

# COMHAD FÍRICÍ: TEICNEOLAÍOCHT DHIGITEACH GCE

## AS2: BUNPHRIONSABAIL NA TEICNEOLAÍOCHTA DIGITÍ



### CÓRAIS PHRÓISEÁLA

#### Torthaí Foghlama

Ba chóir go mbeadh daltaí ábalta:

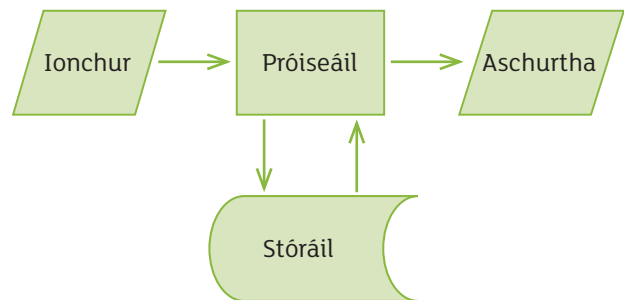
- cur síos ar bhaiscphróiseáil agus ar phróiseáil fhíor-ama; agus
- luacháil a dhéanamh ar úsáid na baiscphróiseála agus na próiseála fíor-ama d'fheidhmeanna coitianta;
- cur síos ar an ionchur, ar an aschur agus ar an phróiseáil a bhaineann le réimse de ghairis choitianta: uathmheaisíní bainc (UMBanna) (ATMs), teirminéil díolphointe (POS) agus fóin chliste.

#### Inneachar i gComhad Fíricí Cur i bhFeidhm

- ✓ Baiscphróiseáil agus próiseáil fhíor-ama
- ✓ Córais phróiseála d'fheidhmchláir a luacháil
- ✓ Ionchur, aschur agus próiseáil i ngairis choitianta
  - Uathmheaisíní bainc (UMB) (ATM)
  - Teirminéil díolphointe (POS)
  - Fóin chliste
- ✓ Ceisteanna

#### Baiscphróiseáil agus próiseáil fhíor-ama

Próiseáil sonraí, sin an rud a tharlaíonn nuair a ionchuirtear sonraí amha i ríomhchóras, nuair a dhéantar iad a láimhseáil (nó a phróiseáil) ar dhóigh éigin agus ansin a aschur mar fhaisnéis úsáideach. Is samplaí den phróiseáil iad, sonraí a chuardach, sonraí a shórtáil nó áirimh a dhéanamh.



Is féidir raon modhanna próiseála nó cineálacha próiseála a chur i bhfeidhm ar thasc ríomhaire-bhunaithe. An modh a roghnaítear, beidh sé socraithe ag céim an deartha i bhforbairt an chórais. Seo cuid de na modhanna próiseála atá ar fáil:–

#### Baiscphróiseáil

I gcórais bhaiscphróiseála, bailítear na sonraí uilig atá le hionchur le chéile mar bhaisc amháin.

Ní tharlaíonn próiseáil go dtí go bhfuil na sonraí uilig bailithe agus ansin déantar iad uilig a phróiseáil in aon seáip amháin. Is minic a d'fhéadfadh moill ama a bheith ann idir ionchur agus próiseáil na sonraí. Ós rud é go bhfuil méid mór sonraí le próiseáil ag an am chéanna, tarlaíonn an bhaiscphróiseáil de ghnáth le linn aga neamhfhónaimh don phríomh-ríomhchóras, i. déantar é de ghnáth nuair nach bhfuil an próiseálaí á rochtain nó á úsáid ag úsáideoirí eile.

Córais bhaiscphróiseála, coinníonn siad na príomhthaidid don chóras i gcomhad ar a dtugtar máistirchomhad. Is gnáth go sórtáiltear an máistirchomhad de réir eochair-réimse. Aon sonraí nua atá le hionchur sa chóras (aon idirbheartaíochtaí nua) beidh siad á stóráil ar chomhad ar leith ar a dtugtar comhad idirbheartaíochta go dtí go bhfuil an bhaisc iomlán d'idirbheartaíochtaí réidh don phróiseáil.

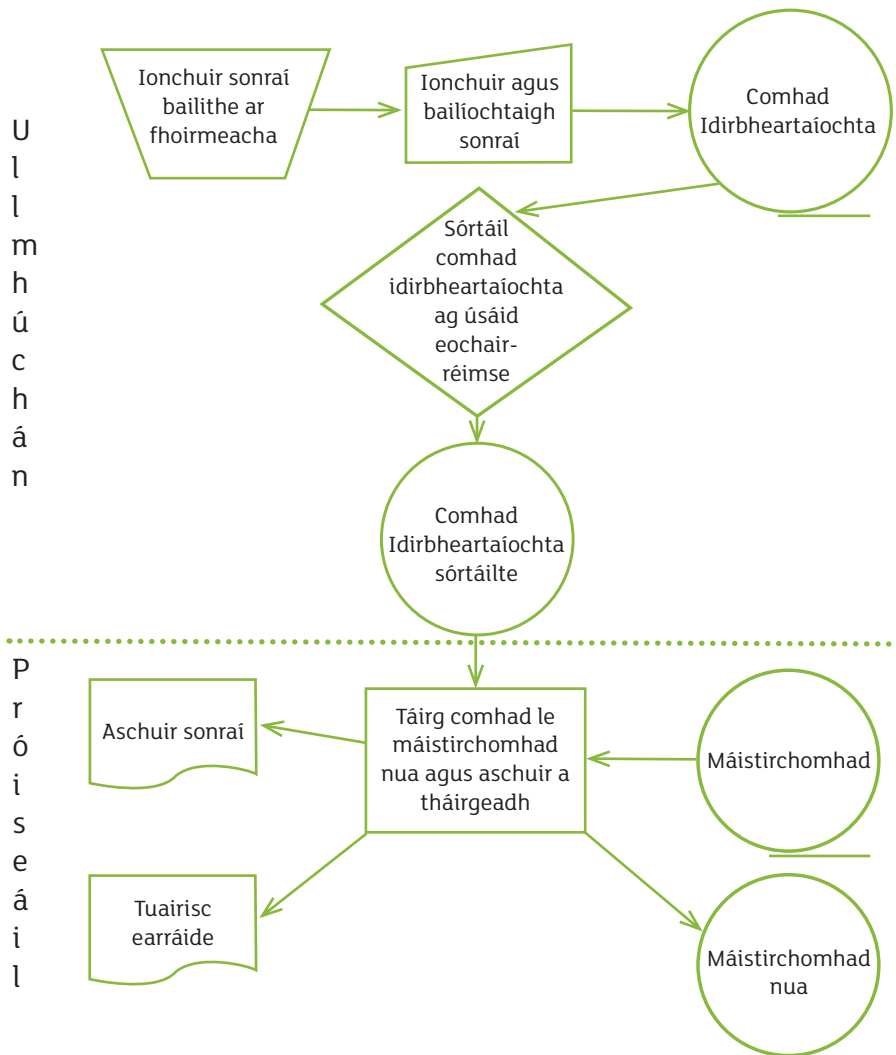
Sular féidir na hidirbheartaíochtaí a phróiseáil, ní mór na taifid ar an chomhad idirbheartaíochta a shórtáil san ord chéanna leis na cinn atá stóráilte ar an mháistirchomhad. Cuideoidh seo le luas a chur le próiseáil na sonraí mar nach gcuirtear am amú ag cuardach taifid a mheaitseálann ar an mháistirchomhad agus ar na comhaid idirbheartaíochta. Na sonraí ar an chomhad idirbheartaíochta, caithfear iad a bheith bailíochtaithe fosta; is oibritheoir daonna a

dhéanann seo de ghnáth le linn phróiseas iontrála na sonraí. Cuidíonn bailíochtú leis an dóchúlacht a laghdú go dteipfidh ar an bhaiscphróiseáil.

Tá sé seo tábhachtach mar déantar próiseáil de ghnáth thar oíche agus gan idirghníomhaíocht ó dhaoine, agus mar sin, má tá próiseas neamhbhailí ann, d'fhéadfadh sé stop a chur leis an phróiseas ar fad.

Le linn baiscphróiseála, déantar an máistirchomhad agus an comhad idirbheartaíochta a chumasc le máistirchomhad nua nuashonraithe a chruthú. Ag deireadh an phróisis ginfear tuairisc chomh maith don úsáideoir le haon idirbheartaíochtaí a aibhsiú nach dtiocfaí iad a phróiseáil ar chúis éigin.

An léaráid thíos, taispeánann sí cad é a tharlaíonn le linn baiscphróiseála.



**Próiseáil fhíor-ama**

I roinnt cásanna, is den tábhacht sonraí a phróiseáil gasta go leor le spriocdháta san fhíorshaol a chomhlánú. Is é is córas fíor-ama ann, ceann a dtig leis freagairt gasta go leor le tionchar a imirt ar iompraíocht sa tsaol mhór. Ar shamplaí de seo, tá córais foláirimh ar aerárthaí nó córais treoracha diúracán, ina gcaithfear monatóireacht a dhéanamh ar chonairí eitilte agus iad a athrú ar an toirt. Smaoinigh ar luas taistil aerárthaigh nó diúracáin. Ní mór ionchuir a bhaineann leis an chonair eitilte a ionchur agus a phróiseáil ar ardluas má tá aerárthach nó diúracán le freagairt d'athruithe sa timpeallacht. An chuid is mó de na córais fíor-ama, is córais rialaithe iad cosúil leis na samplaí a thugtar thuas. Na córais seo, ionchorpróidh siad braiteoirí don ionchur ionas go bhfaightear sonraí agus go ndéantar iad a ionchur gan mhoill. A luaithe is atá na sonraí ionchuir próiseáilte, eiseofar treoracha do ghairis rialaithe maidir leis na gníomhartha a gcaithfidh siad a dhéanamh.

**Córais phróiseála d'fheidhmchláir a luacháil**

Roinnt feidhmchláir, is fearr atá siad fóirsteanach do bhaiscphróiseáil, ach tá cinn eile ann ina bhfuil gá le haiseolas ar an toirt, agus bíonn próiseáil fíor-ama níos fóirsteanaí sna cásanna sin. Ag céim an deartha, beidh ar an fhoireann forbartha na buntáistí agus míbhuntáistí a bhaineann le gach modh forbartha a mheas le cinneadh a dhéanamh cé acu modh is fearr a théann leis an fheidhmchlár atá á dhearadh agus á chur i gcrích acu.

Feidhmchláir ina gcríochnaítear tascanna ag eatraimh fhosaithe, gan gá le haiseolas láithreach, agus ina bpróiseáiltear gach idirbheart ar an dóigh chéanna, is fearr atá siad ag fóirstean do mhodhanna baiscphróiseála, mar shampla, córais bhilleála, párolla agus táirgeadh billí áirgiúlachta.

Sna tosca ina gcaithfear an t-aschur ó phróiseas a chur ar fáil go tráthúil, ansin ní mór don fhorbróir buntáistí agus míbhuntáistí gach modh próiseála a mheas agus iad ag teacht ar chinneadh maidir leis an mhodh is cuí don fheidhmchlár atá á fhorbairt.

Modh Próiseála	Buntáistí	Míbhuntáistí
Baiscphróiseáil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Is féidir í a dhéanamh thar oíche gan duine a bheith páirteach ann</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ní bhíonn máistirchomhad i gcónaí suas le dáta, mar sin de, níl sé fóirsteanach do roinnt feidhmeanna mar shampla suíomhanna áirithintí saoire, áirithint eitiltí, agus mar sin de</li> <li>Moill idir ionchur agus aschur á chur ar fáil</li> </ul>
Próiseáil fhíor-ama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déantar sonraí ionchuir a phróiseáil beagnach láithreach (gan aon mhoill shuntasach)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aga neamhfhónaimh, téann sé i bhfeidhm ar an phróiseáil láithreach</li> </ul>

## Ionchur, aschur agus próiseáil i ngairis choitianta

Cuid mhór de na gairis a mbíonn muid ag idirghníomhú leo ar bhonn laethúil, is féidir iad a mheas mar chórais phróiseála le gairis ionchuir agus aschuir a thacaíonn le hidirghníomhú an úsáideora agus aiseolas. Amharcaídh muid ar cuid de na samplaí is coitianta anseo.

## Uathmhheaisíní Bainc (UMBanna) (ATMs)

Bíonn gairis ionchuir agus aschuir éagsúla ag UMBanna cosúil leis an cheann atá ar taispeáint thíos.

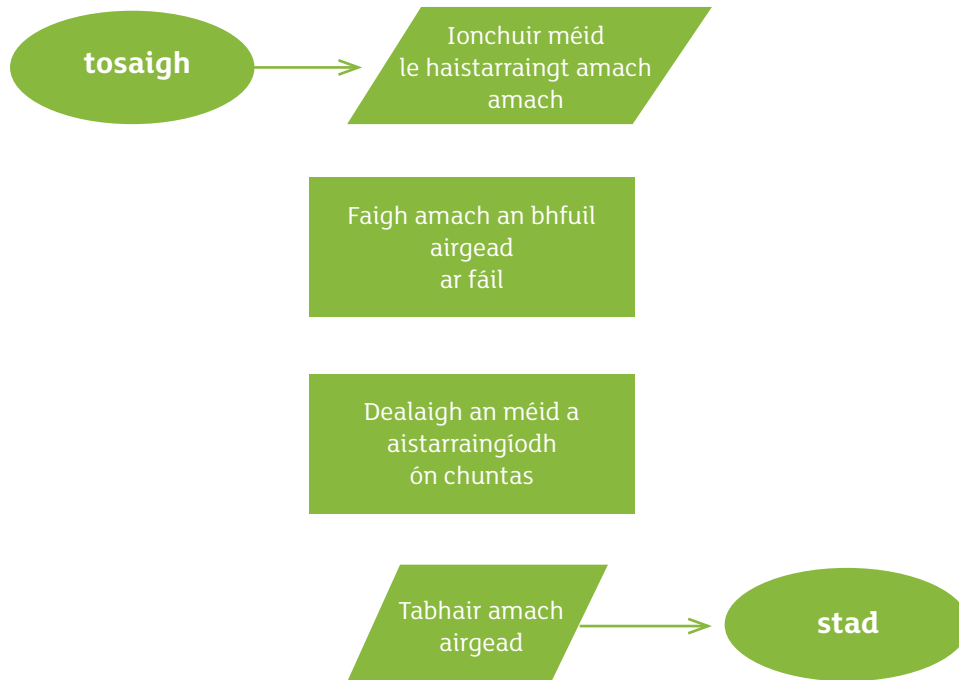


Bíonn dhá phríomhghaireas ionchuir ag gairis UMB. Cuimsíonn siad seo an léitheoir cárta a léann faisnéis maidir le cuntas an úsáideora ón stiall mhaighnéadach nó ón tslisín próiseála ar chárta bainc an chustaiméara. An fhaisnéis atá stóráilte ar chárta an chustaiméara, úsáidtear í le mionsonraí chuntas an chustaiméara a aimsiú leis an idirbheart a chomhlánú atá iarrtha ag an chustaiméir ag an UMB. Is é an dara príomhghaireas ionchuir ná an t-eochaircheap a chuirtear ar fáil don úsáideoir le ligean dó mionsonraí a iontráil ar nós uimhir UAP (PIN) s'acu, mionsonraí maidir leis an méid airgid atá i gceist leis an idirbheart nó le ligean dóibh roghanna a roghnú maidir leis an chineál idirbhirt atá siad ag iarraidh a dhéanamh. Níos minice ná a mhalairt, is féidir an t-eochaircheap a ionchorprú anois sa scáileán taispeána aschuir trí úsáid scáileán tadhallíogair. Is féidir le húsáideoirí ansin

roghanna a roghnú ar an scáileán nó eochaircheap uimhriúil ar an scáileán a úsáid le sonraí a iontráil maidir lena n-idirbheart.

I dtéarmaí gaireas aschuir, úsáidfidh an UMB scáileán taispeána le leideanna a chur i láthair don úsáideoir maidir leis an fhaisnéis atá le bailiú le ligean dóibh an t-idirbheart a chomhlánú. Mar a luadh roimhe, tá na scáileáin i gcuid mhór UMBanna tadhallíogair anois agus thig leo feidhmiú le feidhm dhúbailte, mar ghairis ionchuir agus aschuir. Gairis aschuir bhreise, cuireann siad níos mó aiseolais ar fáil don úsáideoir, mar shampla, cuirfidh siad aiseolas priontáilte ar fáil i bhfoirm admháil ó phrintéir ísealchaighdeán agus aiseolas fuaime nuair a roghnaítear rogha nó nuair a bhrúitear eochair ar eochaircheap nach bhfuil ceart.

An cineál próiseála a dhéanann UMB (ATM), beidh sé ag brath go mór ar an chineál idirbhirt a roghnaíonn an t-úsáideoir. Is é an t-oibriúchán is coitianta ná airgead a tharraingt amach agus léiriú an tsreabhchairt thíos an próiseas seo.



## Teirminéil díolphointe

Teirminéil díolphointe cosúil leis an cheann atá taispeánta thíos, tá siad coitianta in ár n-ollmhargáí anois.



© Phottos2016 / iStock / ThinkstockPhotos

Teirminéil den chineál seo, cuireann siad raon de ghairis chrua-earraí ar fáil don úsáideoir deiridh le tacú le hionchur agus le haschur.

Díolphointe (POS) tipiciúil, beidh réimse de ghairis ionchuir ann ionas go mbeidh sé níos fusa mionsonraí a thairgeadh maidir leis na rudaí atá á gceannach agus modh na híocaíochta do na táirgí. Seo cuid de na gairis ionchuir seo:–

- Scanóirí barrachóid, tacaíonn siad le hionchur díreach chód an táirge, agus is féidir sin a úsáid ansin le faisnéis bhreise a aimsiú maidir leis an táirge i mbunachar sonraí an tsiopa.
- Tá eochaircheapa uimhriúla ar fáil le tacú le hiontráil láimhe de shonraí maidir le cainníochtaí a ceannaíodh nó airgead a íocadh as an idirbheart.
- Tá scálaí ar fáil ar a lán córas díolphointe (POS) anois ar féidir meáchan táirge a thairgeadh go huathoibríoch air agus ansin is féidir é a úsáid le costas iomlán a ríomh bunaithe ar an phraghas don aonad meáchain.
- Léitheoirí cárta a bhfuil eochaircheapa uimhriúla acu, ligeann siad don chóras íocaíocht leictreonach a ghlacadh d'earraí i ndiaidh UAP (PIN) (Uimhir Aitheantais Phearsanta) a chur isteach.

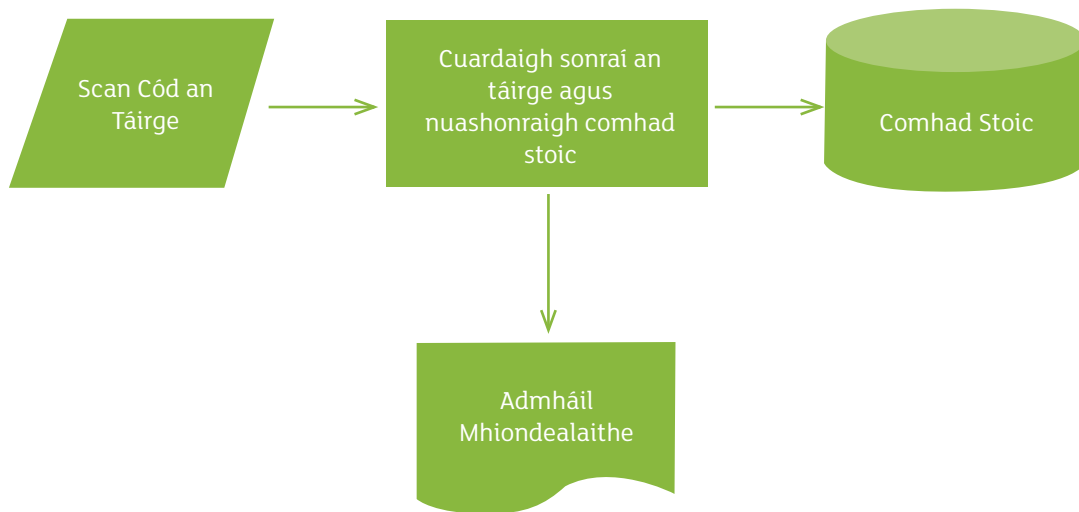
- A lán teirminéal díolphointe (POS), bíonn aintéiní iontu anois le tacú le híocaíocht gan tadhall ó chártaí agus ó ghairis ag úsáid sainaitheint radaimhnicíochta (RFID) nó cumarsáid neasréimse (NFC).

I dtéarmaí aschuir, cuirfidh córais díolphointe (POS) aiseolas ar fáil don úsáideoir ag úsáid gairis éagsúla, lena n-áirítear:–

- Aiseolas fuaime ar rath nó ar theip scanadh táirge, beidh sé curtha ar fáil trí challairí.
- Cuireann monatóirí aiseolas ar fáil don úsáideoir i bhfoirm praghsanna aonair táirge, iomlán reatha don idirbheart, agus sonraí ar mhéid an airgid a tairgeadh agus an briseadh le tabhairt chomh maith le leideanna don chustaiméar le sonraí UAP (PIN) a iontráil ionas gur féidir idirbheart sábháilte a bheith ann.
- Cuirfidh gairis phriontála admháil mhiondealaithe ar fáil fosta do chustaiméirí.



Tá forléargas ar an phróiseáil a dhéantar ag teirminéal díolphointe (POS) ar fáil thíos.



### Fóin Chliste

Tá muid uilig eolach ar choincheap an fhóin chliste i ré seo na teicneolaíochta forbartha agus tá réimse leathan leaganacha againn le roghnú astu.



© scanrail / iStock / ThinkstockPhotos

In ainneoin a gcosúlachtaí difriúla, tá réimse de ghairis choitianta ionchuir agus aschuir acu atá ar fáil le tacú le hidirghníomhú úsáideora ag an chuid is mó de na leaganacha.

An chuid is mó de na fóin chliste, beidh scáileán tadhallíogair acu a thacóidh le hionchur agus le haschur ag an am chéanna agus i gcuid mhór cásanna bíonn an t-eochaircheap imeasctha san fhón póca fosta. Bíonn a lán úsáideoirí ag seachaint an eochairchláir thraidisiúnta anois mar mhodh iontrála agus iad ag úsáid fóin phóca agus ina áit sin, baineann siad úsáid as micreafóin agus bogearraí aitheanta gutha agus iad ag iontráil treoracha ar fhón cliste agus bíonn ceamaraí ardtairghe ar fáil anois fosta le tacú le gabháil físeáin agus íomhánna.

Is cuid fhiorthábhacht den idirghníomhaíocht againn le fóin chliste é iontráil téacs agus an chuid is mó de na húsáideoirí, beidh níos mó ná cineál amháin eochairchláir faoi réir acu le tacú le

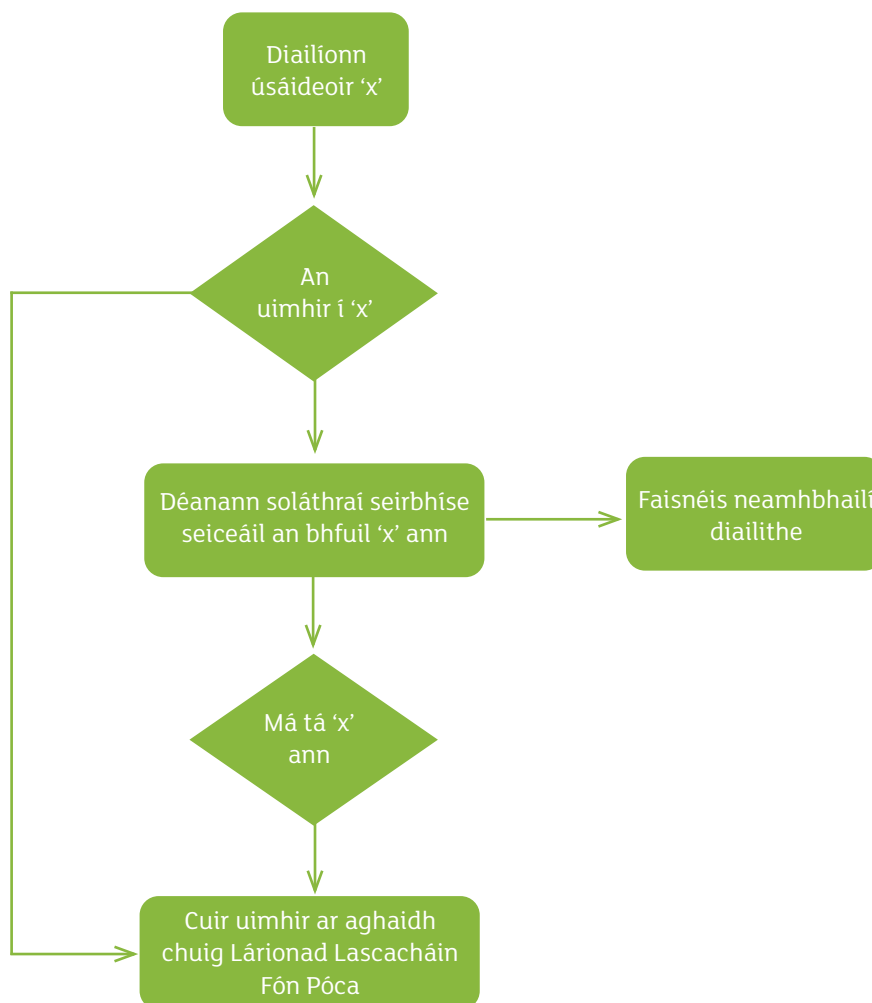
hiontráil téacs. Do chuid mhór daoine, is leor an t-eochairchlár caighdeánach QWERTY ach tugann an chuid is mó de na fóin chliste deis d'úsáideoirí malartú idir é agus eochairchláir speisialaithe eile. Is féidir roghnú na gcarachtar ar an eochairchlár nó go dearfa ar phríomhchomhéadan an fhóin chliste, is féidir é a chríochnú ag úsáid réimse modhanna agus an rogha a dhéantar, bíonn sí le cur síos don rud is fearr leis an úsáideoir. Roinnt úsáideoirí, is fearr leo a gcuid méar a úsáid le roghanna a roghnú ach is fearr le cinn eile iontráil bunaithe ar stíleanna. Dóibh siúd atá ag imirt cluichí ar a bhfóin chliste, is féidir an iontráil sonraí a thacú trí úsáid braiteoirí gluaisne a dtig leo claonta a dhéantar ar uillinn an fhóin a bhrath mar fhreagairt ar ghluaiseacht ar an scáileán, b'fhéidir i gcluiche tiomána. Gothaí scáileán tadhail, is modh coitianta iad anois le hidirghníomhú le gairis fón cliste, ina dtig le meascán de fliceálacha scáileáin, tarraingtí agus liomóga iltadhaill, mar shampla, aipeanna a dhruidim nó a laghdú nó íomhánna a athmhéadú ar scáileán.

Agus muid ag smaoineamh ar na gairis ionchuir atá ag baint lenár bhfóin phóca, ní mór smaoineamh fosta ar an ról a imríonn an glacadóir *GPS* (Córas Suite Domhanda) atá le fáil ar fhóin phóca. Beidh an tsliis *GPS* ag “éisteacht” le sonraí a fháil ó do sholáthraí fón póca agus ó shatailítí le cuidiú le do shuíomh a ‘chinntiú’ le húsáid le roinnt aipeanna speisialaithe.

An taispeánt leachtchriostail ar fhóin chliste, a thacaíonn le hidirghníomhú úsáideora i dtéarmaí ionchuir agus aschuir, tairgeann sé buntáiste na tomhailte ísealchumhachta agus íomháu gan chaochail. Chomh maith leis sin, tá sé saor agus éadrom agus mar sin de, bíonn sé ag tacú go furasta le hiniomparthacht na ngaireas fón cliste. Níl siad gan a gcuid féin de mhíbhuntáistí lena n-áirítear picteilíní marbha agus nach féidir taifeach picteilíní a choigeartú más gá.

Cuirtear aiseolas úsáideora breise ar fáil d’úsáideoir an fhóin chliste fosta i bhformáid fuaime trí chiallaire agus i bhformáid haptach, mar shampla, le creathanna. An cineál aiseolais a chuirtear ar fáil, bíonn sé sainiúil don tasc (nó aip) agus in a lán cásanna bainfear úsáid as níos mó ná modh amháin aiseolais leis an úsáideoir a chur ar a aire nuair a tharla gníomh a bhfuil aire de dhíth air, mar shampla foláireamh téacs arbh fhéidir foláireamh meirge ar scáileán, aschur fuaime agus crith a bheith ann. Soláthar an aschuir ilmhodha, ligeann sé don úsáideoir an modh aschuir a roghnú is fearr a oireann dóibh féin; go háirithe má tá siad bainteach i dtascanna eile.

Cuid mhór den phróiseáil a bhaineann le húsáid an fhóin chliste, bíonn sí sainiúil don aip ach an sampla thíos, tugann sé breac-chuntas ar an bhunphróiseáil a bhaineann le luach a iontráil ag úsáid an eochairchip ar fhón cliste.





## ? Ceisteanna

- 1 Úsáidtear comhaid idirbhirt agus máistirchomhaid le sonraí a stóráil i gcórais baiscphróiseála. Cuir síos ar an dóigh a n-úsáidtear gach comhad i mbaiscphróiseáil. [4]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 2 Cuir síos ar dhá dhóigh a ndéantar comhaid idirbhirt a ionramháil roimh úsáid a bhaint astu leis an mháistirchomhad a nuashonrú i gcóras baiscphróiseála. [6]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



- 5 Cuir síos ar dhá mhodh ionchuir atá ar fáil d'úsáideoir fón cliste agus iad ag úsáid scáileán tadhallíogair. [6]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 6 Is féidir féilirí ar fhóin chliste a úsáid le foláirimh a shocrú le cur i gcuimhne d'úsáideoirí faoi thascanna tábhachtacha. Úsáid algartam le cur síos a dhéanamh ar an phróiseas a bhaineann le foláireamh a eisiúint d'úsáideoir nuair is gá imeacht féilire a aibhsiú le fuaim foláirimh. [5]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Leabharliosta**

BCS Academy Glossary Working Party, 2013, *BCS Glossary of Computing and ICT*, 13ú hEagrán, Swindon, BCS Learning and Development Ltd

