



Cwestiynau cyffredin am Biometrics

Beth yw BioStore – sut mae o'n gweithio?

BioStore yw cronfa ddata ganolog sy'n storio'r wybodaeth unigryw sy'n adnabod disgyblionar gyfer pob un o'r cymwysiadau a defnyddir o fewn yr ysgol. Mae'n ofynnol i bob disgybl gofrestru unwaith yn unig, fel arfer trwy osod bys ar y sganiwr ôl bysedd, er bod dulliau adnabod eraill ar gael.

Pam defnyddio system biometrig BioStore yn lle dulliau adnabod eraill sy'n bodoli?

Mae system ganolog BioStore yn cyflymu'r broses gofrestru – dim ond unwaith y mae'n rhaid i bob myfyriwr gofrestru, faint bynnag o geisiadau sydd angen adnabyddiaeth sydd mewn lle yn yr ysgol.

Gyda'r system fiometrig, ni all myfyrwyr fenthyg na dwyn hunaniaeth y naill a'r llall, gan leihau'r cyfleoedd ar gyfer bwlio.

Bydd ciwiau yn llai oherwydd bod system adnabod myfyrwyr wedi cyflymu. Nid oes raid i fyfyrwyr bellach gario cardiau, cofio rhifau PIN, na defnyddio arian parod i brynu pryd o fwyd.

Mae systemau biometrig yn arbed amser ac arian ar gyfer yr ysgol a'r disgyblion oherwydd arbedir yr amser a arferwyd ei dreulio yn rhoi cardiau newydd neu gyfrineiriau newydd i blant sydd wedi eu colli/anghofio.

A yw BioStore yn cofnodi delweddau o olion bysedd unigol?

Nid yw BioStore byth yn storio delweddau o olion bysedd ar ei system, ac ni fyddant byth yn gwneud hynny. Dim ond cynrychioladau mathemategol o bwyntiau penodol o'r ddelwedd bysedd a gofnodir, yn nodweddiadol rhwng deg a chwe-deg yn dibynnu ar nodweddion y bys. Mae'r wybodaeth fathemategol wedi ei hamgryptio a gelwir hi'n dempled. Mae'r data yma yn hynod o ddiogel yn ei ffurf amgryptedig, ond hyd yn oed pe na bai wedi ei amgryptio byddai'n amhosibl ailgreu'r ddelwedd olion bysedd wreiddiol o'r data a storiwyd.

Ydy hi'n bosibl ailgreu olion bysedd o'r data a storir gan BioStore?

Nac ydy. Dim ond rhes fer o rifau amgryptedig y mae'r system Bio Store yn ei storio – dim digon o rifau i roi manylion digonol o'r ôl bysedd gwreiddiol i fedru ei ailgreu.

Ffordd syml o feddwl am sut mae'r system yn gweithio yw ystyried map Arolwg Ordnans o ardal benodol. Dychmygwch farcio'r holl bwyntiau lle mae ffyrdd yn croesi dros afonydd a lle mae traciau rheilffordd yn croesi ffyrdd, wedyn cofnodi cyfesurynnau y pwyntiau croesi yma. Defnyddiwch y wybodaeth yma i archwilio set o, dyweder, 100 o fapiau, a chymharu pob map gyda'r wybodaeth a gofnodwyd. Bydd y map ordnans gwreiddiol yn adnabyddadwy gyda rhywfaint o sicrwydd. Fodd bynnag, o ddefnyddio ond y cyfesurynnau a gofnodwyd byddai'n amhosibl i ailgreu y map gwreiddiol gydag unrhyw fanwl gywirdeb – bydd dros 99.9% o'r wybodaeth o'r map gwreiddiol wedi cael ei ddileu, gan adael dim ond ychydig o bwyntiau wedi eu cofnodi. Ni ellir hyd yn oed ailgreu y pwyntiau yma oherwydd dim ond disgrifiad syml o bob un sydd wedi ei gadw.

Pa mor ddiogel yw'r data a storir? Beth fyddai'n digwydd petai rhywun yn dwyn y data ar rhyw ffurf?

Mae'r gronfa ddata wedi ei diogelu gan allwedd trwydded, sy'n golygu na ellir cael mynediad i'r gronfa ddata nac unrhyw ffeiliau wrth gefn ond trwy galedwedd trwyddedig. Storir y galedwedd drwyddedig yng nghyfleuster diogel yr ysgol ei hunan, fel bod y data ar gael i'r un sy'n dal y drwydded gofrestrdedig yn unig. Hyd yn oed petai diogelwch yr ysgol yn cael ei gyfaddawdu a ffeil wrth gefn o'r gronfa ddata yn cael ei dwyn, byddai'r data amgryptedig yn dal i fod yn annarllennadwy, hyd yn oed gan ysgol arall.

Os ydw i'n colli fy ngherdyn banc gallaf gael un newydd, ond ni allaf gael bys newydd. Os yw templed yn cael ei ddwyn, ydw i wedi colli fy hunaniaeth am byth?

Yr ateb yw na. Y cwbl yw'r templed olion bysedd a storir yn y gronfa ddata yw rhes o rifau amgryptedig. Petai'r rhes o rifau yma yn cael eu tynnu o'r gronfa ddata, byddai'n ddiwerth, oherwydd ni ellid ei adnabod fel ôl bysedd. Mae'r sganiwr ôl bysedd yn gwirio am fys go iawn – nid yw'n adnabod rhes o rifau, dim fel peiriant banc sy'n derbyn cerdyn banc gan unrhyw un sy'n digwydd gwybod y rhif PIN.

Os yw fy mhlentyn yn cael cymryd ei ôl bys a allai'r heddlu neu lys barn ddefnyddio'r ôl bysedd hwnnw?

Nid yw BioStore yn storio delwedd yr ôl bys. Mae'r templedi a gofnodwyd wedi eu gwneud o set o rifau sy'n cynrychioli pob unigolyn. Bydd y set yma o rifau yn unigryw o fewn poblogaethau cannoedd, neu ychydig filoedd, o bobl. Fodd bynnag, yn y boblogaeth ehangach nid yw'r system yn ddigon cywir i'r templedi fod o ddefnydd ar gyfer cydweddu fforensig gydag unrhyw radd o sicrwydd. Ni fyddai llys barn byth yn medru defnyddio'r wybodaeth yma fel tystiolaeth.

Oes gan bawb ôl bys? Beth sy'n digwydd ynghylch efeilliaid, neu bobl sydd ag anabledd sy'n eu hatal rhag rhoi data biometrig, neu rhywun sydd wedi brifo eu bys?

Mae gan hyd yn oed efeilliaid unfath olion bysedd gwahanol, ac ni chânt eu camgymryd am ei gilydd gan BioStore. Mewn achosion prin iawn caiff rhai pobl eu geni heb olion bysedd. Yn achlysurol bydd olion bysedd unigolyn yn dirywio oherwydd datguddiad i gynhyrchion cemegol, ac weithiau gall newidiadau mewn tymheredd achosi dirywiad mewn ansawdd olion bysedd. Fodd bynnag, ni fyddai anaf i fys yn achosi unrhyw broblem i BioStore, heblaw ei fod wedi arwain at anffurfiad difrifol.

A fydd yna unrhyw ddewis arall i ddisgyblion sydd yn methu rhoi data biometrig am rhyw reswm, fel anabledd?

Mae dulliau adnabod eraill, megis cardiau clyfar a 'name and photo look-up', ar gael bob amser mewn systemau BioStore. Gall disgyblion sy'n methu darparu data biometrig ddewis defnyddio un o'r dulliau yma, fel y gall unrhyw ddisgybl sy'n well ganddo beidio defnyddio dulliau biometrig.

Os ydw i'n gwrthwynebu i'm plentyn gael cymryd ôl ei fysedd, beth fydd yn digwydd?

Bydd yr ysgol yn paratoi dull arall o adnabod y disgyblion sy'n dewis optio allan o'r system biometrig. Mae BioStore yn cydnabod nifer o ddulliau adnabod, gan gynnwys cardiau clyfar, rhifau PIN, cyfrineiriau a 'name and photo look-up'.