ddiweddaraf ail-greu tablau a chynllun gwreiddiol y dudalen

**Anfanteision**

* Nid yw 100% yn gywir, mae’n debygol y bydd rhai camgymeriadau’n cael eu gwneud yn ystod y broses
* Mae angen i bob dogfen gael ei gwirio yn ofalus a’u cywiro â llaw
* Os yw’r ddogfen wreiddiol o ansawdd isel neu os yw’r llawysgrifen yn anodd ei darllen, bydd rhagor o gamgymeriadau’n digwydd
* Nid yw’n werth ei wneud ar gyfer ychydig bach o destun

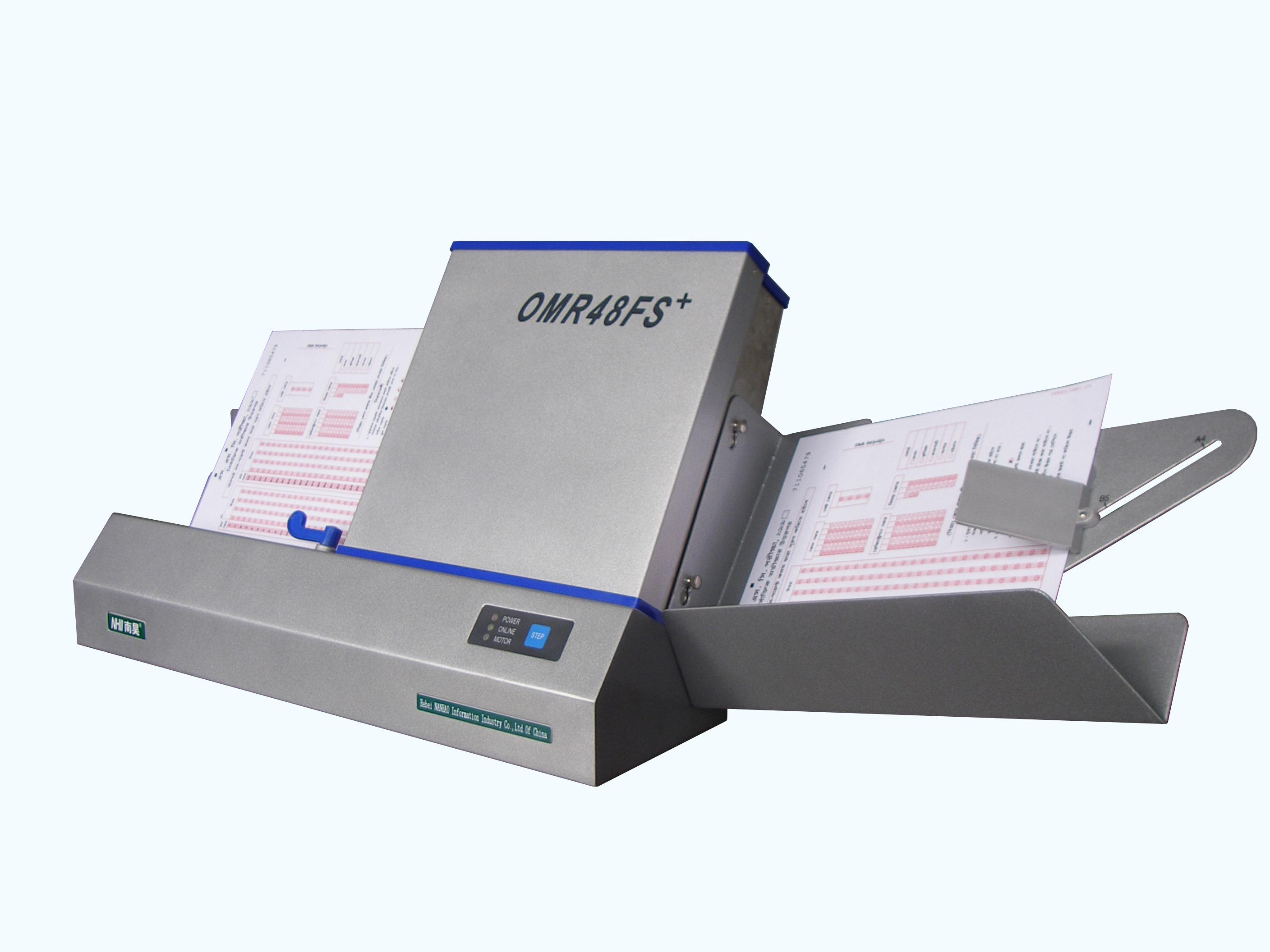
Darllenydd Marciau Gweledol (OMR)

Ydych chi erioed wedi edrych yn fanwl ar ffurflen ddewis tocyn y Loteri Genedlaethol? Neu a ydych chi erioed wedi gorfod gwneud prawf amlddewis yn yr ysgol pan fu rhaid i chi ddefnyddio pensil i ddangos eich ateb (fel y llun ar y dde)?



Caiff y ffurflenni hyn eu sganio gan ddarn arbennig o offer o’r enw ‘Darllenydd Marciau Gweledol’ (OMR). Maen nhw’n canfod presenoldeb eich marc pensil wrth adlewyrchu golau arno. Bydd llai o olau’n adlewyrchu ymhle mae marc wedi ei wneud.

Mae’r OMR yna’n dehongli patrwm y marciau ac yn anfon y canlyniadau i’r cyfrifiadur ar gyfer eu cadw, eu dadansoddi a chreu adroddiadau.



**Manteision**

* Dull cyflym o fewnbynnu llawer iawn o ddata – gall ddarllen hyd at 10,000 o ffurflenni’r awr yn ddibynnol ar safon y peiriant sy’n cael ei ddefnyddio.
* Dim ond un cyfrifiadur sydd ei angen i gasglu a phrosesu’r data
* Mae OMR yn llawer iawn mwy dibynadwy na theipio data â llaw

**Anfanteision**

* Os nad yw’r marciau’n llenwi’r gofod yn llwyr, neu os nad yw’r pensil yn ddigon tywyll, efallai na fyddant yn cael eu darllen yn gywir.
* Ddim ond yn addas ar gyfer cofnodi un ateb o blith dewis o atebion, nid yw’n addas ar gyfer mewnbynnu testun.
* Mae’r OMR angen i’r atebion fod ar y ffurflenni sydd wedi eu paratoi a fydd i gyd yn union yr un fath â’i gilydd. Fedrwch chi ddim estyn dalen lân o bapur a marcio eich atebion arni.

Pin a Sglodyn

Mae Pin a Sglodyn yn ddull newydd a mwy diogel o dalu gyda cherdyn credyd neu ddebyd yn y DU. Yn hytrach na defnyddio eich llofnod i wirio taliadau, bydd gofyn i chi roi Rhif Adnabyddiaeth Bersonol (PIN) pedwar digid mai dim ond y chi sydd yn ei wybod.

Y gwahaniaeth pennaf yw pan fyddwch chi’n mynd i dalu am unrhyw beth gyda’ch cerdyn pin a sglodyn - mewn siop, archfarchnad, gwesty, bwyty neu fodurdy - bydd gofyn i chi roi rhif pedwar digid yn hytrach nag arwyddo derbynneb. Rhif Adnabyddiaeth Bersonol yw hwn, sy’n fwy cyfarwydd wrth yr enw PIN. Mae’n gweithio’n union yn yr un ffordd â phan fyddwch chi’n rhoi eich rhif wrth beiriant twll yn y wal i dynnu pres o’r banc.



|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Dull diogel o dalu * Yn adnabod perchennog y cerdyn * Gall y sglodyn ddal mwy o ddata nag y gall y stribed magnetig ei wneud byth * Yn cael ei dderbyn ledled y byd * Yn gallu cael ei ddefnyddio wrth declynnau hunanwasanaeth (petrol) | * Yr amser mae’n ei gymryd i wirio’r PIN * Nid yw cyn gyflymed ag arian parod i dalu am eitemau llai megis losin 1c * Mae angen y caledwedd a’r meddalwedd i weithio |

Darllenydd Stribedi Magnetig

Gwelir stribedi magnetig fel arfer ar gefn y rhan fwyaf o gardiau credyd, cardiau gwarantu sieciau, cardiau teyrngarwch, cardiau aelodaeth ac ati.



Gall y stribed magnetig ddal manylion personol ynglŷn â rhif y cerdyn megis rhif ac enw’r cyfrif. Gall y stribed ddal hyd at 60 o nodau, wedi’u cadw’n fagnetig.

I ddarllen y data ar y cerdyn, mae’n cael ei ‘lithro’ trwy beiriant Darllen Stribedi Magnetig a chaiff y data ei ddarllen a’i fwydo’n ôl i’r cyfrifiadur.



**Manteision**

* Hawdd i’w defnyddio
* Rhad i’w cynhyrchu
* Gellir addasu data pe bai rhaid
* Mae diogelwch wedi cael ei wella gyda defnydd rhifau PIN y mae’n rhaid eu rhoi ar y peiriant i gadarnhau mai chi yw perchennog y cerdyn.

**Anfanteision**

* Cynhwysedd storio gyfyngedig iawn ar gyfer data
* Gall data gael ei ddinistrio’n hawdd gan faes magnetig cryf
* Ddim wastad yn ddiogel gan y gall lladron gael gafael ar y darllenwyr a darllen y data ar y cerdyn.



Sganwyr neu Ddarllenwyr Codau Bar

Mae sganiwr yn cael ei ddefnyddio i sganio codau bar er mwyn

agor cofnod penodol e.e. mewn siop.

**Disgrifiad:** Mae darllenydd codau bar (neu sganiwr codau bar) yn ddyfais electronig ar gyfer darllen codau bar wedi’u hargraffu. Fel sganiwr wyneb gwastad, mae’n cynnwys tarddiad golau, lens a synhwyrydd golau sy’n trosi ysgogiadau optegol yn rhai electronig. Yn ychwanegol, mae bron pob darllenydd codau bar yn cynnwys cylchedwaith datgodio sy’n dadansoddi data delweddol y cod bar, a ddarparwyd gan y synhwyrydd, ac yn anfon cynnwys y cod bar i borth allbwn y sganiwr.

Mae gwybodaeth sy’n cael ei gipio gan sganiwr cod bar yn cynnwys: gwybodaeth cynnyrch, cod eitem, cod a gwybodaeth y gwneuthurwr, enw’r wlad mae’r cynnyrch yn tarddu ohoni a chod y wlad honno. Mae’r wybodaeth hon wedi’i chysylltu â’r systemau rheoli stoc i reoli lefelau archebu, a lefelau prynu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision:**   * Bydd y system cod bar yn galluogi’r systemau stoc i gael eu trefnu’n fwy effeithlon ac effeithiol. * Mae’r system cod bar yn caniatáu i stoc gael ei dynnu’n awtomatig o’r lefelau stoc. * Yn dangos faint sydd wedi’u gwerthu’n awtomatig * Yn caniatáu dadansoddi data e.e. targedau gwerthiant, data a siartiau gwerthiant * Yn caniatáu ail archebu stoc yn awtomatig yn enwedig os oes cyswllt Cyfnewid Data Electronig (EDI) * Gellir sganio label cod bar deuddeg nod yn fras o fewn yr un amser ag a gymerai gweithredwr allweddell i gwblhau dau drawiad allwedd. * Am bob 1,000 nod gaiff eu teipio gan ddefnyddiwr allweddell, mae cyfartaledd o ddeng camgymeriad allweddu. Mae sganwyr yn gwneud un camgymeriad am bob 70 miliwn. * Gall gweithredwr sganwyr cod bar ddysgu defnyddio’r offer yn effeithiol mewn llai na 15 munud. | **Anfanteision:**   * Pe bai cod bar yn cael ei grafu neu’n crychu efallai na allai’r darllenydd ei ddarllen. * Mae’n costio i wneud newidiadau * Darllenwyr o fath beiro neu hudlath: mae gofyn i’r gweithredwr lithro’r feiro dros y cod. * Darllenwyr llaw rhannol awtomatig: Does dim angen i’r gweithredwr lithro dim, ond mae’n rhaid o leiaf osod y darllenydd wrth y label. * Darllenwyr sefydlog ar gyfer darllen awtomatig: Gwneir y darllen wrth basio’r label wysg ei ochr dros y darllenydd. Nid oes angen cael gweithredwr, ond rhaid i safle’r targed cod gytuno â gallu delweddu’r darllenydd. * Darllenwyr giatiau ar gyfer sganio awtomatig: Rhaid i safle’r cod fod yn union islaw’r giât am gyfnod byr. |

# Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth

Mae sefydliadau’n defnyddio’r systemau canlynol i helpu wrth ddefnyddio a chasglu gwybodaeth.



## Rheoli

Gellir anwybyddu’r grym sydd gan Systemau TGCh i’w cynnig os na chymerir camau i ddefnyddio’r data y maent yn eu darparu. Cafodd Systemau Gwybodaeth Reoli eu datblygu i dynnu ar y potensial hwn.

# Systemau Gwybodaeth Reoli (MIS)

**Beth yw Systemau Gwybodaeth Reoli (MIS)**



**Diffiniad:** System sy’n trin a thrafod data er mwyn cynhyrchu gwybodaeth ystyrlon y bydd rheolwyr sefydliad yn gwneud penderfyniadau ar ei sail. Mae Systemau Gwybodaeth Reoli (MIS) yn dibynnu’n helaeth ar gyfleusterau ymholi ac adrodd.

**Enghreifftiau o Feddalwedd Arbenigol**

**Enghraifft: Tesco**



Â’r penderfyniadau canlynol i’w gwneud gan reolwr siop adrannol neu reolwyr strategol: maent yn defnyddio’r wybodaeth reoli i’w helpu i wneud penderfyniadau megis:

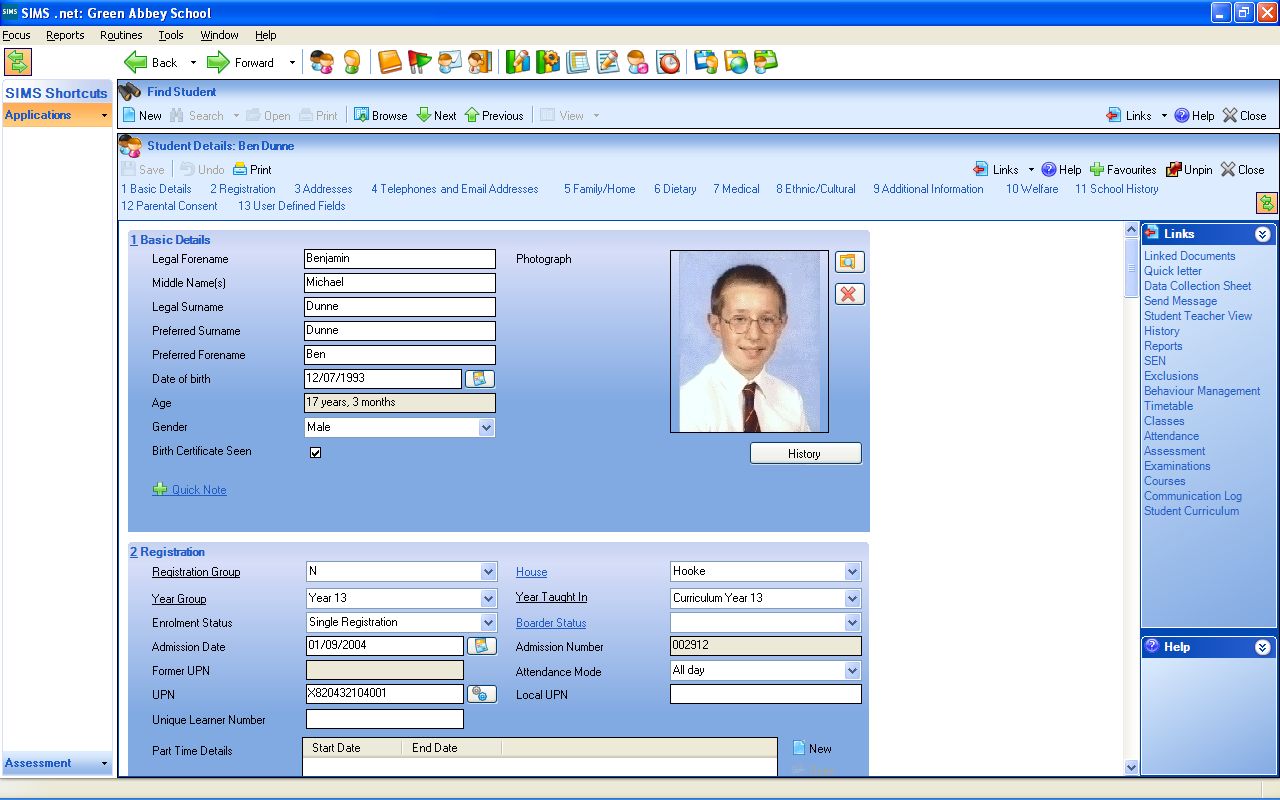
* Ym mha dref wnawn ni agor ein cangen nesaf?
* Faint yn rhagor o staff wnawn ni eu cyflogi i ddygymod â phrysurdeb y Nadolig?
* Beth wnawn ni am weithiwr sydd wedi bod o’r gwaith yn sâl am 30 diwrnod yn ystod y 6 mis diwethaf?
* A ddylem ni geisio cynyddu’r nifer o gwsmeriaid sy’n berchen ar gerdyn siop?

Mae Tesco’n defnyddio System MIS o’r enw Terradata, sydd wedi ei chysylltu ledled y DU i’w galluogi nhw i gasglu data ynglŷn â phob siop yn gyflym ac yn effeithlon.

Maent yn gallu defnyddio’r system MIS i gasglu diweddariadau ac adroddiadau yn ymwneud â:

* Gwerthiant, maint yr elw, stoc a gwastraff yn ddyddiol, yn wythnosol ac yn fisol.
* Tracio anghenion ac argaeledd stoc
* Perfformiad cyflenwyr
* Strategaethau marchnata a’u defnydd mewn perfformiad gwerthiant
* Dadansoddiadau absenoldeb o’r gwaith a materion staffio

**Enghraifft: Ysgol – Sims**



Yn aml mae’r feddalwedd yn debyg i gronfa ddata

Bydd gan ansawdd y wybodaeth sy’n cael ei chadw yn yr MIS effaith ar y penderfyniadau sydd yn cael eu gwneud. Gall data anghywir arwain at benderfyniadau gwallus a chamgymeriadau drud.

O fewn yr ysgol mae’r system MIS – Sims, yn casglu gwybodaeth am ddisgyblion, megis oedrannau, cyfeiriadau, a gwybodaeth am adroddiadau a graddau. Bydd hyn yn ddefnyddiol pe bai angen llunio adroddiadau ar ardaloedd, graddio a chyrhaeddiad.

**Manteision MIS, i gefnogi gwneud penderfyniadau penodol o fewn y sefydliad.**

O fewn sefydliad mae yna 3 lefel o reolwyr ac mae MIS yn helpu:

* Rheolwyr Strategol
  + Yn helpu casglu ystadegau, adroddiadau, yn ymwneud â phoblogaeth a allai helpu’r broses o wneud penderfyniadau wrth agor ffactri newydd neu safle gwerthu newydd. E.e. ni fyddai unrhyw ddiben i Tesco agor siop newydd lle nad oes ond 5 o bobl yn byw.
* Rheolwyr Tactegol
  + Byddai ystadegau poblogaeth ac incwm cyfartalog yn helpu rheolwr siop i benderfynu ar fathau newydd o stoc a niferoedd i’w cynhyrchu mewn adran fwyd archfarchnad.
  + Neu gallai ffigyrau poblogaeth a gwerthiant helpu rheolwr i ddadansoddi tueddiadau ar gyfer cynhyrchu. E.e. pe byddai dirywiad yn yr economi fyddai dim diben cynhyrchu mwy o setiau teledu nag sydd eu hangen gan y byddai ganddynt stoc dros ben.
* Rheolwyr Gweithredol
  + Gallai tracio’r nifer o ymweliadau â’r meddyg teulu ynglŷn â dolur gwddf helpu’r fferyllfa leol i benderfynu faint o stoc i’w brynu o losin gwddf.
* Ar y cyfan
  + Mae MIS yn caniatáu ymdrin yn effeithiol â swm sylweddol o ddata
  + Mae MIS yn caniatáu i’r dadansoddi fod yn hyblyg o ran criteria chwilio
  + Mae MIS yn caniatáu i allbwn gael ei strwythuro mewn ffordd sydd wedi ei reoli
  + Mae MIS yn caniatáu i ddata gael ei drin a’i drafod a’i ailstrwythuro e.e. siartiau
  + Mae’n caniatáu i ddefnyddwyr adnabod tueddiadau a’u cyflwyno mewn ffurf ddefnyddiol.

**Problemau gyda MIS**

* Yn aml yn feddalwedd sydd wedi’i theilwra’n arbennig i wneud dim ond ychydig o dasgau penodol
* Yn ddrud i’w gosod yn eu lle
* Mae angen eu cadw’n gyfoes
* Yn aml maent wedi’u haddasu ac mae’r addasiadau yn annibynadwy a chaiff data ei golli
* Yn gostus i’w cynnal a’u cadw
* GIGO – byddai rhoi sbwriel i mewn yn golygu y bydd yr allbynnau (adroddiadau a siartiau) sy’n cael eu derbyn yn ddim ond sbwriel hefyd.
* Goblygiadau hyfforddi drud

**Sut mae Sefydliadau yn defnyddio gwybodaeth - Meddalwedd Rheolaeth Prosiect Arbenigol**



**Beth yw Rheolaeth prosiect?**

Rheolaeth prosiect yw’r broses a ddefnyddir i ddiffinio, cynllunio, arolygu, rheoli a chyflawni prosiectau fel bod y canlyniad terfynol yn cael ei gyrraedd.

Fel arfer bydd prosiect yn cael ei arwain gan Reolwr Prosiect. Mae angen i’r Rheolwr Prosiect:

* Gymryd cyfrifoldeb llwyr am gwblhad y prosiect
* Trefnu amseriad a chostau
* Dadansoddi’r risgiau a’r cyfleoedd
* Cadw golwg ar gynnydd
* Rheoli ac ysgogi tîm
* Bod yn bwynt cyswllt i gleientiaid, defnyddwyr ac aelodau’r tîm

**Meddalwedd Arbenigol**

Mae Siartiau Gantt a Dadansoddiad Llwybr Critigol yn ddau declyn sydd wedi bod yn cael eu defnyddio mewn rheolaeth Prosiect. Mae siartiau Gantt yn dangos amcan o’r amser sydd ei angen ac yn dangos ble mae meysydd yn gorgyffwrdd, gan ddangos ble gall 2 swydd neu ragor gael eu gwneud ar unwaith, cyhyd â’u bod ddim yn ddibynnol ar ei gilydd. Esiampl o Feddalwedd rheolaeth prosiect yw Microsoft Office Project 2003.

**Mae Meddalwedd Rheolaeth Prosiect yn cynnwys prosesau sy’n cynnwys**

• Amserlennu **•** Rheolaeth **•** Rheolaeth **•** Dyraniad **•** Cyfathrebu

**•** Ansawdd **•** Cyllideb **•** Adnoddau

**•** Rheoli costau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Amserlennu** | **Llwybr Critigol** | **Yn Darparu Gwybodaeth** |
| Yn rhestru cyfres o dasgau | Yn adnabod y llwybr critigol, yn rhoi syniad i’r defnyddiwr o ba eitemau sy’n ddibynnol ar ei gilydd a pha rai sydd ddim ac yn dangos trefn amser erbyn pryd y bydd rhaid bod wedi cwblhau pob un o’r eitemau critigol i sicrhau fod y dasg nesaf yn cael ei chwblhau mewn pryd | Rhestrau tasgau ar gyfer pobl |
| Yn dangos sut mae digwyddiadau’n ddibynnol ar ei gilydd | Yn neilltuo amserlenni ar gyfer adnoddau |
|  |
| Yn dosbarthu tasgau ar gyfer pobl ac adnoddau | Gwybodaeth drosolwg ynglŷn â pha mor hir mae tasgau’n eu cymryd/wedi eu cymryd i’w cwblhau |
| Yn amcangyfrif amseroedd, hyd tasgau ac yn dangos terfynau amser |
| Yn darparu gwybodaeth am lwyth gwaith ac i bwy y dosbarthwyd pa dasg |
| Yn dangos diweddariadau o gynnydd prosiect |

**Manteision:**

* Yn caniatáu i ddefnyddwyr gynllunio tasgau cymhleth ar eu cyfrifiadur
* Yn caniatáu i’r prosiect gael ei rannu yn weithgareddau (tasgau ac is-dasgau)
* Gall rhannau amrywiol y prosiect gael eu cysylltu â’i gilydd fel y gall y cyfrifiadur adeiladu cynllun neu galendr ar gyfer y prosiect
* Gellir adnabod llwybrau critigol (tasgau) a dangos graddfeydd amser prosiect
* Bydd yn dangos i’r defnyddiwr sut mae un dasg yn perthyn i un arall neu sut gellir dechrau un dasg yn hollol annibynnol ar unrhyw dasg arall.
* Yn dangos amcan amser cyflawn i gwblhau prosiect
* Yn dangos meysydd (tasgau) sy’n gorgyffwrdd
* Mae tasgau’n cael eu torri’n ddarnau ac yn caniatáu i’r defnyddiwr amcangyfrif amser prosiect i gwblhau’r dasg
* Yn neilltuo adnoddau
* Yn dangos y llwybr critigol, lle na all swyddi gael eu torri.

**Meddalwedd wedi’i deilwra’n arbennig**

Mae meddalwedd wedi’i deilwra’n arbennig yn fath o feddalwedd sydd yn cael ei ddatblygu naill ai ar gyfer sefydliad neu ffwythiant penodol sy’n wahanol i neu yn groes i feddalwedd arall sydd eisoes ar gael (oddi ar y silff). Nid yw fel arfer wedi ei dargedu i’r farchnad dorfol, ond fel arfer wedi ei greu i gwmnïau, endidau busnes, a sefydliadau. Meddalwedd wedi’i deilwra’n arbennig hefyd yw pan fo cwmnïau neu lywodraethau yn talu am feddalwedd wedi’i deilwra’n arbennig ar gyfer rheoli cyllideb neu brosiect.

Mae enghreifftiau o feddalwedd wedi’i deilwra’n arbennig yn cynnwys cynnyrch masnachol megis gwefannau masnachol, cronfeydd data a meddalwedd ar gyfer llywodraethau. Mae datblygu meddalwedd wedi’i deilwra’n arbennig sy’n anfasnachol yn gyffredin mewn cylchoedd academig a chod agored.

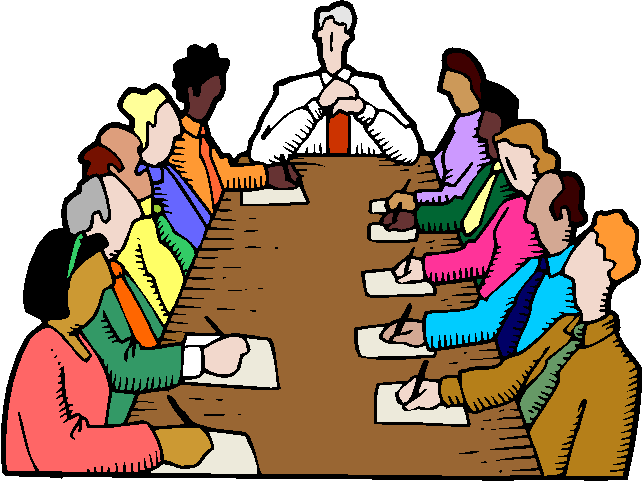
**Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth – Gweinyddiad**

Mae meddalwedd megis Word yn cael ei ddefnyddio i gynhyrchu **dogfennau busnes safonol** sy’n cefnogi rhediad unrhyw sefydliad.

Mae’r canlynol yn ddogfennau nodweddiadol:



**Agenda**: yw’r ddogfen sy’n cael ei defnyddio i roi gwybod i bobl am ddyddiad ac amser cyfarfod sydd ar y gweill, y pynciau sydd i’w trafod a’r drefn y bydd y pynciau cael eu trafod. Bydd y sawl sydd i gadeirio’r cyfarfod fel arfer yn cynhyrchu’r agenda.



**Cofnodion:** Cofnod o’r holl faterion a drafodwyd yn y cyfarfod, unrhyw benderfyniadau a gafodd eu gwneud ac unrhyw weithredu o ganlyniad, yn nodi beth sydd i gael ei wneud a chan bwy. Mae’n cael ei anfon at bawb sy’n mynychu’r cyfarfod.



**Cardiau Busnes:** Cerdyn wedi ei argraffu ag enw’r cwmni, logo, cyfeiriad ac ati. Arno hefyd mae enw’r unigolyn, swydd, manylion cyswllt, ac ati.



**Memos**: Maent yn cael eu defnyddio ar gyfer cyfathrebu mewnol anffurfiol o fewn sefydliad.



**Danfonnodau**: Ar ôl danfon archeb, anfonir nodyn hysbysu danfon i’r cwsmer. Mae hon yn ddogfen debyg iawn i anfoneb ond nid yw’n cynnwys unrhyw fanylion cost na thaliad. Bydd y dogfennau hyn hefyd yn hysbysu’r cwsmer o ran-ddanfon pan fo eitem arall i ddilyn.

**Anfonebau:** Pan fo cwmni’n gwerthu nwyddau neu wasanaethau i unigolyn neu fusnes arall, bydd anfoneb naill ai’n cael ei hanfon gydag unrhyw nwyddau sydd i gael eu hanfon neu ar wahân yn achos gwasanaethau. Mae’r anfoneb yn dweud wrth y cwsmer faint y bydd yn rhaid iddynt ei dalu ac i ble i anfon y taliad.

**Archeb Pryniant:** Mae cwmnïau’n darparu archebion pryniant swyddogol er mwyn galluogi gweithwyr i brynu nwyddau ar gyfer y sefydliad. Fel arfer byddant yn cael eu hawdurdodi gan uwch reolwyr.



**Holiaduron:** Un dull y gall sefydliad gasglu gwybodaeth. Ffynhonnell gynradd o wybodaeth, a ddefnyddir ar gyfer ymchwil marchnad er enghraifft. Bydd penawdau yn gwahanu pynciau, a gallant ddatblygu i fod yn ddogfennau cymhleth sy’n cynnwys siartiau, tablau, delweddau, atodiadau, ac ati.

**Adroddiadau:** Adroddiad yw dogfen sy’n nodweddiadol oherwydd ei bod wedi cael ei theilwra i gyd-destun sefyllfa neu gynulleidfa e.e. adroddiadau gwerthiant.

**Llythyrau Busnes:**

Paragraff 1:

Cyflwyniad

Paragraff 2:

Neges

Paragraff 3:

Camau i’w cymeryd

Swydd o fewn y sefydliad (e.e. Cyfarwyddwr Cyllid)

Annwyl Syr NEU

Annwyl Fadam NEU

Annwyl *Enw*

Yr eiddoch yn gywir

Penllythyr

Yn cynnwys enw a chyfeiriad eich cwmni

Dyddiad – e.e. 12 Medi 2008

Derbynnydd

(Enw a chyfeiriad y person yr ydych yn ysgrifennu’r llythyr atynt)

Cyfarchiad

Pennawd (dewisol)

Corff y llythyr

Cyfarchiad cloi

Bloc llofnod (5 llinell)

Enw’r anfonwr wedi’i deipio

Dynodiad

**Llythyrau Busnes:** Llythyr busnes yw llythyr wedi ei ysgrifennu mewn iaith ffurfiol, a ddefnyddir fel arfer wrth sgwennu o un sefydliad busnes i un arall, neu ar gyfer gohebiaeth rhwng sefydliadau o’r fath â’u cwsmeriaid, cleientiaid, a phersonau allanol eraill.

**Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth – Marchnata a gwerthiant**

Mae gwaith yr adran farchnata yn cynnwys rhagweld y galw gan ddefnyddwyr ac adnabod a bodloni eu hanghenion trwy ddarparu’r prosiect cywir ar yr amser cywir, am y pris cywir, ac o’r ansawdd cywir. “Gwerthiant” yw techneg farchnata a ddefnyddir i hyrwyddo prosiect neu nwydd.



Mae’r defnydd o TGCh wedi caniatáu i sefydliadau fod â rhagor o reolaeth dros eu tynged eu hunain, trwy ganiatáu i fusnesau ymchwilio i’r hyn y mae ar eu cwsmeriaid ei eisiau neu ei angen, cyfrifo a dadansoddi gwerthiant.

## Marchnata a Gwerthiant

Marchnata

Gall deall i bwy a phryd i fynd â chynnyrch i farchnad fod yn fuddiol o ran mwyhau gwerthiant cynnyrch. Mae TGCh yn helpu i ddadansoddi tueddiadau mewn gwerthiant, marchnadoedd a chyfleoedd posibl sydd eto heb eu datblygu. Mae’r rhyngrwyd yn ddefnyddiol iawn i fynd â gwybodaeth i’r farchnad trwy gyfrwng hysbysebion gwe a hysbysebion a naidlenni.

Mae’r we wedi bod yn ehangu o ran marchnata a chyfran y farchnad. Bydd cwmnïau yn talu cwmnïau eraill neu beiriannau chwilio e.e. Google i hysbysebu eu cynnyrch. Mae Google yn targedu gwefannau penodol, yn ddibynnol ar eich chwiliad a’ch dewisiadau, bydd Google yna’n codi ffi ar y gwefannau hynny, heb i’r cwsmer terfynol wybod beth maent wedi ei wneud.

O ddefnyddio TGCh wrth farchnata i gwsmeriaid gallai busnes:

* Gadw llygad ar gynnydd
* Dargedu adnoddau
* Fanylu hysbysebu

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Gall busnesau dargedu cwsmeriaid yn ôl yr hyn sydd arnynt ei angen / ei eisiau * Llai o wastraff o adnoddau * Mae hysbysebion yn hawdd i’w diweddaru a’u newid * Mae hysbysebu ar y we yn is o ran costau o gymharu â theledu a phapurau newydd * Mae gan farchnata ar y we'r fantais o fod yn farchnad fyd eang. | * Gall fod yn gostus i ddod o hyd i’r wybodaeth y mae arnoch ei angen * Mae pobl yn dod yn fwy ymwybodol o’u hawliau ynghylch eu data personol. * Mae rhagor o gystadleuaeth wrth i bobl sefydlu cwmnïau ar y we. |

Gwerthiant



Mae’r gallu i dracio eitemau o’r storfa hyd at y cwsmer yn hanfodol i fusnes aros yn effeithlon. Os na allwch gadw trac ar y nifer o eitemau yr ydych yn eu gwerthu, yna fyddwch chi ddim yn gwybod faint i’w gwneud neu eu hail archebu. Gwneir hyn yn defnyddio TGCh yn aml mewn busnesau trwy gyfrwng sganwyr a chodau bar.

Mae’r Rhyngrwyd wedi cael dylanwad anferthol ar werthiant. Mae gwerthiant i rai cwmnïau wedi cynyddu’r ddramatig gan eu bod wedi gallu cyflwyno’u hunain i wahanol farchnadoedd drwy’r byd i gyd, yn hytrach na dim ond bod ar gael ar y stryd fawr.



Mae’r ffordd yr ydym yn talu am ein heitemau/ gwasanaethau yn defnyddio TGCh wedi newid pan gyflwynwyd dull ‘Pin a Sglodyn’, mae siopa ar-lein wedi dod yn fwy hygyrch ac mae e-fancio yn caniatáu i ni drosglwyddo arian gan gwsmer i gyflenwr neu sefydliad

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Wastad ar gael trwy gyfrwng y Rhyngrwyd bedair awr ar hugain y dydd * Costau rhedeg isel * Hawdd ei ddiweddaru * Cyfleusterau chwilio trwy gyfrwng Google * Marchnad fyd eang * Costau dosbarthu isel * Gallwch gasglu eich gwybodaeth eich hun am gwsmeriaid * Gallwch werthu gofod ar eich gwefan eich hun * Mae gan y cwsmer ragor o ddewis | * Diffyg rhyngweithio personol * Diffyg dealltwriaeth o’r cynnyrch, methu cyffwrdd/teimlo’r cynnyrch yn gyntaf * Gwerthiant rhyngwladol, felly nid yw arian wastad yn aros yn yr un wlad * Diffyg ymddiriedaeth gan ddefnyddwyr * Costau systemau amser real * Diogelwch systemau, data a stoc * Cludiant pellter hir |

**Cofnodion Cwsmer**



*Cofnodion Cwsmer*

Pwysigrwydd gwybodaeth gyfoes,

manwl gywir a chyflawn: -

**Cyfoes:** dylid wastad nodi dyddiad ar wybodaeth fel nad oes perygl o ddefnyddio gwybodaeth sydd wedi dyddio. Os yw’r wybodaeth yn bersonol yna mae’r Ddeddf Gwarchod Data (DPA) yn sicrhau fod yna anghenraid i’r data gael ei gadw’n gyfoes. Mae yna nifer o effeithiau a allai ddigwydd o ganlyniad i ddefnyddio gwybodaeth sydd ddim yn gyfoes.

* Pe bai’r cwsmer yn dioddef oherwydd i gwmni gadw gwybodaeth anghywir / nad yw’n gyfoes gallant gael eu herlyn am iawndal
* Mae yna ofyniad cyfreithiol i gadw data’n gyfoes, os na fyddant yn gwneud gallant gael eu herlyn
* Gallai llythyr gael ei anfon at gwsmer sydd wedi marw, gan achosi gofid.

**Manwl gywir:** Rhaid i wybodaeth o system gyfrifiadurol fod mor fanwl gywir â phosibl oherwydd gallai gwallau arwain at y problemau canlynol:

* Anfon yr eitemau anghywir at gwsmer – gan gostio arian i’w ddatrys
* Anfonebu cwsmer am y swm anghywir – gan wastraffu amser ac ymdrech. Hefyd yn niweidiol i gysylltiadau cwsmer
* Prynwyr yn seilio eu penderfyniadau archebu stoc ar wybodaeth gwerthiant anghywir gan arwain at orfod cael gwared â stoc yn rhad
* Camddarllen mesuryddion nwy/trydan gan arwain at gamgymeriadau sy’n cywilyddio
* Teipio manylion dros y ffôn, gan gam glywed manylion a theipio gwybodaeth anghywir.
* Mae gwybodaeth wallus yn golygu fod cronfeydd data yn cynhyrchu ac yn anfon gwybodaeth wallus at gwsmeriaid.

**Cyflawn:** Mae’n bwysig fod yr holl wybodaeth yn gyflawn, gan y gall gwybodaeth anghyflawn achosi nifer o broblemau yn cynnwys:

* Gallai archeb ddim ond cael ei chyflawni’n rhannol oherwydd diffyg stoc, gan arwain at gael cwsmeriaid anhapus
* Mae rheolwr wedi gofyn am adroddiad gwerthiant ac mae peth o’r wybodaeth y maent wedi gofyn amdano yn yr adroddiad ar goll, ac o ganlyniad mae penderfyniadau gwael yn cael eu gwneud
* Peidio cynnwys cod post ar lythyr, gan arwain at lythyr yn cael ei dderbyn yn hwyr, neu ddim o gwbl.

Manwl gywir

Data

+

+

=

Cyflawn

Cyfoes

## Defnydd o feddalwedd rhaglenni

Mae data’n cael ei brosesu’n defnyddio TGCh i gynhyrchu gwybodaeth. Cyn i’r wybodaeth gael ei rhoi i rywun, mae angen i chi benderfynu ar ffurf y wybodaeth, y cyfrwng yr ydych yn bwriadu ei ddefnyddio ar gyfer ei chyflwyno a’r gynulleidfa y mae eich gwybodaeth wedi ei bwriadu ar ei chyfer. Mae meddalwedd rhaglenni yn caniatáu i chi ddewis dull o gyflwyno’r wybodaeth i reolwr, cwsmer, ac ati.

Mae’r math o feddalwedd yn cynnwys:

• Prosesu Geiriau

• Taenlenni

• Cyhoeddi Pen Desg

• Amlgyfrwng

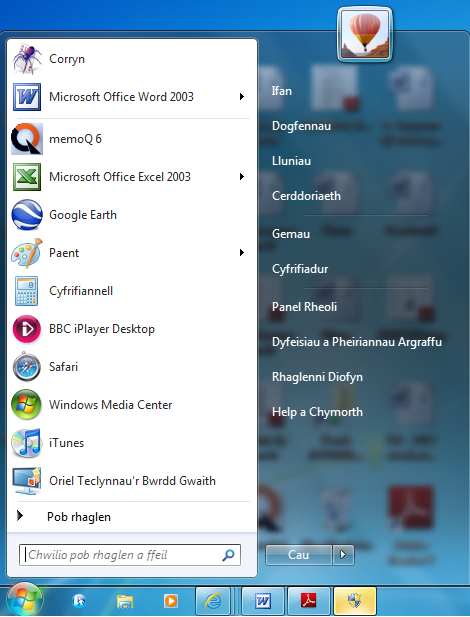
• Cronfa Ddata

• Graffeg

• Animeiddiad

• Ac ati

Wrth ystyried sut i gyflwyno’r wybodaeth i gynulleidfa mae’n rhaid i chi ystyried:



Ffactorau sy’n effeithio’r dewis cyfrwng:

* Natur a chymhlethdod y wybodaeth
* Amser i astudio
* Angen y darllenwr
* Hyd oes y wybodaeth
* Gallu’r defnyddiwr

Gellir defnyddio Meddalwedd Rhaglenni i gynhyrchu Memos, Cyflwyniadau, Taenlenni, ac Adroddiadau

# Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth –



## Rheolaeth Stoc

**Ffwythiannau System Rheoli Stoc**

Mae systemau rheoli stoc modern yn defnyddio gwybodaeth codau bar sydd yna’n cael ei sganio i mewn i’r cyfrifiadur. Mae hyn yn sicrhau fod y cyfrifiadur yn gwybod yn union pa gynnyrch sydd wedi dod i mewn ac wedi mynd allan o’r ystafell stoc. Mae’r codau bar yn dal gwybodaeth megis cod y cynnyrch, gwlad y cynnyrch a niferoedd mewn stoc.

Mewn allfa fanwerthu defnyddir Pwynt Talu Electronig (EPOS) i gofnodi’n union beth sydd wedi’i werthu, a chaniatáu i gofnodion stoc cyfoes gael eu cadw. Gall y data hwn helpu wrth wneud penderfyniadau am faint o stoc newydd i’w archebu a phryd i’w archebu. Mae’n bosibl gosod cyfnewidfa ddata electronig (EDI), cyswllt electronig parhaol yw hwn gyda’r cyflenwyr a all ail archebu stoc yn awtomatig trwy gyfrwng y Rhyngrwyd.

Mae yna gronfa ddata stoc ganolog sy’n cael ei diweddaru trwy ddefnyddio codau bar. Pan gaiff eitem â chod bar ei sganio wrth y derfynell, mae’r system gyfrifiadurol yn dod o hyd i’r pris cyfredol yn y gronfa ddata. Mae’r pris yn cael ei ddanfon yn ôl at y til sydd yn ei ychwanegu i’r gwerthiant cyfredol. Mae’ til yn argraffu derbynneb wedi’i heitemu. Mae’r cyfrifiadur yn lleihau’r cofnod stoc o un. Os yw lefel stoc eitem yn disgyn yn is na “lefel ail archebu” sydd wedi ei rhagosod, bydd archeb am ragor o stoc yn cael ei hanfon i’r storfa neu i’r cyflenwr. Nodwch nad yw’r wybodaeth am bris yn cael ei gadw yn y cod bar ond ar gyfrifiadur canolog y sefydliad fel pe byddai pris gostyngol yn cael ei gynnig gellid newid y pris yn fwy rhwydd.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Mae rheoli stoc ar gyfrifiadur yn golygu y gall y broses ail archebu ddigwydd yn awtomatig * Mae llai o angen ‘cyfrif’ stoc ar silffoedd. Mae’n cadw’r cyfrif diweddaraf o’r eitemau sydd mewn stoc * Llai o stoc yn cael yn cael ei archebu pan nad oes angen gwneud * Gwneir llai o gamgymeriadau wrth godi tâl ar gwsmeriaid * Newid prisiau’n rhwydd * Dadansoddiad o stoc sydd ddim yn gwerthu * Dulliau archebu stoc mewn union bryd * Yn paratoi ac yn anfon archebion yn awtomatig * Yn prynu ac yn gwerthu nwyddau ar-lein | * Gellir rhedeg allan o stoc gan na archebir ond beth sydd ei angen * Pe tai’r cyfrifiadur yn methu – nid oes modd cael mynediad at unrhyw ran o’r system * Dim manteision swmp brynu * Mae angen cod bar ar bob eitem * Costau gosod y system |

**Rheolaeth Stoc – parhad**

Mae’r wybodaeth sy’n cael ei dal yn y gronfa ddata yn ei gwneud yn hawdd i’r busnes i gynnal dadansoddiad stoc sydd wedi dyddio. Allbrint cyfrifiadurol yw hwn o’r stoc yn nhrefn ei oedran. Mae’n ei gwneud yn haws i’r rheolwr wneud penderfyniadau am brisiau i’r dyfodol a phryniannau stoc.

Er enghraifft, gellir penderfynu rhoi gostyngiadau ar brisiau unrhyw gynnyrch sydd wedi bod mewn stoc am gyfnod rhy hir (pris gostyngol) ac i leihau archebion am fathau o stoc sydd wedi bod o gwmpas y lle’n rhy hir (maint a lliw).

Gall systemau Pwynt Talu Electronig (EPOS) fod wedi’i gysylltu â chronfa ddata cerdyn teyrngarwch neu â meddalwedd dadansoddi i helpu siopau i ragweld tueddiadau mewn gwerthiant er mwyn archebu eitemau’n fwy effeithiol i’r dyfodol.

## Sut mae Sefydliadau’n defnyddio gwybodaeth – Prynu

Mae’n ymwneud â phrynu nwyddau neu wasanaethau sydd eu hangen ar sefydliad. Cyfrifoldeb yr adran brynu yw hyn. Fel arfer bydd y meddalwedd prynu yn rhyw fath o system stoc gyfrifiadurol e.e. Pwynt Talu Electronig (EPOS). Ble mae’r cyflenwyr wedi’u cysylltu’n electronig â’r cynhyrchwyr ac archebion yn cael eu gosod a’u prosesu yn defnyddio’r rhwydwaith. Bydd Cronfa(cronfeydd) data stoc yn tracio pob eitem. Bydd arian yn cael ei drosglwyddo’n defnyddio Cyfnewid Data Electronig (EDI).

**Manteision**

* Fel y gall sefydliadau gynnal a chadw manylion cyflenwyr a chynnyrch ar feddalwedd cronfa ddata. Mae’r wybodaeth i gyd gyda’i gilydd a gellir cael mynediad rhwydd ati ar unrhyw amser – mae’n hawdd galw’r wybodaeth yn ôl.
* Gall nifer o aelodau’r sefydliad gael mynediad i’r gronfa ddata ar yr un pryd.
* Mae mewnbynnu a chadw data’n llai costus
* Gall ffwythiannau megis postgyfuno wneud postiadau grŵp yn llawer haws.
* Gellir dal data cyflenwyr a chynnyrch ar raglen megis Excel er enghraifft fel y gellir prosesu data yn wybodaeth yn hawdd, yn defnyddio siartiau / graffiau.
* Yn llawer cyflymach a rhatach ne systemau papur
* Mae llawer o gwmnïau’n defnyddio systemau ‘mewn union bryd’ (JIT) ar gyfer stoc deunyddiau
* Dim storfa fawr ar gyfer deunyddiau
* Deunyddiau’n cael eu danfon a’u defnyddio ar yr un diwrnod.

**Defnydd o Feddalwedd Rhaglenni i ymdrin â data cyflenwyr a chynnyrch**

Mae gan nifer o systemau rheoli stoc y cyfleuster i gynhyrchu adroddiadau ac i chwilio am ddata megis costau, dadansoddiadau a thueddiadau stoc a gwybodaeth gwerthiant. Gall meddalwedd rhaglenni megis Excel drosi’r data yn siartiau a thablau. Gall Word, Publisher gynhyrchu adroddiadau. Gall PowerPoint alluogi rheolwyr gwerthiant a phrynu i gynhyrchu cyflwyniadau o adroddiadau a thueddiadau blynyddol.

# Cyfnewid Data Electronig EDI

**Beth ydi EDI?**

Cyfnewid Data Electronig (EDI) yw’r broses o ddefnyddio cyfrifiaduron i gyfnewid dogfennaeth fusnes rhwng cwmnïau. Or blaen, defnyddiwyd peiriannau ffacs a’r post traddodiadol i gyfnewid dogfennau. Mae postio a ffacsio’n dal i gael eu defnyddio mewn busnes, ond mae Cyfnewid Data Electronig (EDI) yn ffordd gyflymach o lawer o wneud yr un peth. Mae Cyfnewid Data Electronig (EDI) yn caniatáu i fusnesau awtomeiddio gosod archebion rhwng y cwmni a chyflenwyr. Mae’r archeb wedi’i hawtomeiddio a’r archebion prynu yn cael eu cynhyrchu yn awtomatig.

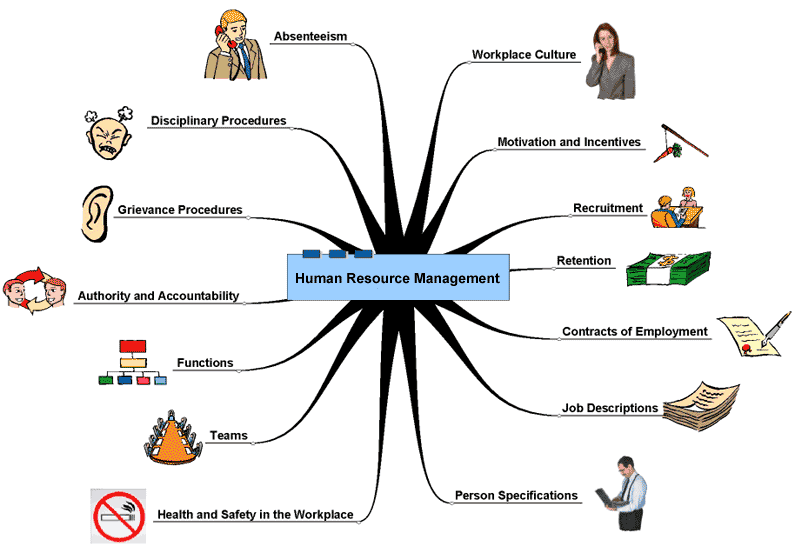
**Pam defnyddio Cyfnewid Data Electronig (EDI)?**

**Systemau Archebu ar y rhyngrwyd wedi’u cysylltu â Chyfnewid Data Electronig**

Mae systemau rheolaeth stoc sydd wedi’u cysylltu trwy gyfrwng y Rhyngrwyd / Mewnrwyd yn cynnig gallu archebu yn y fan a’r lle ble bo’r systemau cyfrifiadurol rhwng cwmni â chyflenwr yn gallu rhannu data. Maent yn gallu rhyngweithio’n uniongyrchol gyda’r system a mewnbynnu’r pethau angenrheidiol i gyd i mewn i ffurflen ar-lein.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Cyfyngiadau** |
| * Costau – Mae cyfnewid o gyfrifiadur i gyfrifiadur yn llawer llai costus na dulliau traddodiadol o gyfnewid dogfennau. * Mae cyflymder yn fantais arall. Gall archeb bryniant bapur gymryd dyddiau / wythnosau o’r amser mae’r prynwr yn gwneud cais amdano hyd yr amser y mae’r danfonwr yn ei anfon i ffwrdd. Nawr, gall yr un archeb gael ei phrosesu bron yn syth. * Mae amseroedd gwerthiant cyflymach yn helpu cynnal a chadw lefelau ar y rhestr stoc yn effeithiol. * Yn cyfrannu at ddefnydd gwell o ofod storfa, a llai o broblemau bod pethau allan o stoc. * Mae hyn yn ei dro yn arwain at leihad mewn costau cludiant, gan na ddylai fod dim rhagor o angen am ordaliadau cludiant munud olaf. * Gyda’r gallu i gwblhau ffurflenni ar-lein ar gyfer cynhyrchu stoc gyda gwiriadau wedi’u hymgorffori. | * All Cyfnewid Data Electronig (EDI) ond gweithio os yw pawb y mae’r cwmni’n ymwneud â nhw yn defnyddio’r un dull. Os oes rhai cwmnïau sydd ddim yn defnyddio Cyfnewid Data Electronig (EDI) , yna gallai’r sefydliad orfod defnyddio Cyfnewid Data Electronig (EDI) ynghyd â’r dulliau mwy traddodiadol. * Gallai hyn yn amlwg fod yn gostus a chymryd amser. Yn enwedig o ran hyfforddiant ar gyfer staff. Mae’n costio arian i ddysgu sut i ddefnyddio’r system yn iawn a sicrhau fod y system yn cael ei diweddaru’n gyson. * Gall olygu cost sylweddol i osod systemau Cyfnewid Data Electronig yn eu lle i ddechrau. Mae caledwedd a meddalwedd a chysylltu’n costio. |

## Adnoddau Dynol



Systemau yw’r rhain sy’n ymdrin â recriwtio, lleoliad, gwerthuso perfformiad, iawndal, a datblygiad gyrfa gweithwyr y cwmni.

**Enghreifftiau:**

* Cadw cofnodion personél, tracio ymgeiswyr, swyddi, hyfforddiant a sgiliau, buddion gweithwyr, cadw amser ac ati.

**Defnydd o Gronfeydd Data o fewn Adnoddau Dynol**

* Gellir defnyddio cronfeydd data i gadw cofnodion staff. Yna gellir defnyddio’r cofnodion hyn o fewn rheolaeth cyflogres, lle cyfrifir tâl sylfaenol, treth, yswiriant gwladol, cyfraniadau pensiwn a thaliadau bonws. Gallai system fwy soffistigedig gysylltu hyn â chyfrifiad o allbwn neu werthiant gweithiwr y gellid cyfrifo taliadau bonws o’r wybodaeth. Mae’r feddalwedd fel arfer wedi’i theilwra’n arbennig mewn cwmnïau mawr ac wedi’i chysylltu i brosesau’r sefydliad. E.e. meddalwedd SAP.
* Gellir cysylltu dangosyddion perfformiad megis trosiant llafur, absenoliaeth, cynhyrchiant, diffygion ansawdd a hwyrdra i gyd i mewn i’r rhaglen a chaniatáu i’r rheolwr personél adnabod unrhyw dueddiadau a chymryd camau i’w unioni.
* Mae cwmnïau’n defnyddio cronfeydd data i chwilio am wybodaeth. Er enghraifft, yn defnyddio ymholiadau / cyfrifiadau / adroddiadau i ganfod ystadegau staffio yn cynnwys: arolygon rhyw; arolygon ethnigrwydd; arolygon cynhyrchiant; adroddiadau disgyblu / absenoldeb.
* Mae llawer o gwmnïau’n defnyddio meddalwedd sganio i fewnbynnu ffurflenni cais. Caiff cod bar ei ychwanegu a defnyddir meddalwedd adnabod testun. Yna mae hyn yn cael ei fwydo i mewn i’r gronfa ddata ac yn cael ei ddefnyddio i dracio ac ymateb i ymgeiswyr.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Yn gallu cael mynediad at ddata gweithwyr yn hawdd * Yn gallu cynhyrchu adroddiadau arbenigol megis: dadansoddiad o ryw'r gweithlu neu ddadansoddiad o darddiad ethnig y staff * Yn gallu cael mynediad at gostau staff * Yn gallu asesu anghenion hyfforddiant * Gellir ei gysylltu â systemau cadw amser / cynhyrchiant * Gellir ei gysylltu â meddalwedd arall e.e. prosesu geiriau, sy’n ddefnyddiol ar gyfer postgyfuno torfol i’r holl staff * Dim angen i staff fewnbynnu data’r holl ymgeiswyr | * Nifer o oblygiadau o ran y Ddeddf Gwarchod Data, yn enwedig diogelwch, ‘data tringar’ * Angen cyfrinair a diogelwch ar gyfer data tringar * Os yw’r system yn methu a’r data ddim ar gael * Difrod damweiniol i’r system * Copïau wrth gefn heb eu cwblhau gyda data wedi’i ddiweddaru. E.e. data cyflogau * Mynediad heb ei awdurdodi i’r system. Angen sicrhau mynediad cyfyngedig neu fod â ffeiliau wedi’u hamgryptio. |

## Cyllid

***Taenlen***

Rydych yn gyfarwydd â llawer o nodweddion a ffwythiannau meddalwedd taenlen, megis datganiadau swm ac os. Fodd bynnag, gall taenlenni gyflawni blaen fodelu megis;

* Modelau economaidd a chyllidol
  + Dadansoddiad gwerthiant
  + Dadansoddiad adennill costau
  + Modelu effeithiau chwyddiant
  + Cyfrifo disbyddiad
  + Llif arian
  + Cost
  + Ac ati
    - Gemau
    - Rhagolygu tywydd

***Meddalwedd arbenigol***

Meddalwedd cyfrifeg yw meddalwedd rhaglenni sy’n cofnodi ac yn prosesu trafodion cyfrifo o fewn modylau ffwythiannol megis cyfrifon taladwy, cyfrifon derbyniadwy, cyflogres, a mantolenni prawf. Mae’n gweithredu fel system gwybodaeth cyfrifeg.

Gall meddalwedd cyllid arbenigol gynnwys:

Mae meddalwedd cyfrifeg fel arfer wedi’i adeiladu o fodylau amrywiol, adrannau gwahanol yn ymdrin â rhannau neilltuol o gyfrifeg. Ymysg y mwyaf cyffredin mae:

**Modylau Craidd**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Cyfrifon derbyniadwy * Cyfrifon taladwy * Stoc / Rhestr Stoc | * Cyfriflyfr cyffredinol * Bilio | * Archeb Prynu * Archeb Gwerthu |

**Modylau nad ydynt yn rhai Craidd**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Casglu dyledion * Taliadau electronig * Treuliau | * Ymholiadau * Cyflogres * Adroddiadau | * Gofyniad prynu * Taflenni amser |

# Llifoedd Gwybodaeth

Mae diagram llif gwybodaeth (IDF) yn ddarlun o lif gwybodaeth trwy sefydliad cyfan. Mae diagram llif gwybodaeth (IDF) yn dangos y berthynas rhwng llifoedd gwybodaeth allanol a mewnol o fewn sefydliad. Mae hefyd yn dangos y berthynas rhwng yr adrannau mewnol a’r is-systemau.

Diagram Llif Gwybodaeth yw gwybodaeth am system wedi’i chynllunio ar ffurf ddiagramatig. Fel arfer yn defnyddio prosesau (siapiau sgwâr) i egluro’r system a’r is-systemau mewn rhagor o fanylder i’w rhannau elfennol. O ganlyn ymlaen o hyd gallwch ychwanegu llinellau o sut mae’r wybodaeth yn teithio o’r naill system i’r llall. Caiff hyn ei ddefnyddio mewn busnesau, asiantaethau Llywodraeth, prosesau teledu a sinematig.

**O’i roi’n syml:**

* Diagram / siart llif yw cynrychioliad diagramatig sy’n disgrifio proses neu gamau cynllunio prosiect.
* Gall diagram llif hefyd ddangos sut caiff gwybodaeth ei basio o’r naill adran i’r llall
* Gall diagram llif gwybodaeth hefyd helpu i ddisgrifio symudiad gwybodaeth yn fewnol ac yn allanol i’r sefydliad.
* Mae siartiau llif yn tueddu i gyflenwi pobl ag iaith neu bwynt cyfeirio cyffredin wrth ymwneud â phrosiect neu broses.
* Mae siartiau llif yn darparu ffordd ardderchog o gofnodi proses, ac yn amlach na heb yn ddefnyddiol wrth wyntyllu sut mae camau amrywiol o fewn proses yn gweithio gyda’i gilydd.
* Maent yn helpu pobl i greu llawlyfrau hyfforddi ar gyfer y gwaith ac yn egluro’r prosesau mewn termau hawdd eu deall.
* Maent yn torri prosesau lefel uwch cymhleth i lawr ac yn galluogi’r cynllunydd meddalwedd i gynllunio systemau’n seiliedig ar anghenion cwsmer.
* Maent yn rhoi cynllun manwl o brosesau cyfoes y gellir eu dadansoddi ar gyfer gwelliannau i’r dyfodol.

**Manylion Archeb**

**Llif gwybodaeth**. Er enghraifft, y manylion archeb a roddwyd gan y cwsmer i’r adran werthu. Dylai hyn fod yn enw i’r wybodaeth sy’n cael ei chyfathrebu, nid dim ond proses. Dylai fod yn enw, nid yn ferf.

**Proses**. Er enghraifft, proses 1, y broses o gymryd archeb, sydd yn cael ei gweithredu gan yr adran werthu. Dylid enwi’r broses gyda berf weithredol a gwrthrych, e.e. Cymryd archeb

Diagramau llif gwybdoaeth

**Endid** (e.e. cwsmer, cyflenwr, adran werthu, ac ati.) sy’n ymddwyn fel tarddiad neu gyrchfan i’r wybodaeth

**Storfa Ddata** e.e. tabl stoc

Ffigwr 2.3.1 Symbolau llif gwybodaeth

**Endid**

|  |  |
| --- | --- |
| D1 | Gwerthiant |
| Cymryd archeb | |

|  |  |
| --- | --- |
| D1 | Stoc |

Danfonnod

Rhestr ddewis

Nodyn wedi’i arwyddo

Archeb

Nodyn wedi’i arwyddo

Copi o archeb

Cadarnhad

Anfoneb

Diagramau llif gwybodaeth syml

Ffigwr 2.3.2 Diagram llif gwybodaeth syml yn dangos prosesu archeb

Danfonnod

# Cyfathrebu

**Dysgwch yr holl fathau o gyfathrebu a sut cant eu defnyddio mewn sefydliad**

Mae llawer ffurf o gyfathrebu ond yn gyffredinol gallant gael eu rhannu o fewn busnes yn:

* **MEWNOL** ac **ALLANOL**

Neu

* **FFURFIOL** ac **ANFFURFIOL**

## Cyfathrebu MEWNOL

Mae cyfathrebu mewnol fel arfer yn caniatáu i aelodau’r sefydliad gyfathrebu gyda’i gilydd, fel arfer er mwyn rhoi gwybod i gydweithwyr am newidiadau i amodau neu amgylchedd gwaith, digwyddiadau gwaith sydd ar y gweill, gwybodaeth breifat am y cwmni sydd i gael ei gadw o fewn y busnes. Mae dulliau’n cynnwys defnyddio’r Fewnrwyd, E-bost, ffôn, adroddiadau, memos a chyfarfodydd.



## cyfathrebu ALLANOL



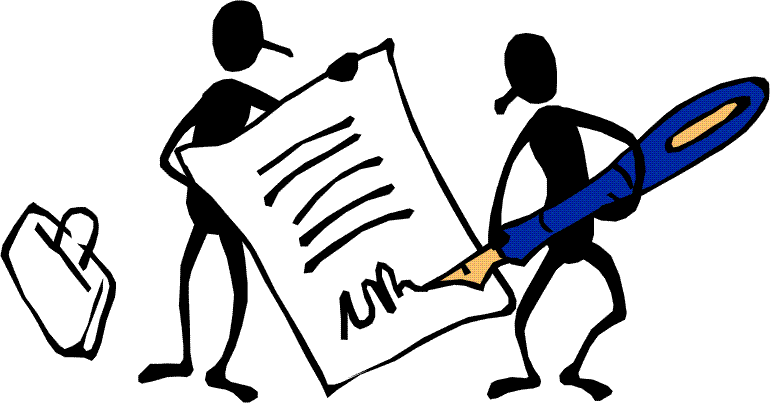
Caiff dulliau cyfathrebu allanol eu defnyddio fel arfer i ganiatáu’r sefydliad i gyfathrebu gyda chwsmeriaid, cyflenwyr a chyrff allanol, gallai gynnwys rhestrau prisiau, cynigion, anfonebau ac ati; hysbysebion am ddigwyddiadau sydd i gael eu trefnu gan fusnes; adroddiadau ar gynnydd gweithgarwch. Mae dulliau’n cynnwys defnyddio’r Rhyngrwyd, E-bost, Fideo gynadledda, ffôn, llythyrau, adroddiadau, unrhyw ddogfennau busnes safonol ac wyneb yn wyneb.

**cyfathrebu FFURFIOL**

Cyfathrebu ffurfiol yw cyfathrebu ysgrifenedig, llafar neu graffig oddi wrth berson, cwmni neu sefydliad.

Mae manteision cyfathrebu ffurfiol yn cynnwys y gallu i gadw at reolau cyffredin megis sut mae cwblhau dogfen a sut i’w dosbarthu. Byddech yn defnyddio cyfathrebu ffurfiol i selio cytundebau neu ar gyfer sefyllfaoedd cymhleth.

* Systemau gwybodaeth gyfrifiadurol - data mewn cronfeydd data
* Mewnrwydi
* Adroddiadau prosiect
* Cyflwyniad



* Curriculum Vitae
* Cytundebau

**ANFFURFIOL:** Sgwrs fwy cyffredinol, mae hynny’n llai ffurfiol. Byddech yn defnyddio cyfathrebu anffurfiol er mwyn dod i adnabod rhywun, i greu cyswllt neu i gysylltu gyda chydweithwyr.

Mae manteision cyfathrebu anffurfiol yn cynnwys y ffaith ei fod yn llai sychlyd na chyfathrebu ffurfiol. Mae cyfathrebu ffurfiol yn tueddu i wneud i bobl deimlo’n anghyfforddus.

* Sgyrsiau (dros goffi, ger yr oerydd dŵr ac ati)
* Sgyrsiau ffôn
* Memos
* Hysbysfyrddau
* Ac ati

Dyma le da ar gyfer cymhariaeth:

FFURFIOL: “Helo, Syr. Mae’n hyfryd cwrdd â chi. Sut ydych chi heddiw?”

ANFFURFIOL: “Dŵd. Wazzap?”

## Mathau o gyfathrebu

Pan fyddwch wedi penderfynu gyda phwy yr ydych yn cyfathrebu, nawr mae’n rhaid i chi benderfynu ar y dull gorau o gyfathrebu’r neges. Mae dulliau newydd yn cael eu datblygu trwy’r amser, hyd at yr 1990au cynnar y ffordd orau o gael neges ysgrifenedig at rywun oedd gyda Ffacs, nawr gallwn ystyried e-bost, SMS, Negeseua Di-oed neu ffacs.

Ystod o ddulliau cyfathrebu sydd ar gael i ni ar hyn o bryd yn cynnwys:

Mewnol

* E-bost
* SMS
* Ffôn
* Llythyr
* Mewnrwyd
* Adroddiadau
* Memos
* Cyfarfodydd
* Wyneb yn wyneb

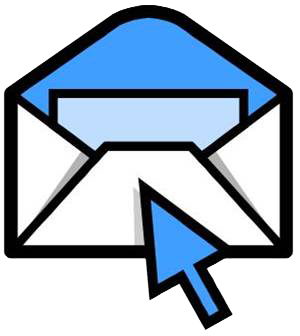
Allanol

* Allrwyd
* E-bost
* Ffôn
* Wyneb yn wyneb
* Fideo-gynadledda
* Blogiau
* Rhyngrwyd
* Negeseua Di-oed
* Llythyrau
* Adroddiadau
* Dogfennau Busnes Safonol
* SMS

Wrth benderfynu sut i drosglwyddo neges i berson / cwmni, mae angen i ni GYFIAWNHAU ein dewis er mwyn mwyhau’r effeithioldeb a'r effeithlonrwydd : -

## E-bost

**E-bost** yw system sy’n gadael i ddefnyddwyr y rhyngrwyd anfon negeseuon. Mae anfon e-byst yn awr yn gyffredin ac yn prysur gymryd lle hen fathau o gyfathrebu (ffôn a phost). Mae gan bob defnyddiwr gyfeiriad e-bost unigryw - fel arfer wedi ei ddarparu gan eu Darparwr Gwasanaeth Rhyngrwyd (ISP).



Mae gan gyfeiriad e-bost ddwy ran – enw a pharth. E.e. john.smith@fynarparwr.com

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Mae’n llawer cyflymach i anfon neges * Mae’n rhatach – does dim cost ychwanegol wrth anfon e-bost * Gall un neges gael ei hanfon at nifer o bobl. * Gallwch anfon ‘atodiadau’ – lluniau; synau; clipiau fideo * Does dim gwahaniaeth a yw’r derbyniwr ar-lein pan anfonir yr e-bost | * Ni allwch anfon gwrthrychau ffisegol – e.e. parsel * Swm mawr o e-byst nad oes ei eisiau yw ‘spam’. Mae Darparwyr Gwasanaeth Rhyngrwyd (ISP) yn aml yn gosod hidlwyr spam i geisio cael gwared arnynt. |

**SMS:** Gwasanaeth Negeseuon Byrion. Cyfeirir ato’n gyffredin fel negeseua testun neu “tecstio” hefyd. Mae SMS yn ddull y gellir ei ddefnyddio i anfon negeseuon i ffôn symudol, trwy gyfrwng ffôn symudol arall, cyfrifiadur sy’n gysylltiedig â’r Rhyngrwyd, llinell ffôn tir, neu ddyfais llaw megis Blackberry, Mae SMS wedi dod yn ffordd gyflym bersonol o drosglwyddo negeseuon i bobl. Mae SMS wedi cael ei ddefnyddio yn y diwydiant recriwtio er mwyn gwirio argaeledd staff i weithio ar fyr rybudd.

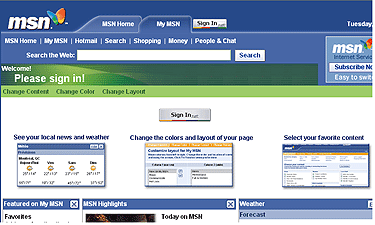
|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Dull cyflym o gyfathrebu * Mwy cynnil na galwad ffôn * Gellir eu hanfon at fwy nag un person ar yr un adeg * Gellir eu storio yn anniffiniadwy * Dull gweledol o gyfathrebu | * Does dim gwarant y bydd y neges yn cyrraedd y person cywir * Dydych chi ddim yn gwybod a yw’r person wedi derbyn y neges * Amhersonol, fyddech chi ddim eisiau anfon manylion preifat drwy gyfrwng neges destun * Gofod cyfyngedig ar gyfer y neges |

**Ffôn:** Mae’r teleffon neu ffôn yn ddyfais telegyfathrebu a ddefnyddir i drosglwyddo a derbyn synau (llais a lleferydd yn fwyaf cyffredin) dros bellter. Mae’r rhan fwyaf o deleffonau yn gweithio trwy drosglwyddo signalau trydanol dros rwydwaith deleffon sy’n galluogi unrhyw ddefnyddiwr ffôn bron i gyfathrebu gydag unrhyw un arall bron.



|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Mae modd i chi siarad â’ch gilydd yn syth er mwyn canfod barn am deimladau tuag at bwnc. * Cymdeithasol * Bron fel pe baech chi wyneb yn wyneb. | * Dim cofnod o’r sgwrs * Gall arwain at gamddealltwriaeth * Yn aml yn brysur neu fydd dim ateb * Gall fod yn amhersonol gan na allwch farnu hwyliau person yn llawn dros y ffôn. |

**Negeseua Di-oed:** os bydd dau ddefnyddiwr ar-lein gallant anfon negeseuon amser real at ei gilydd. Mae cyflymder danfon yn ddigon cyflym i allu cynnal ‘sgwrs’ wrth deipio testun. Gwasanaeth sy’n cael ei ddefnyddio’n gyffredin yw Windows (MSN) Messanger. Gall sgyrsiau gael eu cynnal rhwng unrhyw nifer o bobl sydd ar-lein ar y Rhyngrwyd. Mae’n enwedig o ddefnyddiol i’r rheiny sydd â chyswllt band eang ac sydd yn aros ar-lein trwy’r amser.



Ystafelloedd sgwrsio yw gwefannau lle gall pobl gynnal sgyrsiau amser real. Mae’r safleoedd hyn wedi eu rhannu yn ‘ystafelloedd’ fel y gall pobl ddod o hyd i’w gilydd yn haws.



**Llythyr:** Mae llythyr yn neges ysgrifenedig oddi wrth un person / cwmni at un arall. Yn wahanol i rai dulliau o gyfathrebu, mae llythyrau fel arfer yn gyfreithiol-rwymol ac yn aml yn ffurfio cytundeb.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Fel arfer yn eglur o ran eu cynnwys, fel y gall pobl ddeall beth sy’n digwydd * Gellir ei gadw fel record | * Dull araf o gyfathrebu * Gall fynd ar goll * Amhersonol |

**Mewnrwyd:** Mae mewnrwyd yn rhwydwaith breifat o fewn cwmni ac nid yw ond ar gael i staff ac aelodau’r sefydliad. Mae mewnrwyd yn defnyddio’r un math o feddalwedd y byddid yn dod o hyd iddo ar y rhyngrwyd. Mae fel arfer yn cael ei lletya ar weinydd gwe'r cwmni ei hun.

Mae gweithwyr yn gallu mewngofnodi i’r rhwydwaith a gweld tudalennau gwe’r cwmni. Maent yn gallu gwe-lywio o gwmpas yn yr un ffordd ag y byddent ar y Rhyngrwyd yn defnyddio hypergysylltiadau a bwydlenni. Mae Mewnrwydi fel arfer yn cynnwys gwybodaeth sy’n berthnasol i’r cwmni, er enghraifft, polisïau, gweithdrefnau, rhestrau cyswllt, digwyddiadau cymdeithasol, cylchlythyrau ac ati.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Gellir bod â chyn lleied â dau beiriant wedi’u cysylltu i rannu ffeiliau, a chymaint â llawer o gyfrifiaduron yn rhannu data ac adnoddau mewn amser real. * Gellir cyhoeddi gwybodaeth gyfrinachol ar y system a rheoli pwy sy’n gallu cael mynediad * Gellir tynnu sylw’r rhai sydd angen gwybod at negeseuon pwysig * Gellir rhoi mynediad yn fyd-eang nid ddim ond “o’r gwaith” * Gellir galluogi ‘mewngofnodi’, er mwyn diogelu gwybodaeth. * Yn caniatáu cyfathrebu uniongyrchol gyda chyflenwyr / cwsmeriaid * Yn caniatáu cofnod parhaol o ddata os oes cyswllt gyda chronfa ddata neu Gyfnewid Data Electronig (EDI) | * Gall fynd yn gostus * Mae’n dibynnu’n helaeth ar fod â chyfrifiadur personol i bawb sydd angen gweld yr wybodaeth * Mae angen i rywun fonitro’r wybodaeth o fewn y fewnrwyd * Rhaid sefydlu diogelwch i sicrhau nad yw data cyfrinachol ar gael i bawb * GIGO – sbwriel i mewn, sbwriel allan, os na chaiff y system ei defnyddio’n iawn, yna chewch chi mo’r canlyniadau gorau. |

**Rhyngrwyd:** Mae’r Rhyngrwyd yn rhwydwaith gyfrifiadurol sy’n cysylltu cyfrifiaduron yn fyd-eang. Mae’r Rhyngrwyd wedi’i ffurfio o nifer o rwydweithiau cyfrifiadurol llai. Mae’r rhwydweithiau hyn yn anfon ac yn derbyn negeseuon yn defnyddio Protocol Rhyngrwyd (IP) safonol. Mae protocol yn debyg i iaith, sy’n gadael i gyfrifiaduron ddeall ei gilydd.

Defnyddir y Rhyngrwyd ar gyfer llawer o bethau megis e-bost, sgwrsio ar-lein, gwasanaethau newyddion, fforymau a’r We Fyd-eang (WWW). Y gwasanaeth y gwneir y defnydd mwyaf ohono ar y Rhyngrwyd yw’r We Fyd-eang sy’n cynnwys gwefannau, tudalennau gwe, blogiau a wiciau.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Yn gallu cael mynediad at wybodaeth ledled y byd * Mae ar gael i fwy a mwy o bobl yn gynyddol * Gall apiau cael eu rhedeg dros y rhyngrwyd * Mae’n caniatáu i bobl gyfathrebu mewn amrywiol ffyrdd ar draws y byd * Gellir cael mynediad ato o ffonau symudol, teledu, cyfrifiadur personol a nifer o gyfleusterau eraill. * Mae rhaglenni a chyfryngau amrywiol ar gael trwy gyfrwng y rhyngrwyd | * Angen am ddiogelwch cyfrifiadur er mwyn diogelu meddalwedd, caledwedd a data * Nid yw gwybodaeth ar y rhyngrwyd wastad 100% yn gywir * Mae’n dibynnu ar gysylltiad rhyngrwyd |

**Memorandwm:** Neges ysgrifenedig a ddefnyddir gan weithwyr o fewn sefydliad i gyfathrebu gyda’r naill a’r llall. Mae’r memo wedi cael ei oddiweddyd, ond heb ei drechu gan E-bost gan fod ganddynt lawer o’r un nodweddion ond gall E-bost fod yn gyflymach. Fel arfer, ystyrir mai nodiadau yw memos, fel pan fydd rhywun wedi cymryd neges ffôn i’w phasio i weithiwr arall.



|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Dull cyflym o gyfathrebu mewn swyddfa fechan * Gellir ei ysgrifennu a’i phasio i weithiwr cyn y gellir tanio cyfrifiadur * Gellir rhoi gwybodaeth / cyfarwyddiadau eglur er mwyn i dasg gael ei chwblhau. | * Ddim cystal ag e-bost os oes angen cyfathrebu gyda phobl y tu allan i’r swyddfa. * Gellir ei weld fel gwastraff o bapur. |



**Adroddiadau**: Mae adroddiad yn ddogfen ffeithiol neu dechnegol wedi ei chynllunio mewn colofnau, gyda phrif bennawd ac is-benawdau. Bydd adroddiad yn rhoi manylion yna’n rhoi argymhellion neu’n crynhoi.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Gallant fod yn grynodeb o wybodaeth * Gellir eu cynhyrchu ar gyfer llawer o bobl, fel y gall pawb ddeall beth sy’n digwydd. | * Weithiau nid ydynt yn cynnwys y swm cywir o wybodaeth * Yn cymryd llawer o amser i’w hysgrifennu |

**Fideo-gynadledda:** Gyda chamera fideo bychan wedi’i gysylltu i’r microgyfrifiadur, gall delwedd ohonoch gael ei anfon ar hyd y rhwydwaith at ddefnyddiwr arall (a’r ffordd arall). Gall signalau clywedol hefyd gael eu hanfon yn defnyddio meicroffonau a seinyddion. Mae hyn yn golygu y gallwch weld a siarad â defnyddiwr arall.

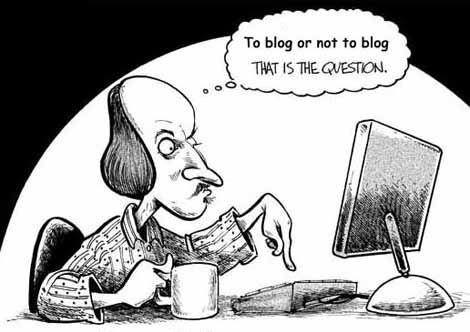


Gall cwmnïau drefnu cyfarfodydd gyda chyfathrebu llygad yn llygad rhwng pobl sydd ddim yn yr un ystafell, adeilad na hyd yn oed yr un wlad. Mae’r lluniau ychydig yn grynedig ar hyn o bryd ond bydd technoleg ddatblygol yn gwella hyn yn ddi-os! Mae cyswllt band eang yn angenrheidiol.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Gallwch weld eich gilydd wrth siarad * Mae pawb ar-lein ar yr un pryd * Mae’n lleihau’r angen i deithio ar gyfer cyfarfodydd byrion | * Gall yr offer fethu * Gall fod yn gostus i’w sefydlu |

**Blogiau:** Mae blog (cwtogiad yn Saesneg o weblog) yn fath o wefan, sydd fel arfer yn cael ei chynnal a’i chadw gan unigolyn gyda chofnodion rheolaidd o sylwebaeth, disgrifiadau o ddigwyddiadau, neu ddeunydd arall megis graffeg neu fideo.

Mae llawer o flogiau yn darparu sylwebaeth neu newyddion am bwnc penodol; mae rhai eraill yn gweithredu’n fwy fel dyddiaduron personol ar-lein. Mae blog cyffredin yn cyfuno testun, delweddau a dolenni i flogiau eraill, tudalennau Gwe, a chyfryngau eraill sy’n berthnasol i’r pwnc. Mae’r gallu i ddarllenwyr adael sylwadau mewn ffurf ryngweithiol yn rhan bwysig o nifer o flogiau.



|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Unwaith y mae wedi’i sefydlu, gellir ei ddiweddaru’n hawdd fel y gall unrhyw un (byddwch yn ofalus) weld beth yr ydych wedi ei ysgrifennu * Negeseuon byr ac i’r pwynt yn rhoi gwybod i bobl am eich cynlluniau. | * Gall fod yn amhersonol, fel dweud wrth bobl am eich bywyd / gweithgaredd ond heb fod eisiau siarad â nhw mewn gwirionedd |

# Arddulliau Gweithio a chyfleoedd newydd

Bydd angen i chi ddisgrifio’r cyfleoedd newydd sydd ar gael i sefydliadau ac i weithwyr oherwydd TGCh. Ardrawiad a goblygiadau TGCh; anfanteision a manteision TGCh i sefydliadau ac i weithwyr.

**Ardrawiad Cymdeithasol TGCh**

Mae TGCh wedi trawsnewid y ffordd yr ydym yn byw ac yn cymdeithasu. Gartref mae gennym fynediad at nifer helaeth o wasanaethau ac offer digidol i’n cadw’n ddiddan ac yn hyddysg. Rydym yn defnyddio TGCh i ddod o hyd i swyddi a gwaith, mae’n hanfodol ac yn orfodol yng nghwricwlwm yr ysgol ac yn cael ei ddefnyddio wrth ddysgu gydol oes. Rydym yn cadw mewn cysylltiad ac yn cyfathrebu â’n gilydd mewn ffyrdd gwahanol, rydym yn cael ein gwylio a’n goruchwylio ac erbyn hyn yn gallu bwrw pleidlais ar-lein hyd yn oed. Mae buddion a rhwystrau i’r holl dechnoleg yma.

Meddyliwch am y defnydd o TGCh

**Yn y Cartref (**e.e. teleweithio, gemau fideo ar gyfer adloniant, defnydd o gyfrifiaduron cartref ar gyfer CD ROMau amlgyfrwng, y Rhyngrwyd, E-bost, ac yn y blaen)

**Mewn Addysg** (defnydd o’r Rhyngrwyd ar gyfer ymchwil, dysgu o bell, gwefannau ysgol, “Successmaker” ar gyfer Mathemateg)

**O fewn y Gwasanaeth Iechyd** (defnydd o gyfrifiaduron i fodelu effaith cyffuriau newydd, llawfeddygaeth robotig, system lleoli fyd-eang (GPS) ar gyfer y deillion, cronfeydd o ddata rhoddwyr organau, systemau arbenigol ar gyfer diagnosis)

**Mewn Siopau** (e-fasnach, systemau Pwynt Talu Electronig (EPOS), Cerdyn Clwb Tesco)

**Mewn Busnesau bychain** (mae busnesau bychain yn defnyddio TGCh mewn ffordd wahanol iawn i rai mawr)

**Yn y byd Bancio** (debyd uniongyrchol, bancio ar y we, peiriannau arian parod (ATM), Adnabod Nodau Inc Magnetig (MICR), cardiau credyd a debyd, y cysyniad o gymdeithas nad yw’n defnyddio arian parod)

**Gweithgynhyrchu** (Cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur (CAD), robotiaid)

At ei gilydd ni ellir gorbwysleisio effeithiau chwyldro’r Rhyngrwyd a chyfryngau digidol. Mae’r Rhyngrwyd wedi cael ardrawiad anferth ar y ffordd yr ydym yn byw, yn gweithio ac yn masnachu.

**Arddulliau Gweithio a Chyfleoedd Newydd**

Mae TGCh wedi trawsnewid y ffordd mae pobl yn byw bron â bod ym mhob agwedd o’u bywydau. Mae’r chwyldro digidol sydd yn cynnwys cyfrifiaduron, y rhyngrwyd, meddalwedd, a thechnoleg symudol wedi rhoi bod i swyddi newydd ac wedi newid swyddi sy’n bodoli.

Mae TGCh wedi cael ardrawiad ar y ffordd yr ydym yn:

* Cyfathrebu

1. O fewn sefydliadau
2. Yn allanol
3. Yn gymdeithasol
   * Gweithio
4. Gweithio o’r cartref
5. Teleweithio
6. Canolfannau Galw

ch. Patrymau gwaith

1. Newidiadau yn y mathau o waith
2. Fideo-gynadledda
3. Arddulliau gweithio
4. Cyflymder gweithio
   * Cymdeithasu
5. Cyfathrebu - ystafelloedd sgwrsio, e-bost, negeseua testun, blogiau, wiciau
6. Llai o weithgaredd corfforol – chwarae gemau, bod ar-lein
7. Colli sut mae cyfathrebu’n bersonol ac ymwneud yn gymdeithasol

ch. Siopa ar-lein

1. Siopa – Pin a Sglodyn, Peiriannau Arian Parod (ATM)
   * Addysg
2. Cyfrifiaduron
3. Pyrth
4. Adnoddau ar-lein

ch. Y Rhyngrwyd

* + Pobl gydag anghenion arbennig

1. Cyfathrebu
2. Siopa
3. Gweithio o’r cartref

## Cyfleoedd newydd a gynigir gan TGCh

Mae cyfleoedd newydd wedi cael eu darparu gan TGCh megis:

* + Technoleg newydd
  + Cynyddu cynhyrchiant y gweithlu
  + Agor marchnadoedd byd-eang
  + Gweithredu 24/7
  + Gweithio cydweithrediadol
  + Safle a symudoledd y gweithlu

Mae technoleg TGCh wedi galluogi symudiad mawr mewn arddulliau gweithio, y ffordd yr ydym yn gweithio a’r swyddi eu hunain. Mae nifer o swyddi wedi darfod amdanynt ac mae nifer wedi cael eu creu. Mae’r swyddi y bydd pobl yn eu gwneud ymhen 20 mlynedd eto i gael eu dyfeisio. Mae’r ffordd mae pobl yn gweithio a ble maent yn gweithio wedi newid. Gyda symudiad yn y cydbwysedd bywyd/gwaith sydd wedi cael ei alluogi trwy gyflwyno a defnyddio TGCh.

Beth sydd wedi newid? Mae enghreifftiau yn cynnwys:

* Mae swydd ddisgrifiadau nawr yn cynnwys defnydd o gyfrifiaduron
* Mae a wnelo cyllid â defnyddio taenlenni
* Mae staff swyddfa angen defnyddio pecynnau Prosesu Geiriau
* Mae’r rhan fwyaf o weithwyr angen defnyddio e-bost, y Rhyngrwyd, ffonau symudol
* Mae gweithwyr siop angen defnyddio Pwynt Talu Electronig (EPOS) a systemau rheoli stoc
* Mae cyflogau yn cael eu gweinyddu’n gyfrifiadurol
* Mae mecaneg ceir yn defnyddio technoleg i ddatrys problemau diagnostig
* Mae athrawon a disgyblion yn gwneud defnydd cynyddol o TGCh, cyfrifiaduron, byrddau gwyn rhyngweithiol ac ystod o feddalwedd
* Mae artistiaid graffeg a phenseiri’n defnyddio pecynnau graffeg arbenigol
* Defnydd o TGCh yn y cartref
* Mae TGCh yn cynyddu cynhyrchiant o fewn gweithgynhyrchu
* Cysylltiadau i gadwyni cyflenwi ar gyfer stoc
* Systemau Gwybodaeth Reoli (MIS)
* Rheolaeth staffio a chynllunio’r gweithlu
* Gwerthiant a dosbarthu
* Cyfathrebu staff – e-bost, SMS/tecstio, fideo-gynadledda, byrddau trafod
* Cyflwyno gliniaduron, Rhyngrwyd diwifr
* Cyflwyno cynllunwyr taith ar gyfer gyrwyr ac ati
* Pobl yn gweithio o’r cartref
* Robotiaeth mewn gweithgynhyrchu

**Beth sydd wedi achosi’r newid hwn?**

Cyflwyno’r cyfrifiadur personol, technoleg symudol a’r Rhyngrwyd sydd wedi cyfrannu fwyaf ynghyd â thechnoleg gweithgynhyrchu a’r sglodyn. Mae’r We Fyd-eang wedi trawsnewid y ffordd yr ydym yn byw, yn gweithio, yn cyfathrebu, yn cael, cadw a rhannu gwybodaeth, yn gwario ac arbed arian, yn dysgu, yn gweithio ac yn chwarae. Drwy’r byd mae miliynau a miliynau o ddefnyddwyr Rhyngrwyd ychwanegol bob blwyddyn, mae’r defnyddwyr hyn yn gwsmeriaid posibl i unrhyw sefydliad. Mae cwmnïau sydd wedi mynwesu cyflwyniad technoleg a datblygiadau technoleg wedi ennill mantais gystadleuol.

**Agor marchnadoedd byd-eang**

O ganlyniad i dechnoleg symudol, ddiwifr a’r Rhyngrwyd gall sefydliadau gyfathrebu mewn amser real, yn defnyddio e-bost, fideo-gynadledda. Ac o ganlyniad, mae sefydliadau wedi gallu ymestyn eu marchnadoedd ac wedi sefydlu systemau TGCh canolog i drefnu cyllid, stoc, gwerthiant, marchnata a swyddogaethau Adnoddau Dynol.

Mae cyflwyno’r Rhyngrwyd a systemau cronfeydd data’r rhyngrwyd wedi arwain at globaleiddio gwerthiant, sy’n galluogi cwmnïau i werthu a dosbarthu dros y byd i gyd yn hwylus. Mae’r defnydd o’r Rhyngrwyd ac e-bost wedi arwain at gyflwyno cwmnïau sy’n bodoli ar-lein yn unig megis Amazon ac Ebay.

Mae globaleiddio TGCh a’r ardrawiadau ar sefydliadau wedi cael ardrawiad ar wledydd datblygedig a gwledydd sy’n datblygu, gyda gwledydd sy’n datblygu yn gallu aeddfedu ym marchnadoedd y byd a chystadlu gyda’r gwledydd mwy datblygedig.



Gall mwy a mwy o gwmnïau o bob rhan o’r byd gystadlu am gytundebau busnes a’u galluogi i gyflenwi gwybodaeth a gwasanaethau wrth ddefnyddio technoleg symudol a’r rhyngrwyd.

Mae masnach y rhyngrwyd yn gwella twf economaidd gwlad, yn gwella effeithlonrwydd masnach, yn caniatáu i fusnesau ac entrepreneuriaid ddod yn fwy cystadleuol. Ac mae’n darparu swyddi, ac felly’n cynhyrchu cyfoeth.

**Technoleg Symudol**



Mae technoleg symudol yn ei fabandod o hyd. Mae mwy a mwy o ddefnyddwyr yn gallu cael mynediad at dechnoleg ddiwifr ac felly mae’r marchnadoedd ar gyfer pell-ddefnyddwyr yn eu dyddiau cynnar ac yn datblygu. Mae mwy a mwy o bobl yn gallu cael mynediad at y rhyngrwyd, gwrando ar gerddoriaeth, prynu nwyddau a cherddoriaeth, ac mae hyn yn arwain at dwf yng nghyfran marchnad gwerthiant ar-lein.

# Y Rhyngrwyd



Mae’r rhyngrwyd wedi arwain at chwyldro yn y ffordd yr ydym yn siopa ac yn cynnal busnes. Roedd % gwerthiant ar-lein yn 2008 yn ddim ond 4% o’r gwerthiant cyfan ond mae’r parhau i dyfu. Mae’r Rhyngrwyd hefyd wedi caniatáu i bobl ehangu eu cyfleoedd ac mae’n caniatáu rhagor o gystadleuaeth o ran gwerthiant a phrisiau. I gwsmeriaid, mae gwerthiant ar-lein hefyd wedi dod â safleoedd lle cynigir gostyngiadau a chodau gostyngiad er mwyn denu busnes.

Mae’r Rhyngrwyd wedi newid y ffordd yr ydym yn prynu ac yn gwrando ar gerddoriaeth, gyda siopau cerddoriaeth yn mynd i’r wal neu’n gorfod meddwl am strategaethau newydd i ddenu cwsmeriaid.

Mae’r Rhyngrwyd hefyd wedi dod â phroblemau eraill sef diogelwch a thwyll a gorlwytho gwybodaeth. Mae’r rhyngrwyd hefyd wedi achosi problemau gyda safleoedd sy’n bod ar y rhyngrwyd yn unig, pan fo cludiant yn mynd o’i le, bydd y cyswllt cwsmeriaid yn wael ac yn aml e-bost yw’r unig ddull o gyfathrebu sydd yn rhwystredig.

Gall y Rhyngrwyd hefyd fod yn dda ac yn ddrwg i gwmnïau o ran boddhad cwsmer; mae’n hawdd i gwsmeriaid ladd ar gwmnïau a gadael negeseuon sy’n gallu cael effaith niweidiol ar gwsmeriaid eraill sy’n prynu gan y cwmni hwnnw.

Mae’r rhyngrwyd wedi caniatáu i gwmnïau farchnata eu nwyddau ac yn caniatáu hysbysebu a ffenestri naid. Mae’r rhyngrwyd yn caniatáu i gwmnïau ddefnyddio cwciau i ddilyn arferion cwsmeriaid.

Mae’r Rhyngrwyd wedi caniatáu i gwmnïau byd-eang i werthu a masnachu a denu cwsmeriaid trwy gyfrwng marchnata bedair awr ar hugain y dydd. Mae wedi galluogi cwmnïau yn y DU i werthu ar-lein waeth beth fo amser y dydd.

**Symudedd**

Mae Technoleg Gwybodaeth, y Rhyngrwyd a thechnoleg symudol wedi galluogi sefydliadau i ddod yn fwy symudol o ran eu safle ac o ran eu gweithlu. Er enghraifft:

Gall cwmnïau adleoli i wledydd eraill e.e. Canolfannau galw yn India ble mae cyflogau’n rhatach.



Gall gweithwyr weithio o gartref neu o’r swyddfa. Nid oes rhaid i gwmnïau ddibynnu bellach mewn gweithlu sefydlog sy’n byw o fewn radiws o 5 milltir. Mae gweithwyr yn fwy symudol ac mae cyfathrebu ar gael gyda’r ffôn symudol, cynorthwyydd digidol personol (PDA’s), E-bost.

Mae TGCh hefyd wedi galluogi gweithio mwy hyblyg, yn enwedig ar gyfer gweithwyr anabl a theuluoedd o weithwyr gyda rhagor yn gweithio o gartref ac yn dibynnu ar ddulliau cyfathrebu.

**Gweithio ar y cyd**

Mae gweithio ar y cyd yn elfen hanfodol o wneud busnes; mae’r rhan fwyaf o gwmnïau yn treulio’u dyddiau yn cyfathrebu gyda chwsmeriaid, cyflenwyr, partneriaid a chydweithwyr. I sawl busnes mae hyn yn parhau i fod yn broses effeithiol. Mae busnesau yn colli cymaint o arian mewn costau amser a chostau ffisegol e.e. petrol a chyflogau gweithwyr, sy’n eistedd mewn traffig ar y ffordd i gyfarfodydd. Nid yw hyn yn cymryd yr amser a’r costau angenrheidiol ar gyfer cyfathrebu rhwng eu cwmnïau neu weithluoedd gwasgaredig i ystyriaeth. Mewn geiriau eraill mae’r hyn mae busnesau yn ei wneud i sicrhau rhediad effeithiol yn costio arian iddynt.

Gall offer gweithio ar y cyd ar y Rhyngrwyd wneud y tro yn lle cyfarfodydd wyneb yn wyneb, gan ganiatáu i chi weithio gyda thîm mewn swyddfa arall, mewn cwmni arall, neu hyd yn oed mewn parth amser gwahanol. Ac maent bron yr un mor ddefnyddiol i’ch helpu chi i ddygymod â phrosiectau sy’n ymwneud â phobl yn yr un swyddfa, oherwydd maent yn dod â gwybodaeth ac adnoddau yr ydych eu hangen i redeg eich busnes o ddydd i ddydd at ei gilydd.

Mae’r ystod o offer a thechnolegau sydd ar gael yn helaeth, ac yn cynnwys;

* Negeseua di-oed
* Fforymau trafod
* Cynadledda sain, fideo a gwe
* Systemau byrddau gwyn a chyflwyniadau er mwyn gweithio ar y cyd
* Dyddiaduron grŵp a llyfrau cyfeiriadau
* Swyddfeydd rhithiol sy’n cael eu lletya

Fodd bynnag, mae angen i chi ddefnyddio’r un cywir ar yr adeg iawn, does dim pwrpas mewn anfon neges destun neu e-bostio rhywun sy’n eistedd nesaf atoch! Neu sefydlu fforwm drafod ar gyfer 1 person!

**Gweithwyr**

Mae gan TGCh fuddion posibl ar gyfer Rheolwyr yn ogystal â gweithwyr. I’r busnes, gall buddion sy’n dod o gynllunio manwl a defnydd gofalus o adnoddau TG arwain at fod yn fwy cynhyrchiol, at lai o gostau ac at lai o wastraff. Fodd bynnag, rhaid i’r system fod yn addas i bwrpas.



**Gweithio o’r Cartref:** Gyda mynediad at adnoddau megis y Rhyngrwyd yn dod yn fwy ac yn fwy rhwydd, mae gweithio o’r cartref wedi dod yn bosibilrwydd gwych. Mae’r rhyddid o beidio cael desg i fod ynghlwm wrthi, o beidio gorfod ‘clocio i mewn’ neu ‘glocio allan’ yn fantais wych i lawer o bobl.

Mae hyn yn fantais nid yn unig i weithwyr, does dim rhaid i gyflogwyr sydd â phobl yn gweithio o’r cartref dalu am swyddfeydd neu am adnoddau i fod ar gael mewn un lleoliad penodol.

Er mwyn i hyn weithio byddai angen rhyw ffurf o gyfathrebu arnoch, megis ffôn, rhyngrwyd, allrwyd ac ati ac ewyllys gan y gweithwyr i gwblhau’r dasg.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Llai o amser yn cael ei wastraffu yn teithio * Llai o gostau cynnal swyddfa, teithio ac ati * Lleoliad hyblyg * Arbedion mewn costau – teithio * Llai o lygredd – ôl-troed carbon | * Dim sicrwydd fod gweithiwr yn gweithio * Diffyg cyswllt cymdeithasol ac ynysrwydd cymdeithasol * Llai o gyswllt wyneb yn wyneb * Materion diogelwch posibl wrth drosglwyddo data * Diffyg goruchwyliaeth os bydd problemau’n digwydd * Materion ansawdd – llai o wiriadau mewn lle * Diffyg adborth yn y fan a’r lle gan gydweithwyr |

**Gweithio Hyblyg**

Gall hyn gynnwys gweithio o ‘Ddesg Boeth’ ble nad oes gan weithwyr ddesgiau mwyach, mae ganddynt ardaloedd defnyddwyr, ac mae hyn yn caniatáu i gwmni ddosbarthu eu gweithwyr i ble mae eu hangen, pan mae eu hangen yno.

Yn gynwysedig hefyd o fewn **gweithio hyblyg** mae’r syniad o oriau gwaith hyblyg, sef pan fo cwmnïau sy’n cynnig gwasanaethau penodol yn caniatáu i staff weithio amser hyblyg er mwyn cyd-fynd â’u bywyd cymdeithasol/personol. Mae’r syniad o allu cyrraedd a gadael y gwaith pryd bynnag y byddwch eisiau, cyhyd â’ch bod yn gwneud nifer benodol o oriau (h.y. 37.5 awr yr wythnos), yn fudd sy’n cael ei gynnig i nifer o weithwyr. Gall hyn fod yn ysgogiad gwych i rai gyda phlant ifanc neu i’r rhai sy’n dymuno ychwanegu at eu gwyliau.

|  |  |
| --- | --- |
| **Manteision** | **Anfanteision** |
| * Yn caniatáu i staff ddewis pryd i weithio, yn cynyddu morâl o fewn y cwmni * Ysgogiad uwch – llai o straen a rhagor o amser i ofalu am deulu * Llai o amser yn cael ei wastraffu o ganlyniad i staff yn cymryd amser o’r gwaith ar gyfer mân bethau (deintydd ac apwyntiadau eraill) * Rhagor o amser hamdden – llai o amser yn teithio | * Gall gweithwyr gymryd mantais, wrth beidio ‘clocio i mewn’ ar yr adeg gywir er mwyn dweud eu bod wedi cychwyn yn gynharach * Gallai bod rhai staff ddim yn hoff o’r diffyg ymwneud cymdeithasol * Diffyg strwythur, dydych chi ddim yn gwybod pryd mae’r staff i gyd yn gweithio * Diffyg gweithio ar y cyd gyda chydweithwyr a rhannu syniadau |

**Ar y cyfan**

|  |  |
| --- | --- |
| **TGCh gyda gweithwyr** | |
| Manteision   * Swyddi newydd yn cael eu creu * Oriau gwaith yn dod yn fwy hyblyg * Rhagor o amser hamdden * Dad-sgilio swyddi | Anfanteision   * Colli swyddi * Dad-sgilio swyddi (ydi, mae’n gallu bod y naill neu’r llall) * Diffyg ymwneud cymdeithasol * Straen * Colli sgiliau cymdeithasol |

**Anfanteision Posibl Technoleg**

* Mae gan y rhyngrwyd gynulleidfa gyfyngedig – oedran, rhyw, argaeledd, iaith
* Twyll rhyngrwyd, mae miliynau’n cael eu colli bob blwyddyn gyda thwyll cardiau
* Rhagor o gystadleuaeth, gyda busnesau lleol yn methu cystadlu gyda phrisiau llawer is a llai o elw. O’r herwydd maent yn mynd i’r wal.
* Mae technoleg yn gyffredinol yn ddrud ac yn cymryd amser i’w gynnal a’i gadw. Mae datblygwyr gwefannau yn codi symiau mawr o arian i sefydlu gwefannau wedi’u teilwra.
* Mae’n rhaid i safleoedd ar y rhyngrwyd fod yn glir, yn ddilanast ac yn hawdd i’w gwe-lywio, fel arall bydd cwsmeriaid posibl yn mynd yn rhwystredig a bydd y cwmnïau yn colli busnes.
* Mae gweithwyr yn gorfod diweddaru eu sgiliau yn gyson
* Yn gynyddol mae gweithwyr yn dioddef rhagor o straen gan fod modd cysylltu â nhw bedair awr ar hugain y dydd, yn defnyddio neges destun, ffôn symudol, cynorthwyydd digidol personol ac e-bost.
* Mae’n rhaid i gwmnïau sicrhau’n barhaus eu bod yn diweddaru’r wybodaeth ar y rhyngrwyd i sicrhau fod argaeledd ac archebu stoc yn gywir.
* Mae gwledydd datblygol nad ydynt yn elwa ar y cyfle y mae technoleg yn ei gynnig yn cael eu gadael ar ôl yn fwyfwy ac yn methu â chystadlu.
* Gweithwyr yn colli eu gwaith, a thechnoleg yn cymryd eu lle
* Llai o gyswllt cymdeithasol gyda gweithwyr eraill
* Colli sgiliau cymdeithasol personol
* Colli trafod syniadau wyneb yn wyneb a gweithio ar y cyd posibl.

## Gwefannau



Mae sefydliadau’n defnyddio, yn arddangos gwybodaeth ac yn cyfathrebu yn defnyddio’r We Fyd-eang. Mae’r rhyngrwyd yn rhwydwaith fyd-eang o gyfrifiaduron. Mae pob cyfrifiadur sydd wedi’i gysylltu â’r Rhyngrwyd yn cael ei ystyried fel rhan o’r rhwydwaith honno. Mae hyn yn golygu hyd yn oed eich cyfrifiadur yn y cartref. Mae’r holl beth yn mynd o radd i radd, rydych yn cysylltu â rhwydwaith eich Darparwr Gwasanaeth Rhyngrwyd (ISP), ac yna mae eich ISP yn cysylltu â rhwydwaith fwy ac yn y blaen.

Dim ond rhai o’r pethau eraill mae’n caniatáu i bobl eu gwneud

|  |  |
| --- | --- |
| * Anfon e-byst * Gweld gwefannau * Lawrlwytho ffeiliau megis mp3 a delweddau * Cyhoeddi negeseuon ar grwpiau newyddion a fforymau. | * Chwarae gemau aml-chwaraewr ar-lein * Gwylio ffilmiau a rhaglenni teledu * Sgwrsio a gweld gwe gamerâu * Siopa * Sgwrsio gyda phobl yn fyw ar-lein |

**Rhwydweithiau**

Rhwydwaith Ardal Leol (LAN) yw rhwydwaith gyfrifiadurol sy’n gwasanaethu ardal ffisegol fychan, fel cartref, swyddfa, neu grŵp bychan o adeiladu, megis ysgol, neu faes awyr. Fel arfer bydd ganddynt gyfraddau trosglwyddo data uwch, lle daearyddol llai, a dim angen hurio gwifrau telegyfathrebu.



**Manteision rhwydweithiau LAN yw:**

* Rhannu ffeiliau ac argraffyddion
* Cyfathrebu dros rwydwaith
* Hwylustod gweinyddu

**Yr anfanteision yw:**

* Mewn rhwydwaith wedi’i lleoli ar weinydd, mae defnyddwyr yn ddibynnol ar weinydd
* Problemau diogelwch
* Costau caledwedd (e.e. gwifrau, gweinyddion, cardiau rhyngwyneb rhwydwaith)

Rhwydwaith Ardal Eang (WAN) yw rhwydwaith gyfrifiadurol sy’n gwasanaethu ardal eang, h.y., unrhyw rwydwaith â’i chysylltiadau cyfathrebu yn croesi ffiniau dinas, rhanbarth, neu wledydd. E.e. y rhyngrwyd.

**Manteision WAN**

Yn gwasanaethu ardal ddaearyddol fawr felly gall busnesau o bellter hir gysylltu ar un rhwydwaith

Yn rhannu meddalwedd ac adnoddau gyda gorsafoedd gweithio wedi’u cysylltu

**Anfanteision WAN**

Yn ddrud ac yn araf yn gyffredinol

Mae angen mur gwarchod i rwystro rhai o’r tu allan rhag cael mynediad a tharfu ar y rhwydwaith

# Amddiffyn Systemau TGCh (Seibr-ddiogelwch)

Dylech ddeall fod nifer o sefydliadau yn ddibynnol ar ansawdd eu data. Ystyriwch effaith colli llawer o ddata ar sefydliadau megis cwmni awyrennau neu fanc.

Mae llawer o FYGYTHIADAU i GYFANRWYDD DATA, megis:

* Gwallau mewnbynnu (GIGO)
* Methiant caledwedd
* Feirysau a bomiau rhesymeg
* Dwyn (gan weithwyr anonest neu hacwyr allannol)
* Trychinebau naturiol
* Ymosodiad terfysgol
* Gweithdrefnau gwallus neu weithdrefnau ddim yn cael eu dilyn (e.e. gweithdrefnau cadw ffeiliau wrth gefn)
* Camddefnydd gan weithwyr
* Difrod i gyfrifiaduron
* Dileu ffeiliau’n ddamweiniol
* Rhwydweithiau’n methu
* Caledwedd yn methu
* Gweithwyr yn colli gliniaduron, cofbinnau USB y tu allan i’r cwmni
* Gweithwyr ddim yn gwneud copïau wrth gefn digonnol.
* Gweithwyr anonest

**Rhaid i sefydliadau gymryd camau i amddiffyn eu systemau TG, gan gynnwys:**

* Diogelwch rhesymegol
  + Cyfrineiriau
  + Sganwyr retina
  + Datgodiwr olion bysedd
  + Lefelau mynediad a logiau
* Amgryptio
* Muriau diogel
* Trywyddau archwilio
* Adnabyddiaeth orfodol – arwyddo dogfen ffurfiol. E.e. rhan o gytundeb sy’n amlinellu amodau defnyddio cyfrifiadur a goblygiadau peidio â chydymffurfio
* Logiau trafodion
* Cadw cyfrineiriau’n gyfrinachol a newid cyfrineiriau’n gyson
* Cynllun argyfwng sydd wedi cael ei brofi
* Copïau wrth gefn
  + cyfrwng, ac amlder gwneud copïau wrth gefn
  + lleoliad – cadw copïau wrth gefn oddi ar y safle
  + Diogel – gwrth-ddŵr a gwrthdan
  + Gwneud ail gopïau o ffeiliau a’u storio’n ddiogel
* Gosod meddalwedd gwrthfirysau a Gwirwyr Feirws
* Hyfforddi staff
* Gweithdrefnau gwirio a dilysu
* Gwirio darpar weithwyr
* Cyfyngiadau ffisegol
  + Drysau diogelwch a chardiau mynediad
  + Defnyddio cloeon allweddell, pen-desg ac argraffyddion

**Pam fod angen i Sefydliadau amddiffyn eu busnesau**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Delwedd * Amddiffyn brand | * Cyfran marchnad * Diogelu rhag twyll * Costau/arian | * Cyfraith * Diogelu data cwsmeriaid |

**Sut i ddiogelu data – ehangedig**

**Cardiau Adnabod (ffisegol)**

Er mwyn cael mynediad at ystafell neu at gyfrifiadur, gallai person fod angen llithro cerdyn adnabod trwy ddarllenydd cardiau.

**Copïau Wrth Gefn**

I warchod rhag colli data, dylid gwneud copïau wrth gefn yn gyson. Dylai’r copïau wrth gefn hyn gael eu storio mewn lle ar wahân, os yn bosibl mewn amgylchedd gwrthdan. (Mae coffrau gwrthdan ar gael).

Gallai tomennu ffeiliau ar bapur fod yn gopi wrth gefn defnyddiol.

**Log Trafodion**

Log trafodion yw cofnod o’r holl drafodion sy’n cael eu gwneud gan fusnes ers y tro diwethaf y cafodd copïau wrth gefn eu gwneud.

Os yw data’n cael ei golli yna gall gael ei ail-greu trwy lwytho’r copi wrth gefn blaenorol ac ail fewnbynnu

**Trychinebau Naturiol**

Peidiwch â lleoli’r cyfrifiadur prif ffrâm lle mae perygl o lifogydd. Gosodwch larymau a datgelyddion mwg.

**Cyfyngu Mynediad**

Rhowch fynediad i ffeiliau ac i rannau o system y sefydliad yn unig i’r rhai hynny sydd angen cael mynediad neu sydd â’r cliriad priodol. Cyfyngwch fynediad hefyd i weithwyr sy’n gallu newid manylion ac sydd hefyd yn gallu lawrlwytho meddalwedd i’r rhwydwaith.

**Meddalwedd Arbenigol**

Gall sefydliad osod meddalwedd arbenigol fydd yn cynnal ac yn cadw llwybr archwilio o bwy sydd wedi mewngofnodi ac am ba hyd.

**Meddalwedd gwrth firysau**

Gosod gwirwyr firws ar bob rhwydwaith. Mae firysau newydd yn cael eu creu yn barhaus felly mae angen i sefydliadau ddiweddaru'r gwirwyr sy’n cael eu defnyddio’n gyson.

**Gwirio Staff**

Gwirio’r holl staff am gofnodion troseddol, yn enwedig os ydynt yn gweithio gyda data sensitif. Eu cael i arwyddo dogfennau ynglŷn â chyfrinachedd a diogelwch data pan fyddant yn cychwyn, fel eu bod yn deall goblygiadau eu gweithredoedd.

**Hyfforddiant Staff**

Mae angen i sefydliadau sicrhau fod yr holl staff wedi eu hyfforddi’n ddigonol ac yn deall y gweithdrefnau cywir.

**Monitro E-byst**

Monitro cyfathrebiadau electronig gan weithwyr, gwirio pa wybodaeth sy’n cael ei anfon allan ynglŷn â’r cwmni.

**Gwahardd cludiant diangen o feddalwedd a data’r cwmni**

Mae angen i’r sefydliad ddeall sut gall gweithwyr anfon data cwsmeriaid tu allan i’r cwmni – trwy’r rhwydwaith, gliniaduron, Cynorthwyydd Digidol Personol (PDA), cludiant ffeiliau wrth gefn a chyfyngu ar yr arfer hwn.

**Cyfrineiriau**

Mae diogelwch â chyfrinair fel arfer yn golygu y bydd person yn teipio… Enw Defnyddiwr – i adnabod y person. Cyfrinair – i ddilysu’r person. Hwn ddylai fod yr unig un i wybod beth yw’r cyfrinair. Os derbynnir y cyfrinair, yna bydd gan y person awdurdod i weld, neu olygu’r data. Gallai gwahanol bobl fod â lefelau gwahanol o awdurdod.

**(Meddalwedd) Amgryptio**

Gall y data gael ei amgryptio (ei droi’n god) i mewn i ffurf na fydd ond yn gallu cael ei ddatgodio gan y defnyddiwr bwriadedig. Mewn geiriau eraill mae’r wybodaeth yn cael ei anhrefnu. Pe bai’r data yn syrthio i’r dwylo anghywir bydd yn ddiystyr. Mae rhai yn amhosibl i’w trechu i bob pwrpas.

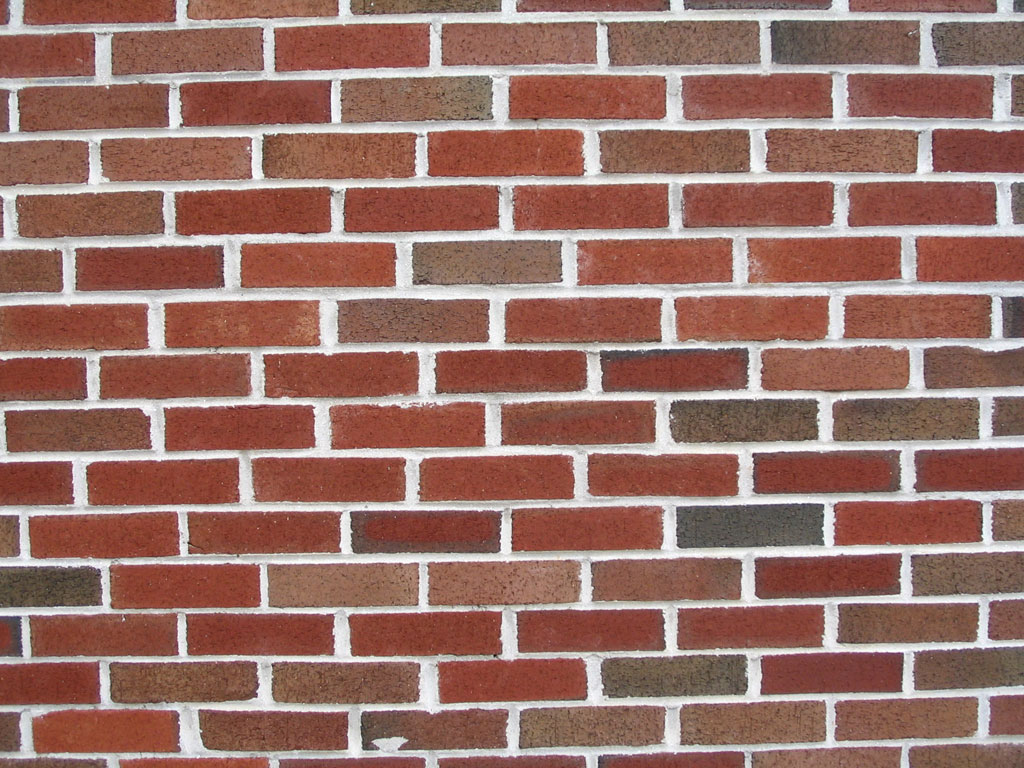
**Argraffiadau Llais (ffisegol)**

Mae person yn siarad i mewn i feicroffon a’r cyfrifiadur yn dadansoddi’r llais. Os yw’r perthyn i berson ag awdurdod, mae’r cyfrifiadur yn caniatáu mynediad i ystafell neu’n caniatáu mynediad at gyfrifiadur.

**Cloeon (ffisegol)**

Gellir cloi ystafelloedd. Gall rhai cyfrifiaduron fod â chloeon arnynt.

**Muriau Diogel**

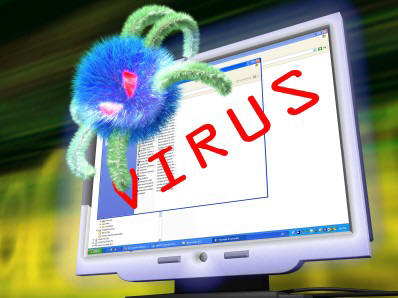


Mur diogel (Firewall) yw system gyda chydrannau caledwedd a meddalwedd sy’n rheoli llif gwybodaeth rhwng rhwydwaith breifat fewnol sefydliad (mewnrwyd) a’r Rhyngrwyd. Gallant gael eu defnyddio i hidlo mathau arbennig o draffig, i rwystro mynediad i ddefnyddwyr Rhyngrwyd heb awdurdod tra bydd yn caniatáu mynediad i rai defnyddwyr a systemau dibynadwy.

**Beth mae Mur Diogel yn ei wneud ar eich cyfer?**

Gall mur diogel rwystro meddalwedd faleisus fyddai fel arall yn gallu sganio eich cyfrifiadur am wendidau ac yna geisio torri i mewn mewn man gwan.

Gall mur diogel stopio eich cyfrifiadur rhag cael ei herwgipio a chael ei ychwanegu at fotrwyd haciwr Rhyngrwyd.



**Materion diogelwch TGCh**

**Firysau**

Firws yw darn o god maleisus, a allai ddileu data, defnyddio adnoddau’r system a defnyddio system i ledaenu copïau ohono’i hun i systemau eraill. Y bwriad yw achosi difrod i ffeiliau cyfrifiadur, neu achosi chwalfa meddalwedd neu galedwedd. Caiff firysau eu llwytho’n ddamweiniol neu’n ddiarwybod i berchennog y system yn aml. Yn aml bydd y firws yn ymlynu wrth feddalwedd benodol a bydd y cyfarwyddiadau yn atodi ei hunain i ffeiliau astrus. Pan gânt eu defnyddio gall achosi difrod i’r gyriant caled neu gyflawni rhyw weithred ysbïo. Mae rhai’n cysgu, ddim ond i gael eu tanio gan ryw ddyddiad penodol. Gall defnyddwyr warchod eu hunain rhag firysau trwy osod meddalwedd gwrth firysau.

**Bomiau rhesymeg**

Mae bom rhesymeg yn debyg i firws. Mae yn ddarn o feddalwedd faleisus sy’n gallu newid cynnwys cyfrifiadur cwmni neu hyd yn oed yn waeth ei ddinistrio. Fodd bynnag mae’r bom rhesymeg yn cael ei reoli gan yr haciwr a ddim ond yn gallu cael ei weithredu pan roir gorchymyn iddo.



Bydd hacwyr yn aml yn defnyddio’r math hwn o firws i gribddeilio arian gan gwmnïau.

**Hacio**

Hacio yw mynediad heb awdurdod at ddata sy’n cael ei ddal ar system gyfrifiadurol.

Pam, pwy? Yn aml, myfyrwyr ydynt yn dysgu am systemau cyfrifiadurol. Fodd bynnag gall fod yn droseddwr unigol neu gylchoedd troseddwyr o filoedd o hacwyr yn ceisio cael gafael ar wybodaeth cardiau credyd.

Sut maent yn cael mynediad i’r system gyfrifiadurol? Mae hacio’n aml yn cael ei gyflawni gan weithwyr cwmni sy’n meddu ar wybodaeth fewnol ynglŷn â chyfrineiriau ac enwau defnyddwyr. Neu ddwyn y cyfrifiaduron eu hunain ag arnynt wybodaeth y gyriant caled. Neu lawrlwytho firysau sy’n caniatáu i’r hacwyr gopïo ffeiliau neu ganiatáu mynediad at ddata wedi’i ddiogelu.

**Sut gall cwmni rwystro hacwyr?**

1. Archwilio a monitro meddalwedd a’r holl systemau cyfrifiadurol yn rheolaidd.
2. Amddiffyn meddalwedd wrth amgryptio
3. Newid cyfrineiriau yn ddyddiol
4. Defnyddio mesurau diogelwch meddalwedd

**Rheolaeth Ffeiliau**

Beth ydy e? Mae gan bob sefydliad reolau ynglŷn â’r ffordd mae’n gweithredu, confensiwn enwi a dulliau o weithio y mae staff neu ddisgyblion yn gweithio ac yn glynu atynt. Mae’r dulliau safonol hyn o weithio yn bwysig iawn gan eu bod yn helpu i ddiogelu gwybodaeth, offer sefydliadol a’r staff/disgyblion. Felly mae’r term rheolaeth ffeiliau yn dod o gyfrifiadureg ac yn cael ei ddefnyddio i ddisgrifio trefnu, creu ac ymdrin â ffeiliau.

**Ffeiliau a Ffolderi**

* Mae’r rhan fwyaf o waith sy’n cael ei greu yn defnyddio cyfrifiadur yn cael ei gadw mewn ffeil.
* Dylai’r ffeiliau hynny gael eu cadw mewn ffolderi.
* Dylid rhoi enw synhwyrol i bob ffeil sy’n eich atgoffa chi ac eraill o’i chynnwys.
* Mae ffeiliau yr ydych yn eu creu mewn sefydliad yn perthyn i’r sefydliad.
* Gall ffeiliau o fewn sefydliad gael eu gwneud ar gael i eraill yn defnyddio rhannu dogfennau.
* Dylid rhoi enw synhwyrol i bob ffolder sy’n eich atgoffa chi ac eraill o’i chynnwys.

**Ffolderi**

O fewn unrhyw sefydliad neu o fewn y sefydliad yr ydych yn gweithio iddo mae’n hynod bwysig i benderfynu ar system resymegol o drefnu ffeiliau. Dim ond labeli yw enwau ffeiliau i’ch atgoffa chi o’r hyn sydd yn y ddogfen neu’r ffeil honno.

**Rheolaeth Fersiynau**

Mae system rheoli fersiynau yn cynnal ac yn cadw casgliad o bob fersiwn o ffeiliau sy’n cael eu creu dros amser. Mae systemau rheoli fersiynau yn caniatáu i bobl ddychwelyd at adolygiadau blaenorol o ffeiliau unigol, ac i gymharu unrhyw ddau adolygiad er mwyn gweld y newidiadau rhyngddynt. Fel hyn, mae rheolaeth fersiynau yn cadw log hanesyddol manwl gywir y gellir ei adfer o’r adolygiadau i ffeil. Yn fwy pwysig, mae systemau rheolaeth fersiynau o gymorth i nifer o bobl weithio gyda’i gilydd ar brosiect datblygu dros y Rhyngrwyd neu rwydwaith breifat trwy gyfuno eu newidiadau i mewn i’r un ffynhonnell.

**Felly mae rheolaeth dda ar ffeiliau yn ddefnyddiol oherwydd:**

* Wrth reoli casgliadau mawr o ddata a ffeiliau tudalen, mae cynnal a chadw gwael ar ffeiliau yn arwain at gysylltiadau toredig yn enwedig wrth greu tudalennau gwe.
* I sicrhau fod modd i chi ddod o hyd i’r hyn yr ydych yn chwilio amdano
* Yn eich arbed rhag cadw llawer o fersiynau
* Yn caniatáu i bobl eraill sy’n rhannu rhwydweithiau i ddod o hyd i’r ffeil gywir
* Mae enwau ffolder cywir yn caniatáu rhannu ffolderi mewn rhwydwaith

# Deddfwriaeth



1. **Deddf Camddefnyddio Cyfrifiaduron**

Y tair lefel o drosedd yw:

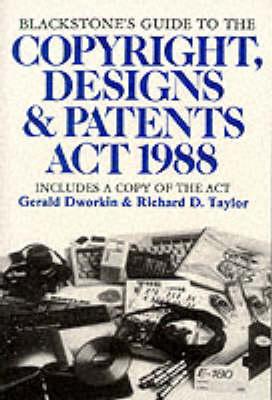
Lefel Un: Mynediad heb awdurdod (e.e. rhywun sy’n torri i mewn i system i fod yn fusneslyd neu ddim ond er mwyn y cythraul).

Lefel Dau: Mynediad heb awdurdod gyda bwriad pellach (e.e. rhywun sy’n torri i mewn i rwydwaith i ddwyn arian).

Lefel Tri: Mynediad heb awdurdod i addasu data (e.e. rhywun sy’n torri i mewn i rwydwaith i osod firws, sy’n llygru data).

Nid yw’r ddeddf camddefnyddio cyfrifiaduron yn cael ei defnyddio gymaint ag y dylai oherwydd nad yw nifer o fusnesau (e.e. sefydliadau ariannol) eisiau cydnabod fod eu systemau’n fregus. Pe bai’n dod yn wybyddus fod eu systemau wedi cael eu hacio, gallai’r cyhoeddusrwydd gwael effeithio pris eu cyfranddaliadau.

**2. Deddf hawlfraint, dyluniad a phatent**



Pan ydych yn prynu darn o feddalwedd, dydych chi ddim yn berchen ar y feddalwedd ei hun. Yr hyn yr ydych yn berchen arno yw trwydded i ddefnyddio’r meddalwedd hwn ar un cyfrifiadur ar y tro (trwydded defnyddiwr sengl).

Pe bai sefydliad eisiau gosod meddalwedd ar rwydwaith, gallai brynu trwydded rhwydwaith neu drwydded safle. Mae’n anghyfreithiol i ddyblygu, lawrlwytho neu drosglwyddo meddalwedd dan hawlfraint. Gall cwmnïau meddalwedd warchod rhag lladrata meddalwedd trwy ddefnyddio rhifau cofrestru, dongles, neu trwy geisio gwneud disgiau neu gryno ddisgiau yn “amhosibl” i’w dyblygu. Dylai fod gan sefydliadau bolisïau i sicrhau y bydd ganddynt wastad drwyddedau llawn.

**3. Iechyd a Diogelwch**



Mae nifer o ddeddfau yn llywodraethu iechyd a diogelwch yn y gwaith. Gall sefydliadau gael eu herlyn am iawndal gan eu gweithwyr os ydynt yn euog o beidio dilyn canllawiau. Cofiwch gyfeirio at broblemau iechyd a diogelwch TG yn unig!

Gall problemau Iechyd a Diogelwch gynnwys:

* Straen llygaid (seibiau, rheoli disgleirdeb, golau)
* Anaf Straen Ailadroddus (RSI) (seibiau, allweddellau ergonomaidd, cadeiriau cymwysadwy, cynlluniad meddalwedd)
* Straen (cynlluniau meddalwedd, hyfforddiant)
* Straen gwddf (sgriniau teledu sy’n gogwyddo, seddau cymwysadwy)
* Ymbelydredd

**4. Cofrestr Gyffredinol Diogelu Data (GDPR) 2018**

Yn 2018, cafodd Deddf Diogelu Data 1998 ei dirymu a daeth GDPR 2018 i gymryd ei lle; deddf newydd i Ewrop gyfan sy'n amlinellu egwyddorion diogelu data a phrif gyfrifoldebau sefydliadau sy'n storio data.

Mae'r GDPR yn berthnasol i bob 'data personol’. Mae data personol yn cael ei ddosbarthu fel unrhyw wybodaeth sy'n ymwneud ag unigolyn y gellir ei adnabod yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol.

Mae'r diffiniad hwn yn darparu ar gyfer amrywiaeth eang o ddynodwyr personol sy'n gyfystyr â data personol, gan gynnwys enw, rhif adnabod, data lleoliad neu ddynodwr ar-lein, i adlewyrchu newidiadau i dechnoleg a'r ffordd mae sefydliadau'n casglu gwybodaeth am bobl.

***Egwyddorion***

Mae'r GDPR yn mynnu bod data personol:

* yn cael eu prosesu'n gyfreithlon, yn deg ac mewn modd agored mewn perthynas ag unigolion
* yn cael eu casglu at ddibenion penodol, clir a chyfreithlon ac nad ydynt yn cael eu prosesu ymhellach mewn modd sy'n anghydnaws â'r dibenion hyn
* yn ddigonol, yn berthnasol ac wedi'u cyfyngu i'r hyn sy'n angenrheidiol mewn perthynas â'r dibenion maen nhw'n cael eu prosesu ar eu cyfer
* yn gywir a, lle bo angen, yn cael eu cadw’n gyfredol; rhaid cymryd pob cam rhesymol i sicrhau bod data personol anghywir, o ran y dibenion y cawsant eu prosesu ar eu cyfer, yn cael eu dileu neu eu cywiro heb oedi
* yn cael eu cadw ar ffurf nad yw'n caniatáu adnabod y sawl sy'n destun data am ddim mwy nag sydd ei angen at ddibenion prosesu'r data personol
* yn cael eu prosesu mewn modd sy'n sicrhau diogelwch priodol i'r data personol, gan gynnwys eu diogelu rhag prosesu heb awdurdod neu brosesu anghyfreithlon a rhag colled ddamweiniol, dinistr neu ddifrod, gan ddefnyddio mesurau technegol neu drefniadol priodol.

***Hawliau'r unigolyn***

Mae'r GDPR yn darparu'r hawliau canlynol i unigolion.

1. Yr hawl i gael gwybod

* Mae gan unigolion yr hawl i gael gwybod am gasglu a defnyddio eu data personol.
* Rhaid i sefydliadau roi gwybodaeth i unigolion gan gynnwys diben prosesu eu data personol, cyfnodau cadw'r data personol hynny, ac â phwy y byddant yn eu rhannu.

2. Hawl mynediad

* Mae gan unigolion yr hawl i gael mynediad at eu data personol. Gallant wneud cais am y data ar lafar neu'n ysgrifenedig.
* Mae gan sefydliadau un mis i ymateb i gais.
* Ni chaiff sefydliadau godi tâl am ymateb i gais o dan y rhan fwyaf o amgylchiadau.

3. Yr hawl i gywiro

* Mae'r GDPR yn cynnwys yr hawl i unigolion fynnu bod data personol anghywir yn cael eu cywiro, neu eu cwblhau os ydynt yn anghyflawn.

4. Yr hawl i ddileu

* Mae'r GDPR yn cyflwyno'r hawl i unigolion fynnu bod data personol yn cael eu dileu. Enw arall ar yr hawl hon yw'r 'hawl i gael eich anghofio'.
* Caiff unigolion wneud cais am ddileu eu data ar lafar neu'n ysgrifenedig.

5. Yr hawl i gyfyngu ar brosesu

* Mae gan unigolion yr hawl, o dan rai amgylchiadau, i ofyn am gyfyngu ar eu data personol.
* Mae cyfyngu ar brosesu'n golygu bod gan sefydliadau ganiatâd i storio'r data personol, ond nid i'w defnyddio.

6. Yr hawl i gludadwyedd data

* Mae'r hawl i gludadwyedd data'n caniatáu i unigolion dderbyn ac ailddefnyddio eu data personol at eu dibenion eu hunain ar draws gwahanol wasanaethau.
* Mae'n caniatáu iddyn nhw symud, copïo neu drosglwyddo data personol yn rhwydd o un amgylchedd TG i un arall mewn modd diogel heb effeithio ar eu defnyddioldeb.
* Mae gwneud hyn yn galluogi unigolion i fanteisio ar raglenni a gwasanaethau sy'n gallu defnyddio'r data hyn i ddod o hyd i fargen well iddynt neu eu helpu i ddeall eu harferion gwario.

7. Yr hawl i wrthwynebu

* Mae'r GDPR yn rhoi hawl i unigolion i wrthwynebu i brosesu eu data personol o dan rai amgylchiadau.
* Mae gan unigolion hawl absoliwt i atal eu data rhag cael eu defnyddio at ddibenion marchnata uniongyrchol.
* Rhaid i sefydliadau ddweud wrth unigolion am eu hawl i wrthwynebu.

8. Hawliau'n ymwneud â gwneud penderfyniadau awtomataidd a phroffilio

* Mae'r GDPR yn cynnwys darpariaethau ar gyfer gwneud penderfyniad mewn modd cwbl awtomataidd, heb ddim cyfraniad gan fodau dynol.
* Mae gan unigolion hefyd hawliau'n ymwneud â phroffilio, sef prosesu data personol yn awtomataidd i werthuso rhai pethau ynglŷn ag unigolyn.

***Eithriadau***

Mae llawer o eithriadau'n gallu bod yn berthnasol i'r GDPR, os yw hynny'n fesur angenrheidiol a chymesur i ddiogelu'r canlynol:

* diogelwch cenedlaethol
* amddiffyniad
* diogelwch cyhoeddus
* atal troseddau neu ymchwilio iddynt, eu canfod neu eu herlyn
* materion pwysig eraill yn ymwneud â budd y cyhoedd, yn enwedig budd economaidd neu ariannol, gan gynnwys materion cyllidebol a threthiant, iechyd y cyhoedd a diogelwch
* diogelu annibyniaeth farnwrol ac achosion
* troseddau moesegol mewn proffesiynau a reoleiddir
* swyddogaethau monitro, arolygu neu reoleiddio sy'n gysylltiedig â chyflawni awdurdod swyddogol o ran diogelwch, amddiffyn, materion pwysig eraill yn ymwneud â budd y cyhoedd neu atal troseddu/moeseg

# Dyfeisiau Storio



Dyfais storio yw dyfais sy’n gallu storio data. Mae’r term fel arfer yn cyfeirio at ddyfeisiau màs-storfa, megis disgiau a gyriannau tâp.

Pan ofynnir i chi roi “cyfrwng” neu “gyfryngau”, mae hyn yn golygu dyfais storio.

**Copïau Wrth Gefn**

Mae’n hynod bwysig nad yw data sefydliad yn cael ei golli na’i lygru. Gall colli data gael effeithiau megis bod y busnes yn mynd i’r wal, colli trafodion diwrnod, colli manylion cwsmer neu weithiwr neu golled lai difrifol megis colli llythyrau sydd i’w hanfon.

Felly mae’n eithriadol o bwysig fod gan gwmni ryw fath o gynllun cadw copïau wrth gefn er mwyn gwneud copi o systemau TGCh y cwmni ar adeg benodol, mae hyn yn galluogi’r cwmni i fod â chopi diweddar o’u systemau TGCh. Mae hyn yn eu galluogi i adfer data hyd at y copi wrth gefn mwyaf diweddar.

Caiff dyfeisiau storio eu defnyddio ar gyfer cadw copïau wrth gefn. Pan ofynnir i chi ynglŷn â chopïau wrth gefn, gallai fod yn ddefnyddiol i chi ofyn y cwestiynau canlynol i chi eich hun.

* Pwy? – mewn sefydliad, gall unigolyn sydd wedi’i enwi fod yn gyfrifol
* Beth? – pa ddata sydd angen creu copi wrth gefn ohono (ffeiliau data yn hytrach na rhaglenni)
* Pam? – Beth yw gwerth y data (Noder: goblygiadau ariannol colli data i sefydliad)?
* Sut? – Beth yw’r dull / cyfrwng o wneud copi wrth gefn? E.e. Arae Segur o Ddisgiau Annibynnol (RAID) neu gopi tâp wrth gefn.
* Ble? – Ble dylid cadw’r copi wrth gefn?
* Pryd? Pryd dylid gwneud copi wrth gefn? (e.e. fesul trafodiad neu unwaith y dydd?)

Noder: Mae’r math o sefydliad yn bwysig wrth ddewis system wrth gefn. Nid yw corfforaeth gydwladol fawr yn mynd i gadw copïau wrth gefn o’u trafodion ar ddisg feddal!

**Dyfeisiau copi wrth gefn**

* Gyriant disg – Zip, HDD, FDD
* Ffrydiwr tâp – DAT
* Ysgrifennwr Optegol – CDW, CDRW, DVDW

**Galluoedd a chyfyngiadau cyffredinol TGCh**

Noder: Pan ofynnir i chi ddisgrifio manteision TGCh, dydy atebion megis “cyflymach”, “rhatach”, “mwy effeithlon” ac ati BYTH yn ddigonol.

Mae manteision systemau gwybodaeth gyfrifiadurol yn cynnwys:

* Cyflymder prosesu
* Dibynadwyedd
* Cywirdeb manwl
* Cyflwyno gwell – yn rhoi “delwedd broffesiynol” i fusnes (peidiwch â dweud ei fod yn “gwneud eich gwaith yn daclusach”).
* Cynhwysedd storio helaeth
* Yn arbed staff
* Ennill rhagor o gwsmeriaid
* Cyfathrebu
* Prosesu ailadroddus cyflym yn defnyddio Systemau Gwybodaeth Rheoli (MIS) a chronfeydd data
* Gallu i chwilio a chael mynediad at wybodaeth yn defnyddio’r Rhyngrwyd a chronfeydd data
* Yn gwella diogelwch gwybodaeth
* Patrymau gweithio mwy hyblyg
* Gweithio byd-eang a chystadleuaeth

ayyb

**Mae anfanteision yn cynnwys:**

* Colli swyddi
* Gall gwallau mewn meddalwedd (nam neu raglen wedi’i chynllunio’r wael) achosi anrhefn, yn enwedig os yw sefydliad wedi dod yn orddibynnol ar TGCh.
* Sbwriel i mewn – Sbwriel allan (GIGO) (Gall Dilysu Data leihau’r broblem ond nid gwneud i ffwrdd â hi’n llwyr)
* Gorlwytho gwybodaeth (e.e. gall pobl gael llif o e-byst yn eu cyrraedd yn ddi-dor)
* Y buddsoddiad cychwynnol ar gyfer yr offer
* Cystadleuaeth fyd-eang
* Goblygiadau hyfforddi staff

ayyb

# Dogfennaeth Fusnes

Cyn y gall busnes werthu nwyddau neu wasanaethau mae’n rhaid iddo wneud yn siŵr fod ganddo system mewn lle fydd yn gwneud cofnod o’i drafodion amrywiol. Gall busnes mawr fod â miloedd o gwsmeriaid felly mae’n bwysig ei fod yn cadw cofnod o bob un o’i drafodion. Pan mae trafodiad yn digwydd gwneir cofnod ohono bron bob amser. Gall hyn fod ar bapur neu ar gyfrifiadur. Y prif resymau am hyn yw:

* I greu tystiolaeth o’r trafodiad
* I sicrhau fod biliau’n cael eu talu a bod arian sy’n ddyledus yn cael ei gasglu
* I ddangos sut mae’r busnes yn gwneud – ydi’r busnes yn gwneud elw?
* Er mwyn darparu’r wybodaeth y mae ar Gyllid y Wlad ei angen i asesu rhwymedigaeth treth cwmni
* I alluogi’r swyddfa Tollau Tramor a Chartref asesu’r TAW sy’n ddyledus.

**Dyfynbris:** - Mae dyfynbris yn nodi’r nwyddau sydd ar gael, y pris cyfredol, dyddiad dosbarthu a thelerau talu.

**Archeb (weithiau gelwir yn Archeb Pryniant):** - Ar ôl penderfynu pa nwydd(au) i’w brynu, bydd y prynwr yn anfon ffurflen archebu at y gwerthwr. Mae’r ffurflen archebu yn dangos y nifer sydd i’w prynu, y math o gynnyrch, rhif cyfeirnod, faint mae pob eitem yn ei gostio’n unigol a beth fydd cyfanswm y gost. Mae pob ffurflen archebu wedi cael eu rhifo er mwyn eu gwahaniaethu oddi wrth ei gilydd a bydd copïau’n cael eu cadw rhag ofn y bydd unrhyw ymholiadau.

**Danfonnod:** - Mae hwn yn cael ei anfon gan y gwerthwr ynghyd â’r nwyddau. Nodir manylion y nwyddau fel y gall y prynwr wirio fod y nwyddau cywir wedi cael eu danfon. Bydd rhaid i’r prynwr arwyddo’r danfonnod, sy’n darparu tystiolaeth i’r gwerthwr fod y nwyddau wedi cael eu danfon.

**Anfoneb:** - Dyma’r brif ddogfen fusnes sy’n dangos holl fanylion trafodiad ac mae’n cael ei hanfon gan y gwerthwr. Er bod anfonebau sy’n cael eu cynhyrchu gan wahanol fusnesau’n amrywio, byddant wastad yn dangos pa eitemau sydd wedi cael eu prynu, y nifer a’r pris.

**Nodyn credyd neu ddebyd:** - Gellir defnyddio’r rhain i newid symiau sy’n ymddangos ar yr anfoneb, gallai hyn ddigwydd - pe bai rhai o’r eitemau wedi cael eu difrodi neu eu dychwelyd – pe na bai’r holl nwyddau wedi cael eu derbyn – pe bai pris yr uned ar yr anfoneb yn rhy uchel a bod y cwmni wedi codi gormod ar y cwsmer. Mae nodyn credyd yn cael ei roi i’r prynwr, mae hyn yn gwneud yn iawn am y gwahaniaeth rhwng yr hyn a dalwyd a’r hyn gafodd ei dderbyn.

**Datganiad cyfrif:** - Nid oes angen talu’n syth am y rhan fwyaf o drafodion busnes ac felly nid oes disgwyl i’r prynwr dalu pob anfoneb fel y bydd yn cyrraedd. Pan fo dau gwmni’n masnachu â’i gilydd yn rheolaidd bydd y gwerthwr yn anfon datganiad cyfrif at y prynwr. Mae’r ddogfen hon yn dangos cyfrif y prynwr gyda’r gwerthwr ac mae’n cael ei hanfon i atgoffa’r prynwr i dalu eu bil.

**Adolygwch a gwnewch yn siŵr eich bod yn deall sut i ddefnyddio’r sgiliau TGCh ymarferol canlynol**

**TGCHC 1.8 Sgiliau TGCh**

**Meddalwedd Prosesu Geiriau**

Dylech hefyd fod yn gallu defnyddio Word i greu’r dogfennau busnes safonol

i gyd

**Meddalwedd**

**Cronfa Ddata**

**Meddalwedd**

**Taenlenni**

**Meddalwedd Awduro Gwe**

**Datblygu a defnyddio strwythurau er mwyn cyfuno a chyflwyno gwybodaeth**

* Amrywio gosodiadau tudalen a defnyddio penynnau a throedynnau.
* Gosod a defnyddio steiliau a meintiau ffont .
* Aleinio ac unioni testun.
* Defnyddio pwyntiau bwled, rhifo, tablau a cholofnau.
* Defnyddio llinellau a borderi.
* Creu ac addasu tablau.
* Mewnosod a golygu delweddau.
* Mewnosod ffeiliau testun.
* Creu dogfennau postgyfuno.
* Creu tablau a gosod priodweddau ffeil
* Creu rheolau dilysu.
* Mewnosod ffeiliau testun.
* Creu ffurflenni mewnbynnu data.
* Trefnu a chwilio data.
* Cyhyrchu adroddiadau cronfa ddata.
* Mewnosod ffeiliau testun.
* Mewnosod, dileu a gosod maint rhesi a cholofnau
* Gosod, copïo, symyd a clirio cynnwys a fformat celloedd.
* Mewnosod fformiwlâu a ffwythiannau ar gyfer y canlyniadau sydd eu hangen.
* Creu a fformadu siartiau yn cynnwys teitlau, labeli, cysgod, patrymau, steiliau llinellau a borderi.
* Creu tudalen we strwythuriedig.
* Cynnwys testun a delweddau.
* Gosod priodweddau tudalen
* Mewnosod hypergysylltiadau a nodweddion gwe-lywio eraill.

Dylech hefyd fod yn gallu:

* Hollti ffeil testun
* Creu ymholiadau tabl, ac atodi ymholiadau
* Ychwanegu allweddi cynradd ac allweddi estron a pherthynasau
* Defnyddio ffwythiannau cyfrifiad mewn adroddiadau ac ymholiadau

Dylech hefyd fod yn gallu :

* Creu delweddau trosrowlio
* Mewnosod ffilm, .swf a .wmv eu dau
* Defnyddio haenau a thablau
* Fformadu

Yn eich arholiad mae’n bosibl y gofynnir i chi:

* Greu cronfa ddata berthynol
* Greu taenlen
* Greu 2 dudalen we
* Greu unrhyw ddogen fusnes e.e. llythyr (postgyfuno), anfoneb, taflen neu bamffled, neu gerdyn busnes ac ati.

# Seiberddiogelwch (Cwrs TGAU)

Mae rhwydweithiau ar-lein yn hollbwysig i lawer o weithrediadau busnes, ond maent yn agored i ymosodiadau sydd â'r nod o gael mynediad at ddata cyfrinachol, fel manylion cwsmeriaid neu wybodaeth dechnegol am gynnyrch ac ati. Mae data ar y lefel hon yn ddrud iawn i'w casglu a gallai eu colli arwain at golli enw da a hyd yn oed fethiant y busnes.

**FFAITH DDIDDOROL**

Hydref 2013. Cafodd cyfeiriadau e-bost a chyfrineiriau 150 miliwn o ddefnyddwyr a data cardiau credyd 2.9 miliwn o ddefnyddwyr eu dwyn o rwydwaith Adobe.

Mae seiberddiogelwch yn cyfeirio at yr ystod o gamau y mae modd eu cymryd i ddiogelu systemau cyfrifiadurol, rhwydweithiau a data rhag mynediad heb awdurdod neu seiberymosodiadau. Mae seiberymosodiadau yn cael eu cyflawni gan ddefnyddio mathau amrywiol o **faleiswedd** (meddalwedd faleisus), gan gynnwys:

**FFAITH DDIDDOROL**

eBay - Cafodd enwau defnyddwyr, cyfrineiriau wedi'u hamgryptio a chyfeiriadau e-bost 145 miliwn o bobl eu dwyn. Ni chafodd unrhyw wybodaeth am dalu ei dwyn.

**Firysau** –rhaglenni sy'n gallu dyblygu eu hunain a chael eu lledaenu o un system i'r llall drwy atodi eu hunain at ffeiliau lletya yw feirysau. Maent yn cael eu defnyddio i addasu neu lygru gwybodaeth ar system gyfrifiadurol sy'n cael ei thargedu.

**Llyngyr** –rhaglenni sy'n dyblygu eu hunain ac sy'n nodi gwendidau mewn systemau gweithredu fel bod modd rheoli'r cyfrifiadur dan sylw o bell yw llyngyr.

Mae cofnodwyr bysellau yn fath o ysbïwedd sy'n gallu cael ei defnyddio i gadw golwg ar drawiadau bysellau a chofnodi cyfrineiriau a rhifau cyfrifon at ddibenion twyllodrus.

Gall rhieni ddefnyddio meddalwedd cofnodi bysellau i fonitro gweithgarwch eu plant ar-lein.

**Ysbïwedd** – mae'n cael ei gosod drwy agor atodiadau neu lawrlwytho meddalwedd sydd wedi'i heintio. Mae modd defnyddio ysbïwedd i gasglu data sydd wedi'u storio heb yn wybod i'r defnyddiwr.

**Cnafon** – mae cnaf yn rhaglen sy'n ymddangos fel pe bai'n cyflawni swyddogaeth ddefnyddiol, ond hefyd yn darparu ‘drws cefn’ sy'n fodd i ddwyn data.

**Diogelu rhag maleiswedd**

**FFAITH DDIDDOROL**

Mae rhai firysau datblygedig yn ceisio osgoi’r feddalwedd gwarchod rhag firysau drwy newid eu cod eu hun fel na fyddant bellach yn cyfateb i'r “llofnod” yn y gronfa ddata llofnodion firysau.

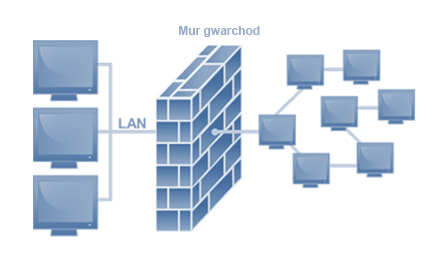
Y term am y rhain yw *firysau amryffurf*.

**Gosod** **meddalwedd gwarchod rhag firysau**, sydd hefyd yn cael ei galw’n feddalwedd gwrthfirws, sef rhaglen sy’n gallu cael ei llwytho i mewn i’r cof pan fydd y cyfrifiadur yn rhedeg. Mae’n monitro gweithgareddau ar system gyfrifiadurol gan chwilio am arwyddion o heintio gan firws. Mae gan bob firws ei ‘lofnod’ unigryw ei hun sy’n hysbys i feddalwedd gwarchod rhag firysau ac wedi’i storio mewn cronfa ddata. Caiff data sydd wedi’u storio ar system gyfrifiadurol eu sganio i weld a oes unrhyw lofnodion firysau sydd yn y gronfa ddata i’w cael ar y system.

Mae miloedd ar filoedd o firysau hysbys, ac mae firysau newydd yn cael eu creu bob dydd. Felly mae angen diweddaru meddalwedd gwarchod rhag firysau yn gyson i wrthsefyll y rhain.

**Defnyddio mur gwarchod.** Gall mur gwarchod fod yn system gwarchod meddalwedd neu galedwedd sy’n rheoli’r drafnidiaeth rwydwaith sy’n dod i mewn ac yn mynd allan. Caiff pecynnau o ddata eu dadansoddi i benderfynu a ddylen nhw gael eu gadael trwodd neu beidio.

**Y Rhyngrwyd**



**1**

**10**

**7**

**6**

**4**

**5**

Swyddogaeth sylfaenol mur gwarchod yw monitro o ble mae data wedi dod ac i ble maen nhw’n mynd, a phenderfynu a gaiff y cyfathrebu hwn ei ganiatáu. Mae’n gwneud hyn drwy archwilio rhestr o reolau sydd wedi’u rhagddiffinio.

**Diweddaru eich system weithredu yn rheolaidd.** Mae ffyrdd newydd o osgoi mesurau diogelwch integredig y system weithredu'n cael eu darganfod yn aml, a gellir amddiffyn y cyfrifiadur rhag hyn drwy osod y diweddariadau diogelwch sy'n cael eu cyhoeddi gan wneuthurwr y system weithredu.

**FFAITH DDIDDOROL**

Ym mis Mai 2017 ymosodwyd ar y GIG (NHS)gan firws WannaCry (WanaCrypt0r 2.0/WCry). Roedd yr haint yma yn pridwerthu (ransom) ffeiliau’r defnyddiwr. Digwyddodd hyn gan fod systemau’r GIG yn dal i ddefnyddio Windows XP.

**Defnyddio'r fersiynau diweddaraf o borwyr gwe.** Yn yr un modd â systemau gweithredu, mae gwneuthurwyr porwyr gwe yn ceisio gwella eu cynnyrch yn barhaus a chael gwared ar unrhyw wendidau posibl o ran diogelwch. Bydd y rhan fwyaf o borwyr gwe yn lawrlwytho diweddariadau yn awtomatig, ond bydd angen ailgychwyn y cyfrifiadur er mwyn i'r diweddariad gael ei osod.

**Byddwch yn wyliadwrus o negeseuon e-bost gwe-rwydo.** Mae negeseuon e-bost sy'n gofyn i chi gadarnhau manylion personol yn rhai ffug fel arfer. Dylai'r hidlydd sothach eu dal, ond byddwch yn amheus a pheidiwch â rhoi unrhyw wybodaeth sensitif.

Os ydych yn amau bod gennych faleiswedd ar eich cyfrifiadur, bydd angen i chi lawrlwytho a rhedeg **offer tynnu meddalwedd maleisus** a ddylai ganfod a thynnu maleiswedd nad yw'r meddalwedd gwrthfirws wedi'i rhwystro.

## Mathau o seiberymosodiadau

Mae gan brotocolau rhyngrwyd, systemau gweithredu a chyfarpar rhwydwaith i gyd wendidau technegol cynhenid y mae'n rhaid eu cydnabod a diogelu'r cyfrifiadur rhagddynt. Mae ymddygiad defnyddiwr hefyd yn gallu peryglu diogelwch, e.e. anfon dogfennau sensitif at dderbynyddion anfwriadol, agor atodiadau maleisus i negeseuon sgamio, neu ddefnyddio'r un cyfrineiriau ar gyfer mwy nag un system. Ymhlith y mathau penodol o ymosodiadau mae:

**Edrych dros eich ysgwydd** – mae edrych dros eich ysgwydd yn golygu cael gwybodaeth drwy arsylwi'n uniongyrchol. Mae'n gymharol syml sefyll wrth ochr rhywun a gwylio wrth iddo lenwi ffurflen, neu roi rhif adnabod personol (PIN) i mewn, ond mae modd cael y wybodaeth hon o bell hefyd, gan ddefnyddio sbienddrych neu deledu cylch cyfyng, hyd yn oed.

**Chwistrellu SQL** – mae hon yn dechneg sy'n galluogi defnyddwyr maleisus i chwistrellu gorchmynion SQL i mewn i ddatganiad SQL, drwy fewnbwn tudalen we. Gall gorchmynion SQL sydd wedi'u chwistrellu newid datganiadau SQL a pheryglu diogelwch y wybodaeth sy'n cael ei dal mewn cronfa ddata.

**Ymosodiad DoS** – nid yw ymosodiadau gwrthod gwasanaeth (DoS/Denial of Service) yn ceisio torri diogelwch y system; yn hytrach maent yn ceisio creu sefyllfa lle nad yw eich gwefan na'ch gweinyddion ar gael i ddefnyddwyr dilys drwy lethu system â cheisiadau ffug – fel arfer mewn ymgais i ddisbyddu adnoddau'r gweinydd.

**Tor-data DDoS Carphone Warehouse – 2015**

Ym mis Gorffennaf 2015, cafodd un o brif fanwerthwyr ffonau clyfar y DU, Carphone Warehouse, dor-data difrifol, a daeth i'r amlwg yn ddiweddarach efallai mai ymosodiad DDoS 'tynnu sylw' oedd yn rhannol gyfrifol am hyn. Yn achos un o bob pump o ddigwyddiadau DDoS, gwelir yn ddiweddarach eu bod yn rhan o gynllwyn i ddwyn data drwy gipio, lle mae staff TG yn brysur yn delio â'r DDoS, gan roi mwy o gyfle i'r ymosodwyr sleifio i mewn ac allan.

Bydd ymosodiad DoS yn cynnwys un cysylltiad rhyngrwyd. Mae ymosodiadau gwrthod gwasanaeth sydd wedi'u dosbarthu (**Distributed** Denial of Service/DDoS) yn cael eu lansio o nifer o ddyfeisiau cysylltiedig sy'n cael eu dosbarthu dros y rhyngrwyd. Mae'r ymosodiadau amlberson, amlddyfais hyn yn targedu seilwaith y rhwydwaith mewn ymgais i'w ddirlenwi â symiau anferth o draffig.

**Ymosodiadau sy'n seiliedig ar gyfrineiriau** – mae cyfrineiriau yn fan cychwyn da, ond a ydynt yn ddiogel? Mae gan seiberdroseddwyr ffyrdd o gael gwybod beth yw eich cyfrinair.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ymosodiad geiriadur** | Mae hwn yn defnyddio ffeil syml sy'n cynnwys geiriau a geir mewn geiriadur. Mae'r ymosodiad hwn yn defnyddio'r union fathau o eiriau y mae llawer o bobl yn eu defnyddio fel cyfrinair. |
| **Ymosodiad grym noeth** | Mae'n debyg i ymosodiad geiriadur ond mae'n gallu canfod geiriau nad ydynt yn y geiriadur drwy weithio drwy bob cyfuniad alffaniwmerig posibl o aaa1 i zzz10. Nid yw'n gyflym, ond bydd yn datgelu eich cyfrinair yn y pen draw. |
| **Dyfalu** | Mae cyfrinair sy'n cael ei greu gan y defnyddiwr yn annhebygol o fod ar hap. Mae'n debygol y bydd cyfrineiriau yn seiliedig ar ein diddordebau, hobïanifeiliaid anwes, teulu ac ati. Mae dyfalu'n ddeallus yn aml yn gweithio. |

**Ffug-gyfeiriadau (IP Spoofing)** – Tric neu dwyll yw ffug-gyfeiriadau IP. I gyflawni'r ymosodiad hwn, mae'r ymosodwr yn newid [cyfeiriad IP](http://searchwindevelopment.techtarget.com/definition/IP-address) lletywr dilys fel bod ymwelydd sy'n teipio [URL](http://searchnetworking.techtarget.com/definition/URL) safle dilys yn cael ei arwain i dudalen we dwyllodrus neu ffug. Wedyn, gall yr ymosodwr ddefnyddio'r dudalen ffug i ddwyn data sensitif, fel rhif cerdyn credyd, neu osod [maleiswedd](http://searchmidmarketsecurity.techtarget.com/definition/malware).

**Peirianneg gymdeithasol** – mae defnyddwyr y rhyngrwyd yn aml yn cael negeseuon sy'n gofyn am gyfrinair neu fanylion cerdyn credyd er mwyn “creu eu cyfrif”. Mae peirianneg gymdeithasol yn golygu twyllo defnyddiwr i roi gwybodaeth sensitif, fel cyfrinair, drwy esgus bod yn weinyddwr system dilys.

Mae'r enghreifftiau o ymosodiadau peirianneg gymdeithasol sy'n cael eu cyflawni drwy dwyll yn cynnwys **gwe-rwydo (phishing)**, sef ymgais i gael manylion defnyddwyr drwy ddefnyddio negeseuon e-bost a gwefannau ffug, a **gwe-gorlannu (pharming)**, lle caiff defnyddwyr eu hailgyfeirio i wefan ffug, unwaith eto gyda'r bwriad o ddwyn eu hunaniaeth.

**Nodi gwendidau**

**Llunio ôl troed** – llunio ôl troed yw'r cam cyntaf yn y broses o werthuso diogelwch unrhyw system gyfrifiadurol. Mae'n cynnwys casglu'r holl wybodaeth sydd ar gael am y system gyfrifiadurol neu'r rhwydwaith a'r dyfeisiau cysylltiedig. Dylai llunio ôl troed alluogi profwr treiddiad i wybod faint o fanylion y gallai ymosodwr posibl eu darganfod am system a galluogi sefydliad i gyfyngu ar y wybodaeth dechnegol am ei systemau sydd ar gael i'r cyhoedd.

**Hacio moesegol** – caiff hacio moesegol ei wneud gyda chaniatâd perchennog y system er mwyn cwmpasu pob techneg o ymosod ar gyfrifiadur. Mae haciwr moesegol yn ceisio osgoi mesurau diogelwch y system ac yn chwilio am unrhyw fannau gwan y gallai hacwyr maleisus fanteisio arnynt. Wedyn, caiff y wybodaeth hon ei defnyddio gan berchennog y system i wella diogelwch y system.

**Profi treiddiad** – is-set o hacio moesegol yw profi treiddiad, ac mae'n ymwneud â'r broses o [brofi](http://searchwindevelopment.techtarget.com/definition/testing) system gyfrifiadurol neu rwydwaith er mwyn dod o hyd i wendidau y gallai ymosodwr fanteisio arnynt. Gall y profion gael eu hawtomeiddio gan raglenni meddalwedd neu gellir eu cynnal yn bersonol. Mae strategaethau profi treiddiad yn cynnwys:

* Profion wedi'u targedu, profion a gynhelir gan dîm TGCh y sefydliad a'r tîm profi treiddiad yn cydweithio.
* Profion allanol, er mwyn gweld a all ymosodwr o'r tu allan gael mynediad a pha mor bell y gallant fynd i mewn ar ôl cael mynediad.
* Profion mewnol, er mwyn amcangyfrif faint o ddifrod y gallai cyflogai anfodlon ei achosi.
* Profion dall, er mwyn efelychu camau gweithredu a gweithdrefnau ymosodwr go iawn drwy gyfyngu'n ddifrifol ar y wybodaeth a roddir i'r tîm sy'n cynnal y prawf.

**Diogelu systemau meddalwedd**

**Diogel o fwriad**

Dull gweithredu yw diogel o fwriad, sy'n ceisio sicrhau bod systemau meddalwedd mor rhydd o wendidau â phosibl drwy fesurau fel profi parhaus a chadw at yr arferion rhaglennu gorau. Ar y cam dylunio, caiff arferion maleisus eu cymryd yn ganiataol a thybir y bydd data annilys yn cael eu rhoi i mewn i'r system newydd neu y bydd pobl yn ceisio ei hacio. Caiff y materion hyn a mesurau diogelwch cyfatebol eu hystyried er mwyn sicrhau nad ôl-ystyriaeth yw diogelwch ac felly leihau'r angen am fynd i'r afael â gwendidau o ran diogelwch pan fyddant yn cael eu darganfod wrth i'r feddalwedd gael ei defnyddio.

Ymhlith yr enghreifftiau o ymosodiadau y dylid eu rhwystro yn ystod y camau dylunio a phrofi mae:

**Ymosodiadau gorlifo byffer** – bydd byffer yn gorlifo pan fydd rhaglen yn ceisio storio mwy o ddata mewn [byffer](http://searchcio-midmarket.techtarget.com/definition/buffer) (man storio data dros dro) nag yr oedd wedi'i fwriadau i'w dal. Gall hyn ddigwydd ar ddamwain drwy wall rhaglennu, neu gellir achosi hyn yn fwriadol mewn ymosodiad gorlifo byffer, lle gall data'r gorlif gynnwys codau sydd wedi'u bwriadu i newid data, neu ddatgelu gwybodaeth gyfrinachol. Bydd profi trwyadl, yn enwedig profi unrhyw reolweithiau llyfrgell a ddefnyddiwyd, yn helpu i atal y math hwn o ymosodiad.

**Caniatadau** – bob tro y byddwch am osod ap, gofynnir i chi roi caniatâd i'r feddalwedd gael mynediad at osodiadau a nodweddion penodol ar eich dyfais, e.e. mae angen caniatâd ar ap Messenger Facebook, sydd wedi cael ei lawrlwytho dros 1,000,000,000 o weithiau, i gael gafael ar lawer iawn o ddata personol ac mae angen iddo reoli eich dyfais symudol yn uniongyrchol. Mae'n annhebygol y bydd llawer o'r bobl sydd wedi lawrlwytho'r ap hwn wedi darllen y ‘Telerau Gwasanaeth’ yn llawn cyn eu derbyn. Nid yw bob amser yn hawdd deall beth rydych yn caniatáu i ap ei wneud. A ddylech ddadosod ap am fod ei ganiatadau yn amheus?

Mae datblygwyr apiau yn awyddus i ddatblygu cynnyrch rhyngweithiol sy'n ddefnyddiol, ond mae angen iddynt ystyried y cwmpas mynediad a therfyn nifer y caniatadau sydd eu hangen ar y cam dylunio. Mae rhai apiau yn faleisus, ond gallwch eu hosgoi drwy ddefnyddio synnwyr cyffredin.

**Cyfyngiadau sgriptio** – mesur diogelwch yw Polisi Un Tarddiad (Same Origin Policy/SOP), sy'n atal sgriptiau gwefan rhag cael gafael ar sgriptiau sy'n cael eu defnyddio ar wefannau eraill a rhyngweithio â nhw. Byddai rhedeg sgriptiau o wefannau eraill yn beryglus oherwydd gallai sgript faleisus o wefan sydd dan fygythiad ryngweithio â sgript o wefan ddilys heb gyfyngiad, gan arwain o bosibl at heintiau [maleiswedd](http://searchmidmarketsecurity.techtarget.com/definition/malware) neu ddata sensitif yn cael eu peryglu.

Gall rhaglennydd reoli'r ystod a'r math o sgriptiau sy'n cael eu caniatáu drwy osod y cyfyngiadau, er enghraifft mewn pennyn tudalen we HTML, neu drwy ddefnyddio gosodiadau safonol ar gyfer gweithredu sgriptiau safonol, fel anghyfyngedig, dibynadwy, cyfyngedig ac ati.

**Derbyn paramedr heb ddilysu** – mae tudalennau gwe HTML sy'n cael eu llunio'n ddynamig yn gallu arwain at risgiau diogelwch os nad yw mewnbynnau'n cael eu dilysu ar y ffordd i mewn. Mae sgriptiau maleisus yn gallu cael eu mewnosod o fewn mewnbwn sy'n cael ei gyflwyno i dudalennau gwe a wedyn gallai'r rhain ymddangos i borwyr fel sgriptiau sy'n deillio o ffynhonnell ddibynadwy.

Mae dulliau o atal y math hwn o ymosodiad sgriptio traws-safle yn dibynnu ar lunio rheolau dilysu sy'n awthentigeiddio ac yn hidlo paramedrau mewnbwn.

Rôl cwcis

Data wedi’u storio ar system gyfrifiadurol yw **cwcis**. Maen nhw’n galluogi gwefannau i storio swm bach o ddata adnabod unigryw ar eich system gyfrifiadurol tra’ch bod chi’n ymweld â’u gwefan. Gall hyn fod yn ddefnyddiol oherwydd wedyn gall y wefan eich adnabod chi yn y dyfodol heb ofyn i chi roi gwybod pwy ydych chi bob tro, h.y. drwy roi enw defnyddiwr a chyfrinair i mewn. Defnydd arall o gwci fyddai wrth ychwanegu eitemau at fasged siopa dros gyfnod. Mae’r cwci’n caniatáu i chi storio’r wybodaeth hon rhwng sesiynau pori gwahanol.