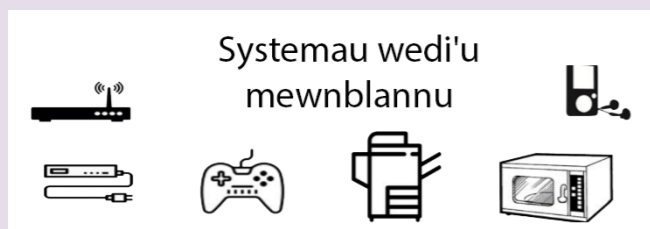


Termau allweddol

Term	Diffiniad
laith Lefel Uchel	laith raglennu a gynlluniwyd i symleiddio rhaglennu cyfrifiadurol. Mae'n "lefel uchel" oherwydd ei fod yn nifer o gamau o redeg y cod ar CPU.
laith Lefel Isel	laith raglennu sy'n cynnwys cyfarwyddiadau sylfaenol a gdnabyddir gan CPU. Dau fath cyffredin o ieithoedd lefel isel yw iaith gydosod a chod peiriant.
laith Gydosod	laith raglennu lefel isel a gynlluniwyd ar gyfer math penodol o brosesydd y gellir ei drawsnewid i god peiriant gan ddefnyddiocydosodwr.
Cofrifau	Cod byr a ddefnyddir mewn iaith gydosod; a ddewisir i atgoffa'r rhaglennydd o'r cyfarwyddyd rhaglen y mae'n ei gynrychioli.
Cod Peiriant	laith lefel isel sy'n cynnwys digidau deuaidd.
Rhaglen Cyfieithu	Cyfieithu cod i mewn i god peiriant gweithredadwy, gan ddefnyddio naill ai ddehonglydd neu grynhoedd.
Meddalwedd mewnblannu	Meddalwedd wedi'i hadeiladu i mewn i systemau wedi'u mewnblannu a ysgrifennwyd i reoli peiriannau neu ddyfeisiau nad ydynt fel arfer yn cael eu hystyried yn gyfrifiaduron.

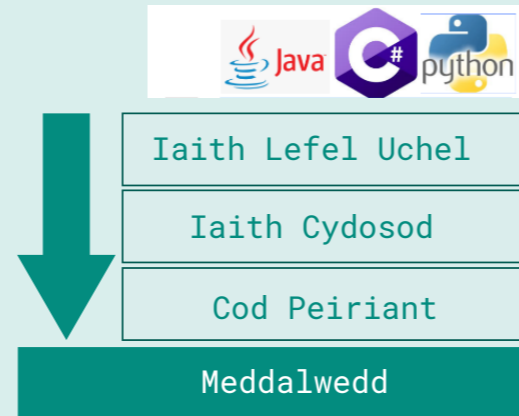


Nodweddion Ieithoedd Lefel Uchel

Mae ieithoedd lefel uchel wedi'u cynllunio i fod yn debycach i bobl na chyfrifiaduron.

Mae'r canlynol yn wir am y rhaglenni:

- Maent angen eu cyfieithu i gôd peiriant.
- Maent yn gludadwy. Gall y rhaglenni wedi'u cyfieithu cael eu rhedeg ar wahanol gyfrifiaduron sy'n rhedeg gwahanol systemau gweithredu heb eu haddasu.
- Maent wedi'u hysgrifennu mewn cod tebyg i Saesneg, neu iaith arall y mae modd ei hadnabod. Mae hyn yn helpu wrth ddarllen, ysgrifennu a chynnal y rhaglenni.
- Maent yn caniatáu mynediad i lyfrgelloedd modiwl.
- Maent yn defnyddio mathau o ddata a strwythurau data, datganiadau dethol ac elfennau ailadrodd/iteriad.
- Maent yn defnyddio gweithredwyr a swyddogaethau sydd wedi'u hymgorffori yn yr iaith.



Enghreifftiau o Ieithoedd Lefel Uchel

Mae'r rhan fwyaf o raglenni cyfoes yn cael eu hysgrifennu gan ddefnyddio ieithoedd lefel uchel, gan gynnwys projectau TGAU a Safon Uwch.

Mae enghreifftiau'n cynnwys Java, C#, Python a llawer o rai eraill.

Ffyrdd o ddefnyddio Ieithoedd Lefel Uchel

Maent yn cael eu defnyddio pan nad yw cyflymder gweithredu yn ffactor mwyaf allweddol, gan gynnwys, ar gyfer ysgrifennu:

- Rhaglenni Microsoft Office a phecynnau cronfa ddata.
- Systemau gweithredu
- Meddalwedd e-fasnach a rhaglenni cyfryngau cymdeithasol.

Nodweddion Ieithoedd Lefel Isel

Mae'r canlynol yn wir am y rhaglenni:

- Gellir eu mireinio fel bod y cod yn fwy effeithlon.
- Efallai bod mwy o nodweddion sy'n dibynnu ar y system ar gael.
- Fel arfer, nid ydynt yn gludadwy.
- Fel arfer maent yn anoddach i'w rhaglennu:
 - oherwydd bod y rhaglennydd yn gorfod talu mwy o sylw i fân fanylion,
 - ac oherwydd ei fod yn cymryd mwy o linellau cod i sicrhau'r un canlyniad.

Enghreifftiau o Ieithoedd Lefel Isel

Iaith gydosod

Cod wedi'i ysgrifennu gan ddefnyddio cofrifau sy'n gallu gwneud defnydd o gyfarwyddiadau sy'n dibynnu ar beiriant.

Manteision yn cynnwys:

- Mae angen llai o gof ar y rhaglen sydd wedi'i chyfieithu
- Gellir gweithredu cod yn gynt

Cod Peiriant: Y gwrthwyneb i iaith lefel uchel wedi'i wneud yn gyfan gwbl o batrymau did y gellir eu gweithredu'n uniongyrchol gan y CPU. Rhaid i bob rhaglen gael ei chyfieithu i gôd peiriant cyn y gallant redeg ar gyfrifiadur.

Ffyrdd o Ddefnyddio Ieithoedd Lefel Isel

Maent yn cael eu defnyddio pan fo cyflymder gweithredu a defnydd cof effeithlon yn hanfodol. Dyma rai enghreifftiau: Systemau gweithredu, gyriannau dyfeisiau a meddalwedd wedi'i mewnblannu.

Gall fod angen i ddatblygwyr gemau proffesiynol ddefnyddio meddalwedd datblygu sy'n benodol i gonsolau, sy'n debygol o gynnwys nodweddion lefel isel er mwyn sicrhau'r perfformiad gorau posibl.