

# A' leasachadh gach turas



## Ro-innleachd Teicneòlais

Air fhoillseachadh 27mh Màrt  
2026





## **Clàr-innse**

<b>Geàrr-chunntas gnìomhach</b>	<b>3</b>
<b>1. Facal-toisich</b>	<b>3</b>
<b>2. Lèirsinn ro-innleachdach</b>	<b>4</b>
<b>3. Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich – ath-sheasmhachd teicneòlais</b>	<b>5</b>
<b>3. Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich – Teicneòlas a’ comasachadh èifeachdas obrachaidhean</b>	<b>8</b>
<b>3. Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich – A’ stiùireadh riarachas luchd-ceannaich</b>	<b>10</b>
<b>4. Prìomh phrionnsapalan teicneòlais</b>	<b>11</b>
<b>5 Cruth-atharrachadh teicneòlach – pròiseactan teicneòlais ro-innleachdach</b>	<b>12</b>
<b>6 Riaghlachas teicneòlais agus modail libhrigidh</b>	<b>18</b>
<b>7 Co-dhùnadh</b>	<b>21</b>



## ■ Geàrr-chunntasgnìomhach

### A' libhrigeadh sheirbheisean didseatach a tha tèarainte, ath-sheasmhach agus leis an neach-ceannaich aig a' mheadhan

Tha teicneòlas na phrìomh chomasaiche ann a bhith a' libhrigeadh an dà chuid plana corporra Caledonian Mac a' Bhriuthainn agus an t-amas a tha gar n-aonachadh – a bhith a' seòladh nan uisgeachan, a' dèanamh cinnteach gu bheil beatha a' soirbheachadh ge bith càit a bheil sinn – beachd a tha air a bhith mar reul-ùil dhuinn, agus mar dhìleab, o chionn 1851.

Mar a shaoileadh tu, an coimeas ri ar tùsan o chionn 175 bliadhna air ais, tha teicneòlas a-nis na phàirt fada nas motha den t-seirbheis obrachaidh againn agus tha e deatamach do bheatha làitheil nan coimhearsnachdan dom bi sinn a' toirt taic. Chithear barrachd luathachaidh ann an astar nan atharrachaidhean teicneòlach, agus mar a bhios dàta, tuigse innealta agus fèin-obrachas gan cleachdadh, thairis air àm-beatha a' chùmhnaidh airson Seirbheisean Aiseig Chluaidh agus Innse Gall (CHFS) – agus bidh sinn deiseil co-fhreagairt ris na dùbhlain seo.

Tha an Ro-innleachd Teicneòlais seo a' mìneachadh nam prìomhachasan ro-innleachdach airson teicneòlas airson Caledonian Mac a' Bhriuthainn san ùine 2025 gu 2031.

Tha e a' cur an cèill am modh-obrach againn airson na gealltanasan cùmhnaidh a libhrigeadh mar ghnìomharaiche an aonta Seirbheisean Aiseig Chluaidh agus Innse Gall (CHFS), agus mar a bhith a' libhrigeadh leasachaidhean gus piseach a thoirt air riarachas luchd-ceannaich.

Tha cothrom againn a bhith a' cruth-atharrachadh solarachadh an teicneòlais airson Caledonian Mac a' Bhriuthainn, agus mar thoradh air sin bidh sinn:

- a' toirt seachad bun-structar ath-sheasmhach airson teicneòlas fiosrachaidh,
- a' toirt a-steach agus a' leasachadh aplacaidean teicneòlais ùir agus àrd-ùrlaran dàta a bhios a' cur piseach air obrachaidhean ChalMac, agus
- a' cur ri ùr-ghnàthachadh, le bhith a' cleachdadh teicneòlasan didseatach gus piseach a bharrachd a thoirt air turas an neach-ceannaich.

Airson an teicneòlais a tha a' toirt taic do na h-obrachaidhean againn, tha feum air dòigh-obrach ro-innleachdach againn a tha sgiobalta. Tha sinn an geall air a bhith comasach air freagairt ri fios air ais bho luchd-ceannaich is luchd-obrach, a bharrachd air ri atharrachadh teicneòlach nas fharsainghe agus leasachaidhean a tha rim faotainn tron mhargadh.

Bidh an Ro-innleachd Teicneòlais seo air ath-sgrùdadh gach bliadhna gus dèanamh cinnteach gu bheil i a' co-thaobhadh ri riatanasan corporra Caledonian Mac a' Bhriuthainn agus ri amasan nas fharsainghe airson ath-leasachadh na roinne poblaich agus ri poileasaidhean is prògraman didseatach is AI ann an roinn phoblach na h-Alba a tha gan leasachadh gu luath.

## ■ 1. Facal-toisich

### Adhbhar

Tha Caledonian Mac a' Bhriuthainn a' toirt seachad seirbheisean aiseig seasmhach, amalaichte, sàbhailte agus so-ruigsinneach, a tha a' toirt taic do shoirbheachas eaconamach agus cultarach nan



coimhearsnachdan ann an eileanan, costaichean agus rosan na h-Alba a tha sinn a' frithealadh. Ann an saoghal a tha a' sìor-fhàs didseatach, tha an comas teicneòlach againn bunaitich do libhrigeadh na lèirsinne a chaidh a mhìneachadh gu h-àrd – agus a chaidh a chur an cèill sa Phlana Chorporra 2025-31 againn.

Tha an Ro-innleachd Teicneòlais seo a' toirt seachad agus a' cur an cèill stiùir agus na prìomhachasan ro-innleachdach air am bi Teicneòlas a' toirt taic do libhrigeadh a' Phlana Chorporra 2025-31 againn.

Tha an Ro-innleachd Teicneòlais a' co-thaobhadh nan tasgaidhean ann an Teicneòlas Fiosrachaidh, agus mar a thèid an libhrigeadh, ri ar n-amasan corporra agus ri riatanasan CHFS3. Tha an ro-innleachd fhèin agus a libhrigeadh an eisimeil air sàr-mhathas obrachaidh, sìobar-tèarainteachd dhian agus cruth-atharrachadh teicneòlach agus didseatach, a chumas a' dol, thar dàta, bun-structar agus aplacaidean thar Caledonian Mac a' Bhriuthainn.

### **Raon-ùghdarrais**

Tha an ro-innleachd seo a' dèiligeadh ris an raon iomlan de theicneòlas is bun-structar didseatach a th' aig Caledonian Mac a' Bhriuthainn. Gu sònraichte, tha i a' dèiligeadh ri agus a' gabhail a-steach aplacaidean bathair-bhog, bun-structar bunasach, cleachdadh dàta agus riaghlachas dàta, teicneòlasan didseatach agus sìobar-tèarainteachd.

## **2. Lèirsinn ro-innleachdach**

### **Teicneòlas aig cridhe sheirbheisean aiseig a tha sàbhailte, ath-sheasmhach agus èifeachdach**

'S e an lèirsinn againn airson teicneòlas gum bi Caledonian Mac a' Bhriuthainn air aithneachadh air an taobh a-muigh, ro dheireadh 2031, mar ghnìomharaiche còmhdaidh a tha abaidh gu teicneòlach agus gu didseatach, le:

- teicneòlas ath-sheasmhach, tèarainte agus earbsach, so-ruigsinneach agus ri làimh.
- pròiseasan obrachaidh air an dèanamh nas èifeachdaiche tro chomasachdan teicneòlach agus didseatach.
- luchd-ceannaich a tha a' faighinn seirbheis leantainneach bho cheann gu ceann le bhith a' cleachdadh teicneòlas ùr.
- co-dhùnaidhean air an stiùireadh le dàta agus a tha a' toirt seachad geur-bheachdan ro-innseach gus taic a thoirt do na co-dhùnaidhean.
- sìobar-tèarainteachd làidir, gèilleach agus a' sìor-leasachadh fa chomhair dealbh-tìre a tha a' sìor-fhàs bagarrach.

### **Cuspairean teicneòlach tar-fhoinceanach san ro-innleachd**

Còmhla ris na ceithir prìomh phròiseactan teicneòlais ro-innleachdach a thathar ag ainmeachadh, tha cuspairean teicneòlais ann a tha a' toirt taic don h-uile raon agus aig cridhe a' phrògram chruth-atharrachaidh theicneòlaich seo.

### **In-ghabhaltas Didseatach**



A' dèanamh cinnteach gu bheil na seirbheisean teicneòlais aig Caledonian Mac a' Bhriuthainn ruigsinneach don h-uile neach-cleachdaidh, a' gabhail a-steach an fheadhainn aig a bheil feumalachdan ruigsinneachd.

### **Teicneòlas Fiosrachaidh Seasmhach**

A' lùghdachadh lorg carboin ar n-obrachaidhean tro roghainnean èifeachdach a thaobh òstaireachd agus bun-structar.

Tha deagh chliù aig Caledonian Mac a' Bhriuthainn a thaobh chùisean uaine, cliù a tha làidir agus fàs-mhor, agus bidh sinn a' cumail oirnn a' toirt taic agus a' co-thaobhadh ris an ro-innleachd airson teicneòlas fiosrachaidh is conaltraidh uaine airson roinn phoblach na h-Alba, [Àm ri teachd Didseatach na h-Alba: Ro-innleachd airson Teicneòlas Fiosrachaidh is Conaltraidh Uaine ann an Roinn Phoblach na h-Alba - gov.scot](#)

### **Co-obrachadh**

Bidh Caledonian Mac a' Bhriuthainn ag obair ann an com-pàirteachas le luchd-ùidhe an eag-shiostaim còmh-dhail airson fhuasglaidhean còmh-dhail amalaichte.

### **Comasachd feachd-obrach Caledonian Mac a' Bhriuthainn**

Bidh Caledonian Mac a' Bhriuthainn a' tasgadh ann an libhrigeadh sgilean teicneòlais, didseatach agus dàta tro thrèanadh, teisteanachadh agus slighean cùrsa-obrach gus luchd-obrach a chuideachadh.

### **Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich – ath-sheasmhachd teicneòlais**

Tha 'ath-sheasmhachd teicneòlais' mar aon de na prìomh amasan is cuspairean san ro-innleachd againn.

Tha seo a' ciallachadh gum bi sinn a' libhrigeadh teicneòlas a tha seasmhach agus fìor ruigsinneach agus a tha a' toirt taic do dh'obrachaidhean nam bàtaichean-aiseig agus nam port gu h-èifeachdach. Bidh ath-sheasmhachd mheudaichte a thaobh teicneòlais a' dèanamh cinnteach gum faod Caledonian Mac a' Bhriuthainn obrachaidhean a phlanadh agus a chur an gnìomh le làn mhisneachd gun gabh cùisean teicneòlach sam bith a làimhseachadh agus a smachdachadh gus cunnartan a lùghdachadh gu h-iomlan agus le misneachd, agus ma tha an leithid a' tachairt, gun tèid tuiteamasan fhuasgladh gu luath tro aontaidhean ìre obrachaidhean, air am bithear a' cumail grèim teann.

Gus seo a libhrigeadh, bidh sinn:

- A' dealbhachadh, a' togail agus a' gabhail ri ailtireachdan bun-structair ùir.
- A' dealbhachadh, a' togail agus a' deuchainneachadh anabarrachd theicnigeach agus comasachdan ath-shlànachaidh airson dunaidh gus dèanamh cinnteach gu bheil iad ath-sheasmhach.
- A' gluasad bho chumail sùil air gnòthaichean gu h-iar-ghnìomhach gu cleachdadh àrd-ùrlar a leigeas leinn sùil a chumail air gnòthaichean ann am fìor ùine agus faisneis obrachaidhean fhaighinn air fiosrachadh teicneòlais thar na h-oighreachd teicneòlaich agus didseataich againn.



- A' faighinn agus a' glèidheadh an dà chuid sìobar-teisteanachadh a tha aithnichte sa ghnìomhachas agus leasachaidhean ann an sìobar-tèarainteachd a tha a' co-thaobhadh ri frèamaichean-obreach a' ghnìomhachais.

Bidh seo a' toirt taic do libhrigeadh nam builean a leanas:

- Libhrigeadh gnothaichean Chaledonian Mac a' Bhriuthainn a tha a' coileanadh dùilean nan obrachaidhean agus an luchd-ceannaich.
- A' leigeil le Caledonian Mac a' Bhriuthainn a bhith a' planadh obrachaidhean èifeachdach an dà chuid airson luchd-obrach agus goireasan le misneachd.
- Bidh teicneòlas a' coileanadh a rèir nan dùilean againn agus bidh e ri fhaotainn gu mòr air feadh nan riatanasan obrachaidh.
- Suidheachadh nas fheàrr a thaobh sìobar-tèarainteachd.
- Thathar a' maothachadh nan cunnartan a dh'fhaodadh buaidh a thoirt air obrachaidhean Chaledonian Mac a' Bhriuthainn, a' gabhail a-steach brisidhean dàta agus call ionmhasail.
- Tha sgiobaidhean teicneòlais a' cur fòcas air cur ri luach gnothachais seach dèiligeadh ri dùbhlain.



Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich	Buil	Mar a thèid soirbheachas a thomhas
<p>Ath-sheasmhachd teicneòlais – a’ dràibheadh dèanadas obrachaidh seasmhach airson Caledonian Mac a’ Bhriuthainn</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Libhrigeadh obrachaidhean Chaledonian Mac a’ Bhriuthainn a tha a’ coileanadh dùilean nan obrachaidhean agus an luchd-ceannaich againn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ùine mheadhanach ro fhàilligeadh (MTBF) nas motha airson shiostaman deatamach.</li> <li>– Ùine mheadhanach airson ath-shlànachadh dearbhte (MMTR) nas lugha airson shiostaman deatamach.</li> <li>– Faotainneachd nas fheàrr airson seirbheis teicneòlais.</li> <li>– Planaichean airson ath-shlànachadh an dèidh dunaidh agus siostam airson deuchainneachadh leantainneach.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A’ leigeil le Caledonian Mac a’ Bhriuthainn obrachaidhean èifeachdach a phlanadh le misneachd a thaobh luchd-obrach agus goireasan.</li> <li>– Bidh teicneòlas a’ coileanadh a rèir dùilean agus bidh e ri fhaotainn gu mòr air feadh nan riatanasan obrachaidh.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A’ coileanadh èifeachdachdan ann am bun-structar eagrachaidh agus a’ meudachadh chothroman agus roghainnean airson cur gu obair eile.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maothachadh chunnartan ann an dòigh nas fheàrr a thaobh suidheachadh sìobar-tèarainteachd fa chomhair buaidh air obrachaidhean Chaledonian Mac a’ Bhriuthainn, brisidhean dàta agus call ionmhasail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leasachaidhean ann an ìre abaichead a rèir frèamaichean-obrach deagh chleachdaidh (NIST) air an tomhas le sgrùdaidhean bho thaobh a-muigh.</li> <li>– Teisteanachadh air aithneachadh leis a’ ghnìomhachas, m. e. Cyber Security Essentials+</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sgioba teicneòlas a’ cur fòcas air cur ri luach gnothachais seach dèiligeadh ri dùbhlain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lùghdachadh ann an tuiteamasan mòra teicneòlais.</li> </ul>



## **Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich – Teicneòlas a’ comasachadh èifeachdas obrachaidhean**

Gus taic a thoirt don lèirsinn againn gum bi sinn nar seirbheis ath-sheasmhach agus earbsach, tha na comasachdan teicneòlais againn glè chudromach. Tha teicneòlas an sàs aig an ìre as tràithe ann an leasachaidhean agus mar chom-pàirtiche gnìomhach agus for-ghnìomhach ann an cothroman air feadh Chaledonian Mac a’ Bhriuthainn.

Tha teicneòlas na chom-pàirtiche for-ghnìomhach sna h-obrachaidhean againn, a’ putadh air adhart teicneòlas, didseatach agus dàta a bhios a’ brosnachadh leasachadh coileanaidh agus a’ cur ri luach.

Gus seo a libhrigeadh, bidh sinn:

- A’ cruthachadh ro-innleachd aplacaidean, a mhaireas còig bliadhna, a bhios a’ cur an cèill plana airson Staid Targaidichte Aplacaidean agus sreath libhrigidh. Bidh seo a’ co-thaobhadh ris a’ phasgan nas fharsainghe de leasachaidhean gnothachais Chaledonian Mac a’ Bhriuthainn, a’ gabhail a-steach siostam bucaigidh nas fheàrr airson luchd-ceannaich agus earbsachd nas fheàrr airson a’ chabhlaich.
- Co-chòrdail ris an Ro-innleachd Aplacaidean, a’ solarachadh, a’ dealbhachadh agus a’ cur an gnìomh aplacaidean ùra gus obrachaidhean Chaledonian Mac a’ Bhriuthainn a thoirt seachad le rogha de dh’fhuasglaidhean aplacaidean. Bidh seo ag ath-ùrachadh phròiseasan obrachaidh, sruthan-obrach agus uidheaman taice airson cho-dhùnaidhean.
- A’ cleachdadh fèin-ghluasad airson gnìomhan ath-aithriseach agus a’ lùghdachadh obair-làimhe airson luchd-obrach.
- Ag ath-ùrachadh amalachaidhean thar aplacaidean (taobh a-staigh Chaledonian Mac a’ Bhriuthainn) agus thar phàrtaidhean air an taobh a-muigh gus taic a thoirt do m.e. tiogaideachadh tapaidh agus amalaichte.
- A’ cur an gnìomh sruthan-obrach didseatach ceann-ri-ceann air feadh obrachaidhean Chaledonian Mac a’ Bhriuthainn.

Bidh seo a’ toirt taic do libhrigeadh nam builean a leanas:

- Dèiligeadh nas fheàrr ri brisidhean seirbheise.
- Toirt air falbh cùisean comasachd/casg tro aithriseadh, tomhas, cumail sùil air agus a’ cur a-mach rabhaidhean mu dheidhinn obrachaidhean ann am fìor-àm.
- Comasachd airson luchd-obrach a bhith a’ co-obrachadh agus a’ faighinn cothrom air fiosrachadh aig àm sam bith, ann an àite sam bith, air inneal sam bith.
- Leudachadh cothrom air fiosrachadh do bhuidhnean luchd-ùidhe fo smachd.
- Làimhseachadh sho-mhaoinean nas fheàrr



Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich	Buil	Mar a thèid soirbheachas a thomhas
<p><b>Teicneòlas a' Stiùireadh Èifeachdas Obrachaidhean</b> Èifeachdas air a stiùireadh le cur an gnìomh teicneòlas gus pròiseasan agus solarachadh dàta is gheur-bheachdan a dhèanamh fèin-ghluasadach gus co-dhùnaidhean a chuideachadh.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dèiligeadh ri brisidhean seirbheise ann an dòigh nas fheàrr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lùghdachadh na h-ùine airson freagairt ri agus ath-shlànachadh bho thuiteamasan briseadh seirbheise.</li> <li>– Modaileadh ro-innseach airson thachartasan agus roghainnean.</li> <li>– Conaltradh nas fheàrr le luchd-ceannaich agus luchd-ùidhe.</li> <li>– Atharrachaidhean ri bucaigidhean air an dèanamh fèin-ghluasadach.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aithriseadh, tomhas, cumail sùil air agus a' cur a-mach rabhaidhean mu dheidhinn obrachaidhean ann am fìor-àm gus cùisean comasachd/casg a làimhseachadh.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fios air ais nas fheàrr bho luchd-siubhail.</li> <li>– Fiosrachadh manaidsearachd nas fheàrr.</li> <li>– Lùghdachadh ann an àireamh de thuiteamasan manaidsearachd èiginne.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fuasglaidhean fòn-làimhe airson luchd-obrach a bhith a' co-obrachadh agus a' faighinn cothrom air fiosrachadh aig àm sam bith, ann an àite sam bith, air inneal sam bith. Leudaich cothrom air fiosrachadh do bhuidhnean luchd-ùidhe fo smachd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Suirbhidhean riarachas luchd-obrach.</li> <li>– Fios air ais bho luchd-ùidhe.</li> <li>– Cultar fosgailte agus cothromach.</li> <li>– Earbsa mheudaichte le luchd-ùidhe.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manaidsearachd sho-mhaoinean nas fheàrr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Barrachd pongalachd agus cunbhalachd air dàta a' chabhlaich.</li> <li>– Comasaich pròiseasan ùra m.e. manaidsearachd a rèir cor uidheamachd.</li> <li>– Lùghdaich an ùine airson suirbhidh agus sgrùdadh le Buidheann-gnìomha na Mara is nam Maor-chladaich (MCA).</li> </ul>



### Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich – A’ stiùireadh riarachas luchd-ceannaich

Bidh sinn a’ toirt a-steach teicneòlas a bhios a’ meudachadh deagh chleachdadh a’ ghnìomhachais agus a’ toirt a-steach barrachd ùr-ghnàthachaidh do chuairt an luchd-siubhail – gus fios air ais deimhinneach a mheudachadh bho luchd-siubhail agus luchd-ùidhe air mar a thathar a’ cur gu feum teicneòlas airson luchd-ceannaich.

Gus seo a libhrigeadh, bidh sinn:

- Ag ath-ùrachadh shiostaman bucaigidh agus pàighidh.
- A’ toirt seachad fiosrachadh fìor-ama mu thursan do luchd-siubhail.
- Ag amalachadh le àrd-ùrlaran còmhail tapaidh agus le aplacaidean treas-pàrtaidh.
- A’ tionail fios air ais bho luchd-ceannaich airson leasachadh ghoireasan teicneòlach – agus ag ath-dhèanamh leasachaidhean.

Bidh seo a’ toirt taic do libhrigeadh nam builean a leanas:

- Obrachaidhean nas fheàrr agus cothroman meudaichte bho gheur-bheachdan nas doimhne mun luchd-ceannaich againn, air a chomasachadh le aplacaidean teicneòlais a tha a’ toirt seachad àrd-ùrlaran dàta.
- Riarachas luchd-ceannaich nas fheàrr le cuairtean a tha rèidh, leantainneach agus air a ceangal ri chèile.

Cuspair san lèirsinn ro-innleachdaich	Buil	Mar a thèid soirbheachas a thomhas
Teicneòlas a’ toirt seachad comasachadh airson riarachas luchd-ceannaich nas fheàrr.	– Aplacaidean teicneòlais a’ toirt do dh’àrd-ùrlaran dàta geur-bheachdan nas doimhne mun luchd-ceannaich againn gus obrachaidhean nas fheàrr agus barrachd chothroman a stiùireadh.	– Dàta luchd-ceannaich nas mionaidich agus le barrachd farsaingeachd. – Àir. de luchd-ceannaich a’ conaltradh tro sheanailean teicneòlais. – Barrachd teachd-a-steach gach neach-siubhail. – Dàta fìor-ama air obrachaidhean/soithichean. – Mion-sgrùdadh is modaileadh ro-innseach gus taic a thoirt do chò-dhùnaidhean.
	– Piseach ga chur air riarachas luchd-ceannaich.	– Sgòran nas fheàrr airson fios air ais CSAT. – Deagh ìomhaigh air meadhanan sòisealta. – Reataichean nas fheàrr airson coileanadh



		<p>bucaigidh le luchd-ceannaich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rangachaidhean nas fheàrr air aplacaid fòn-làimhe</li> <li>– Ùine bucaigidh nas ìsle gu cuibheasach.</li> <li>– Àireamh mheudaichte de luchd-cleachdaidh gnìomhach gach mìos air làrach-lìn bucaigeadh-d.</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4. Prìomh phrionnsapalan teicneòlais

Prionnsapalan bun-structar an teicneòlais

Fhad 's a tha sinn a' feuchainn ri ro-innleachd teicneòlais a lìbhrigeadh còmhla ri na cuspairean a tha na broinn – bidh na co-dhùnidhean cruth-atharrachaidh teicneòlais againn a' faighinn taic bho sheata soilleir de phrionnsapalan bun-structar teicneòlais a bhios a' stiùireadh nan co-dhùnidhean againn. Tha barrachd fiosrachaidh mun deidhinn ga thoirt seachad gu h-ìosal.

Àir.	Prionnsapal	Tuairisgeul
1	Neach-ceannaich aig a' mheadhan	Feumaidh a h-uile co-dhùnadh air bun-structar agus a h-uile leasachadh aplacaidean prìomhachas a thoirt do dh'fheumalachdan, riarachas agus sàbhailteachd an luchd-ceannaich eadar-mheasgte aig Caledonian Mac a' Bhriuthainn, a tha a' gabhail a-steach luchd-siubhail, gnìomharaichean bathair agus na coimhearsnachdan a tha sinn a' frithealadh – gus a h-uile turas a leasachadh.
2	Gabh ri seach freagarrach	Ceannaich nithean a fhreagras as fheàrr seach a' freagarrachadh nithean no gan togail – a' gabhail ri fhuasglaidhean coitcheann far na sgeilpe (COTS) agus deagh chleachdadh a' ghnìomhachais, gan rèiteachadh gus feumalachdan sònraichte Chaledonian Mac a' Bhriuthainn a choileanadh, seach a bhith a' leasachadh fhuasglaidhean a dh'aona-ghnothach.
3	San neul an toiseach	Bu chòir gu bheil aplacaidean ùra agus co-phàirtean bun-structair air an dealbhachadh agus air an cur an gnìomh ann an àrainneachdan neòil, a' cur gu feum bathar-bog mar sheirbheis (SaaS) no àrd-ùrlar mar sheirbheis (Paas) far a bheil sin iomchaidh.
4	Ath-chleachd mus Ceannaich mus Tog	Luamhanaich, faigh, leasaich: an toiseach – feuch ri co-phàirtean no seirbheisean a th' againn mar-thà ath-chleachdadh. An uair sin – dean luachadh air goireasan coimeirsealta far na sgeilpe (COTS); a-mhàin mar innleachd mu dheireadh, gabh os làimh leasachadh gnàthaichte.
5	Fèin-obrachas agus fèin-fhrithealadh	Bu chòir gu bheil aplacaidean agus pròiseasan air an dealbhachadh a bhith a' dèanamh gnìomhan ath-aithriseach fèin-ghluasadach agus a' cumhachdachadh luchd-cleachdaidh (an dà chuid luchd-ceannaich agus luchd-obrach Chaledonian



		Mac a' Bhriuthainn) a bhith a' coileanadh ghnìomhan gu neo-eisimeileach, a' lùghdachadh oidhirpean obair-làimhe agus a' toirt piseach air èifeachdachd.
6	Tog gu so-sgèileadh	Feumaidh prìomh aplacaidean a bhith air an dealbhachadh agus air an cur an gnìomh leis a' chomasachd a bhith a' làimhseachadh meudachadh ann an eallachan-obrach, uiread de dhàta agus àireamhan de luchd-cleachdaidh gun a bhith feumach air atharrachaidhean mòra don bhun-structar no lùghdachadh ann an dèanadas.
7	Air stiùireadh le dàta	Mar sho-mhaoin ro-innleachdach, feumaidh dàta a bhith air a stiùireadh tro aplacaidean le àrd chàileachd, tèarainteachd, faotainneachd agus riaghlachas soilleir gus co-dhùnaidhean fiosraichte a phutadh air adhart, seirbheisean a mheudachadh agus trìd-shoilleireachd altramadh.
8	Ailtireachd airson sgiobaltachd	Dealbhaich agus tog aplacaidean agus siostaman a bhith so-fheagrach, so-atharrach agus comasach air comasachdan ùra amaladh no freagairt ri atharrachaidhean ris nach robh dùil leis an uiread as lugha de bhriseadh seirbheis agus cosgais.
9	Tèarainte a rèir dealbhachadh	Feumaidh a h-uile aplacaid a bhith air a dealbhachadh agus a cur an gnìomh le tèarainteachd agus ath-sheasmhachd obrachaidh mar riatanasan bunasach, do-thràchdte, a' dìon fa chomhair bhagairtean, a' dèanamh cinnteach à firinnteachd dàta, agus a' comasachadh ath-shlànachadh luath bho fhàilligidhean no ionnsaighean.
10	Amaladh eag-shiostaim	Feumaidh aplacaidean is siostam a bhith air an dealbhachadh a bhith ag amaladh gu leantainneach le com-pàirtichean air an taobh a-staigh agus air an taobh a-muigh, ag altramadh eag-shiostam còmhdaile ceangailte agus a' comasachadh iomlaid dàta èifeachdach gus seirbheis iomlanach a lìbhrigeadh.

## 5 Cruth-atharrachadh teicneòlach – pròiseactan teicneòlais ro-innleachdach

Tha an t-slighe gus an lèirsinn ro-innleachdach againn air teicneòlas a choileanadh feumach air prògram cruth-atharrachaidh theicneòlaich a tha fòcasach. Taobh a-staigh a' phrògram seo, tha sreath de phrìomh phròiseactan ann, air am faighear cunntas gu h-ìosal.

### Comasachadh agus anailiseachd airson ro-innleachd dàta

Tha sinn air am Plana Corporra againn fhoillseachadh, a tha a' cur an cèill mar a bhios sinn a' lìbhrigeadh a' chùmhnaidh CHFS3, tro cheithir prìomh phrìomhachasan:

- Earbsach agus ath-sheasmhach.
- So-ruigsinneach.
- Amalaichte.
- Buaidh àrainneachdail agus beag-charbon.



Gus taic a thoirt do na prìomhachasan seo, tha dàta, agus an t-eòlas a gheibhear à data, deatamach. Thèid Frèam-obrach Dàta ùr a stèidheachadh gus comasachd a thoirt seachad gus so-mhaoinean dàta a thional gu h-eagraichte, a stòradh gu tèarainte agus cothrom èifeachdach fhaighinn orra, a' toirt taic do raointean gnothachais ann a bhith a' dèanamh cho-dhùnaidhean fiosraichte.

Gus seo a libhrigeadh, bidh sinn:

- A' cruthachadh agus a' glèidheadh Ro-innleachd Dàta a bhios a' dèiligeadh ri còig cuspairean:
  - › Ceannardas, ro-innleachd agus cultar.
  - › Riaghlachas fiosrachaidh agus dàta.
  - › Daoine.
  - › Pròiseasan.
  - › Teicneòlas.
- A' nochdadh gèilleadh reachdail agus sìobar-ath-sheasmhachd, a' togail earbsa agus a' leasachadh creideasachd le luchd-ùidhe air an taobh a-muigh, a' gabhail a-steach am poball.
- A' togail tuigse nas doimhne air cumhachd dàta agus a' leudachadh ar fòcais.
- A' dealbhachadh, a' togail, a' leasachadh agus a' toirt taic do dh'àrd-ùrlar dàta iomairt Chaledonian Mac a' Bhriuthainn airson dàta a thaobh obrachaidhean agus luchd-siubhail.
- A' dèanamh cinnteach gu bheil e furasta cothrom fhaighinn air dàta is fiosrachadh earbsach, a' toirt taic do cho-dhùnaidhean ro-innleachdach agus obrachaidh aig diofar ìrean air feadh Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.
- A' toirt seachad èifeachdas obraicheadhan nas fheàrr mu dhàta is fiosrachadh, agus mar thoradh air sin nas lugha de dhearbhadh le làimh, de dh'obair dhùblaichte agus de sgrùdadh thoraidean.
- Riaghlachas agus càileachd dàta nas fheàrr.
- A' comasachadh anailiseachd ro-innseach (m.e. a' ro-aithris air ìrean iarrtais agus a' modaileadh comasachd)
- A' toirt taic do dh'aithriseadh riaghlaidh agus deas-bhùird dèanadais.
- A' stèidheachadh nam bunaithean a tha a dhìth gus am faodar ùr-ghnàthachadh a dhèanamh agus buannachd fhaighinn à cleachdaidh nas adhartaiche de dhàta, a' gabhail a-steach ionnsachaidh-inneil, dàta mòr agus AI.

### **Mar a thèid soirbheachas a thomhas**

- Àrd-ùrlar dàta iomairt air a chur an gnìomh gu buil agus a h-uile prìomh aplacaid air a h-inntrigeadh san àrd-ùrlar dàta iomairt ro dheireadh na bliadhna ionmhasail 27/28.
- Thèid measadh neo-eisimeileach a dhèanamh air Caledonian Mac a' Bhriuthainn airson Abaicead Dàta le Àrd-oifis Didseatach agus Dàta (CDDO):
  - › Ìre 2 A' tòiseachdainn Bliadhna Ionmhasail 27/28.



- › Level 3 Ag ionnsachadh Bliadhna Ionmhasail 28/29.
- › Level 4 A' leasachadh Bliadhna Ionmhasail 29/30.

*Riaghlachas dàta nas fheàrr*

Roinn-seòrsa airson riaghlachas dàta	Tomhas	Targaid
Seilbheadaireachd agus stiùbhartachd dàta	% de dh'àrainnean dàta le seilbheadairean is stiùbhardan ainmichte airson dàta.	Tha cunntasachd shònraichte aig so-mhaoinean dàta ire 1.
Manaidsearachd meata-dàta	% de sheataichean dàta a tha deatamach don ghnòthachas air an dòcamaideadh sa chatalog dàta.	Còmhdachadh iomlan taobh a-staigh 18 mìosan.

*Teicneòlas dàta*

Roinn-seòrsa airson teicneòlas dàta	Tomhas	Targaid
Ath-ùrachadh ailtireachd	% de phrìomh thùsan dàta air an amaladh a-steach do dh'àrd-ùrlar a' mheadhain ro dheireadh na bliadhna ionmhasail 27/28.	% de shiostaman iomairt a' biadhadh a-steach do thaigh-bathar/loch dàta.
Seasmhachd an àrd-ùrlair	% de ruithean loidhne-pioba dàta air a' chlàr-ama a bha soirbheachail.	Reat soirbheachais (%).

*Modail obrachaidh dàta*

Roinn-seòrsa airson modail obrachaidh dàta	Tomhas	Targaid
Modail obrachaidh targaidichte	Togail agus eadar-ghluasad air an coileanadh le sgioba dàta.	Air an coileanadh san Iuchar 26.
Co-thaobhadh ghoireasan	Co-mheas nam pròiseactan dàta a chaidh a libhrigeadh ann an àm an coimeas ris an fheadhainn a bha planaichte.	Libhrigeadh ann an àm.
Tarbhadh sgioba	Ùine chuibheasach airson cearcall libhrigidh (bho iarrtas gu geurbheachd).	Lùghdaichte an coimeas ri bun-loidhne.
Co-thaobhadh ro-innleachdach	% de dh'iomairtean dàta ceanglaichte ri amasan corporra.	A h-uile pròiseact beò.



*Buaidhean nas fharsainghe air Caledonian Mac a' Bhriuthainn*

Tomhas	Targaid
Meudachadh ann an ìre de chleachdadh anailiseachd fèin-fhrithhealaichte.	Meudachadh ann an àireamh de luchd-cleachdaidh gach mìos.
Ùine air a sàbhaladh air ullachadh dàta le làimh.	Àir. de dh'uairean-a-thìde gach mìos a fhuaradh mar èifeachdas.
Lùghdachadh ann an cunnart ceanglaichte ri dàta.	Lùghdachadh ann an tuiteamasan dàta.

### Ath-ùrachadh bun-structar teicneòlais fiosrachaidh

Feumaidh sinn comasachd bun-structar an teicneòlais fiosrachaidh againn a leasachadh agus ath-ùrachadh air feadh na h-aittireachd, àrd-ùrlaran agus obrachaidhean againn gus iarrtasan Plana Corporra Caledonian Mac a' Bhriuthainn a choileanadh a thaobh earbsachd, tèarainteachd agus so-sgèileachd. Mura bheil sinn ag ath-ùrachadh bunaithean a' bhun-structair againn, bidh sinn a' giùlan cunnart structarach a thaobh ath-sheasmhachd, sìobar-tèarainteachd agus libhrigeadh.

Bidh sinn a' lorg chom-phàirtichean teicneòlais gus solar stiùirichte a tha stèidhichte air builean a thoirt seachad fhad 's a thathar a' dèanamh cinnteach gu bheil rèilean soilleir ann a thaobh bun-structar ailtireachd gus dèanamh cinnteach gu bheil ath-sheasmhachd, tèarainteachd agus so-sgèileachd ann.

Gus seo a libhrigeadh, bidh sinn:

- A' leasachadh staid thargaidichte airson ailtireachd bun-structair teicneòlais fiosrachaidh.
- Ag imrich bho shiostaman dileabach air an òstaireachd san aitreabh gu àrd-ùrlaran neòil.
- A' gabhail ri Bun-structar mar Chòd (IaC) airson co-chòrdalas agus so-aithriseachd.
- A' cur an gnìomh prionnsapalan far am bi obrachaidhean air an stiùireadh le Einnseanaireachd Earbsachd Làraichean (SRE) gus piseach a chur air earbsachd agus atharrachadh teicnigeach a libhrigeadh nas luaithe.
- A' neartachadh earbsachd le bhith a' cleachd lìonrachadh ùr-nodha.
- A' cur an gnìomh fèin-obrachas, a' gabhail a-steach ann an solarachadh agus a' paidseadh.

### Mar a thèid soirbheachas a thomhas

- Iomlanachd ailtireach bun-structar teicneòlais fiosrachaidh.
- Bun-structar ùr-nodha a' luathachadh libhrigeadh m.e. iarrtasan gu àrainneachd obrachaidh a tha deiseil agus % de bhun-structar air a sholarachadh mar chòd.
- Abaicead teicneolas obrachaidh nas fheàrr – gluasad bho thaic iar-ghnìomhach gu earbsachd einnseanaireachd.
- Ath-sheasmhachd na seirbheis teicneòlais nas fheàrr.
- Suidheachadh nas treasa a thaobh sìobar-tèarainteachd airson bun-structar teicneòlais fiosrachaidh



- Bun-structar teicneòlais fiosrachaidh air a phiseachadh (cosg-èifeachdas is trid-shoilleireachd ionmhasail).
- Togail agus cur an gnìomh bun-structar air a dhèanamh fèin-obrachail.

### **Tèarainteachd agus gèilleadh**

Tha sìobar-tèarainteachd bunasach do dh'earbsa agus do leantainneachd obraichean Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.

Tha deagh shìobar-tèarainteachd, air a co-thaobhadh ri prìomh fhrèam-obrach a' ghnìomhachais, sin ri ràdh NIST, a' ciallachadh gu bheil a' togail agus a' cur an gnìomh comasachd structaraichte air feadh comharrachadh chunnartan, smachdan ro-chasgach, lorgadh fìor-ama, freagairt smachdaichte agus ath-shlànachadh innliche – uile air an riaghladh tro stiùireadh chunnartan agus leasachadh leantainneach.

Gus seo a libhrigeadh, bidh sinn:

- A' togail cultar far a bheil tèarainteachd aig a' mheadhan air feadh teicneòlas agus obrachaidhean nas fharsaingeach Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.
- A' faighinn agus a' cumail teisteanachadh a' ghnìomhachais, a' gabhail a-steach Inbhe Tèarainteachd Dàta Gnìomhachas nan Cairtean Pàighidh (PCI) agus Cyber Essentials Plus.
- A' leabachadh tèarainteachd ann am pròiseasan dealbhachaidh, leasachaidh agus cuir an gnìomh.
- A' togail ro-innleachd shoilleir a thaobh Manaidsearachd Dearbh-aithne agus Cothruim agus cleachdaidhean obrachaidh ceangailte.
- A' neartachadh cothrom, crioptachadh, manaidsearachd sho-mhaoinean agus mar a thathar a' cumail sùil air gnothaichean.
- A' dèanamh com-pàirteachas le solaraiche sheirbheisean tèarainteachd stiùirichte gus taic a thoirt seachad airson measadh bagraidh leantainneach, comharrachadh bhagraidhean, cumail sùil air tèarainteachd agus freagairt thuiteamasan.

### **Mar a thèid soirbheachas a thomhas**

- Sìobar-tèarainteachd air a fighe a-steach ann an riaghlachas Chaledonian Mac a' Bhriuthainn agus cunnart air amaladh gu pongail ann an clàr riosgan Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.
- Aithriseadh gach mìos do ìre a' bhùird air sìobar-tèarainteachd.
- Neoni so-leòntachdan fìor chudromach a tha fosgailte nas fhaide na fo aonta ìre seirbheise.
- Tèarainteachd air a leabachadh ann an cuairt-bheatha dealbhachaidh agus libhrigidh.
- Treand a' crìonadh airson reat fàilligeadh breug-shamhlachadh a thaobh phishing.
- Treand ann an toraidhean sgrùdaidh (crìonadh ann am mìosad agus san ùine airson toradh a dhùnadh).
- Ùine mheadhanach airson lorg (MTTD), ùine mheadhanach airson glèidheadh (MTTC) agus ùine mheadhanach airson ath-shlànachadh (MTTR).
- Reat ath-thachairt thuiteamasan tèarainteachd ag ìsleachadh.



- Tha mòr-chuid de sìobar tuiteamasan air an lorg gu fèin-obrachail.
- Teisteanachadh soirbheachail gach bliadhna airson Cyber Essentials Plus agus PCI.
- Ath-shlànachadh gu seirbheis air a dheuchainneachadh taobh a-staigh Amas Ùine Ath-shlànachaidh (RTO) agus Amas Puing Ath-shlànachaidh (RPO).
- Tricead eacarsaichean sìobar-tèarainteachd agus sgòradh èifeachdais.

### **Ath-ùraich pasgan nan aplacaidean againn**

Thathar air an dealbh-tìre againn a thaobh aplacaidean teicneòlais an-dràsta a chomharrachadh mar raon fìor chudromach airson nan obrachaidhean againn, agus tha sinn an geall air airgead a thasgadh ann. Tha an cùmhnant CHFS3 a' toirt dhuinn cothrom sònraichte, timeil a bhith ag ath-ùrachadh nam bunaitean agus a bhith a' gabhail brath air teicneòlasan ùr-nodha gus piseach a chur air an t-seirbheis.

Gus seo a dhèanamh, bidh sinn:

- A' cruthachadh Ro-innleachd Aplacaidean a mhaireas còig bliadhna. Bidh seo a' toirt seachad soilleireachd ro-innleachdach le bhith a' cur air adhart lèirsinn aonaichte airson oighreachd aplacaidean Chaledonian Mac a' Bhriuthainn, a' toirt taic dhìreach don ro-innleachd chorpóra againn agus don phlana againn airson meudachadh agus atharrachadh.
- A' lùghdachadh chunnartan obrachaidh le aplacaidean dìleabach. A' maothachadh chunnartan ceangailte ri siostaman dìleabach, saidhleothan dàta agus pròiseasan sgapte tro bhith a' cothromachadh leasachaidhean innleachdach agus ag ionadachadh aplacaidean – a' co-thaobhadh ris an Ro-innleachd Aplacaidean.
- A' leasachadh Ailtireachd Thargaidichte Aplacaidean a tha soilleir.
- A' leantainn oirnn a' tasgadh, a' leasachadh agus a' cur piseach air an t-seata againn de dh'aplacaidean airson bucaigeadh-d agus tiogaideadh.
- Ag obair le solaraichean còmhail na roinne poblaiiche gus Tiogaideadh Tapaidh Amalaichte a thoirt a-steach mar a thathar a' mìneachadh sa Phlana Lìbhrigidh airson Tiogaideadh Tapaidh Amalaichte [final-smart-integrated-ticketing-delivery-plan.pdf](#)
- A' soilleireadh nan raointean gnothachais/comasan-gnìomh far a bheil sinn a' faicinn na rogha a thaobh ceannach seach togail.
- A' toirt a-steach bun-bheachdan agus prionnsapalan airson manaidsearachd ghoireasan gus feallsanachd leasachaidh leantainnich a thogail far a bheil an neach-ceannaich aig a' mheadhan.
- Mar phàirt den Ro-innleachd Aplacaidean, a' co-thaobhadh phlanaichean a thaobh àrd-ùrlaran mòidealach seach fuasglaidhean as fheàrr.
- A' gabhail ri ailtireachd API an toiseach airson amaladh.
- A' cur an gnìomh sreath de phròiseactan gus Ro-innleachd Aplacaidean Chaledonian Mac a' Bhriuthainn a sholarachadh, a dhealbhadh agus a chur gu feum.



### **Mar a thèid soirbheachas a thomhas**

- % de chomasachd gnothachais ro-innleachdach a tha air an comasachadh le àrd-ùrlaran ath-ùraichte
- % de dh'aplacaidean a tha a' co-thaobhadh ri prionnsapalan na h-ailtireachd targaidichte.
- % de dh'aplacaidean air stacaichean teicneòlais a tha a' faighinn taic.
- Faotainneachd a rèir ire na h-aplacaid.
- Pròiseas soilleir airson manaidsearachd cuairt-bheatha aplacaidean.
- Dealbh-tìre amalachaidh simplichte (% de lùghdachadh ann an comasachdan dùblaichte).
- Thoir air falbh fiachan teicnigeach aplacaidean (a' meudachadh agus an uair sin a' cur às do dhì-choimiseanadh shiostaman dìleabach).
- Buannachdan tarbhachd so-thomhas air feadh obrachaidhean Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.
- Lùghdachadh ann am fuasglaidhean plàstair airson pròiseasan gnothachais.
- Meatraigean nas fheàrr air slighean luchd-ceannaich agus luchd-obrach.
- Ùine air a lùghdachadh airson teicneòlas ùr a chur air bhog, leithid goireasan didseatach agus dàta.

## **6 Riaghlachas teicneòlais agus modail lìbhrigidh**

A bharrachd air riaghladh corporra airson teicneòlas, a tha a' tachairt air feadh Chaledonian Mac a' Bhriuthainn, gus dèanamh cinnteach gu bheil a' dèanamh, a' cumail sùil air agus a' barantachadh cho-dhùnaidhean teicneòlais air feadh na buidhne, mar phàirt de CHFS3 bidh sinn a' toirt a-steach a' Bhuidheann Ro-innleachd Teicneòlais againn.

### **Buidheann Stiùiridh Teicneòlais (TSG)**

#### **Adhbhar:**

- Tha a' Bhuidheann Ro-innleachd Teicneòlais (TSG) aig Caledonian Mac a' Bhriuthainn na fhòram comhairleachaidh ro-innleachdaich a chaidh a stèidheachadh gus dùbhlann coitcheann agus ion-chur a thoirt seachad do Ro-innleachd Teicneòlais a' ghnòthachais agus stiùireadh teicneòlais ro-innleachdach.
- Tha TSG a' toirt taic do Chaledonian Mac a' Bhriuthainn a bhith:
  - › A' gabhail os làimh dòigh-obrach cho-thàthach do theicneòlas.
  - › A' dèanamh cinnteach gu bheil an tasgadh agus prìomhachasan againn a thaobh teicneòlas a' co-thaobhadh ri prìomhachasan Mhinistearan, ris a' Phlana Chorporra againn agus ri luach poblach.
  - › A' comharrachadh agus a' stiùireadh chunnartan, eisimeileachdan agus cothroman a thaobh teicneòlas.



- › A' neartachadh conaltradh eadar teicneòlas Chaledonian Mac a' Bhriuthainn agus poileasaidh Riaghaltas na h-Alba, agus luchd-cleachdaidh sheirbheisean.

Tha TSG ag obair mar phàirt de fhrèam-obrach riaghlachais nas fharsainge agus chan eil e ag ionadachadh bhuidhnean gnìomhach foirmeil agus cho-dhùnaidhean CFL.

### **Ballrachd:**

#### *Cathraiche*

- Stiùiriche Teicneòlas Fiosrachaidh Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.

#### *Prìomh Bhuill*

Àrd-riochdairean bho theicneòlas Chaledonian Mac a' Bhriuthainn, air an tarraing à:

- Bun-structar agus Obrachaidhean Teicneòlais Fiosrachaidh.
- Goireasan agus Seirbheisean Teicneòlais Fiosrachaidh.
- Riaghlachas Teicneòlais Fiosrachaidh.
- Tèarainteachd Fiosrachaidh / Dìon Dàta.
- Ceannardas Dàta Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.

An làthair:

- Riaghaltas na h-Alba.
- Coimhearsnachdan Luchd-cleachdaidh tro dhithis riochdairean air am moladh le Bòrd Coimhearsnachd nam Bàtaichean-aiseig (FCB).
- Buidheann-stiùiridh nam Bàtaichean-aiseig aig Còmhdhail Alba.

Gheibhear meatrags RACI, a tha a' mineachadh eadar-ghabhailean le fòraman riaghlachais eile airson Caledonian Mac a' Bhriuthainn, ann an Eàrr-ràdh 1.

### **Sgioba Goireasan is Seirbheisean Teicneòlais ga thoirt a-steach**

Gus taic a thoirt do libhrigeadh ghoireasan is seirbheisean teicneòlais le barrachd luaths agus a' co-thaobhadh ri feumalachdan luchd-ceannaich, tha sinn air Sgioba Goireasan is Seirbheisean Teicneòlais a thoirt a-steach, agus tha sinn ga thogail, a tha a' co-thaobhadh ri builean seach ri gnìomhachdan.

Tha seo a' ciallachadh:

- Gu bheil goireasan agus seirbheisean air am mìneachadh le mar a thathar gan cleachdadh agus chan ann le siostaman, àrd-ùrlaran no sgiobaidhean air an taobh a-staigh.
- Tha uallach air gach sgioba ghoireasan airson riarachas luchd-ceannaich bho cheann gu ceann, a' gabhail a-steach libhrigeadh, obrachadh agus leasachadh leantainneach.
- Tha buannachdan so-bheanailteach agus builean luchd-ceannaich a' stiùireadh phrìomhachasan agus co-dhùnaidhean, a' dèanamh cinnteach gu bheilear a' cur fòcas air oidhirpean a bhios a' cruthachadh luach fìor.



- Tha siobaidhean air an cumhachdachadh a bhith a' freagairt taobh a-staigh rèilean soilleir, a' comasachadh cho-dhùnidhean luath, fiosraichte mar a tha co-theacsa agus feumalachdan luchd-ceannaich ag atharrachadh.
- Tha co-obrachadh tar-fhoinceanach ag ionadachadh shaidhleothan, a' luathachadh ionnsachadh, ùr-ghàthachadh agus ùine luachachaidh.

### **Prionnsapalan libhrigidh**

Bidh sinn:

- A' gabhail ri cleachdaidhean libhrigidh sgiobalta.
- A' cleachdadh cho-dhùnidhean fiosraichte le dàta.
- Ag obair gu trìd-shoilleir le luchd-ùidhe.
- A' sìor-dheuchainneachadh agus ag ath-dhèanamh sheirbheisean.

### **Ceithir raointean an sgioba goireasan is seirbheisean teicneòlais**

Tha ceithir prìomh raointean fòcais aig an Sgioba Goireasan is Seirbheisean Teicneòlais:

- Comasachdan bucaigeadh-d.
- Àrd-ùrlaran luchd-ceannaich.
- Eadar-lìon nan Nithean (IoT), Teicneòlas Obrachaidh (OT) agus Goireasan Chom-pàirtichean.
- Goireasan sheirbheisean gnothachais.

<b>Sgioba Goireasan is Seirbheisean IT</b>			
<b>bucaigeadh-d</b>	<b>Àrd-ùrlaran luchd-ceannaich</b>	<b>IoT, OT is Goireasan Chom-pàirtichean</b>	<b>Seirbheisean Gnothachais</b>
<b>Neach-ceannaich aig a' mheadhan</b>		<b>Cumhachdaichte agus sùbailte</b>	
<b>Luchd-ceannaich aig a' mheadhan</b> A' cur feumalachdan luchd-ceannaich aig teis-mheadhan ar co-dhùnidhean		<b>Cumhachdaichte 'son cho-dhùnidhean</b> Sealbhaich builean do ghoireasan; sìor-atharraich a rèir co-theacsa atharrachail	
<b>Briseadh sìos saidhleothan buidhne</b> A' luathachadh co-obrachadh gus builean luchd-ceannaich a choileanadh		<b>Sealbhaich gnàth-eòlas do ghoireasan</b> Cruthaich na builean cearta airson chom-pàirtichean agus luchd-ceannaich	
<b>Ath-dhèanamh gus ùr-ghnàthachadh a chumail suas</b> Deuchainnich, ionnsaich is bi cruthachail air tòir air builean luchd-ceannaich		<b>Luathaich</b> Atharraich teicneòlas ar goireasan is pròiseasan gus ùine luachachaidh a luathachadh	



## **Builean an sgioba goireasan is seirbheisean teicneòlais**

### ***Buil 1: Luach so-thomhas airson luchd-ceannaich agus obrachaidhean***

- Libhrig goireasan is seirbheisean a tha a' cur piseach air riarachas luchd-ceannaich agus èifeachdas obrachaidhean Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.
- Cuir prìomhachas air raointean fòcais le buannachdan so-bheanailteach agus builean fìor-shaoghail seach structaran taobh a-staigh no roghainnean teicneòlais.
- Toirt gu buil bhuannachdan a tha air an tracadh agus lèirmheas ga dhèanamh orra taobh a-staigh riaghlachas corporra Chaledonian Mac a' Bhriuthainn.

### **Buil 2: Tro-chur nas àirde, atharrachadh air a stiùireadh le builean, air a libhrigeadh ann an dòigh smachdaichte**

- Comharraich, luathaich agus cuir prìomhachas air atharrachadh, a tha air a libhrigeadh tro mhodail riaghlachais a ghabhas cleachdadh a-rithist.
- Càrn-obrach ghoireasan air a stiùireadh le builean agus a' co-thaobhadh le iarrtasan gnothachais le comasachd libhrigidh.
- Tha libhrigeadh bho cheann gu ceann fo uallach sgiobaidhean Ghoireasan Teicneòlais – bho bheachd-smuain tro obrachadh beò agus leasachadh.

### **Buil 3: Comasachd dhidseatach a tha earbsach agus ath-sheasmhach agus a tha so-sgèileadh.**

- Tha cleachdaidhean DevOps a' leabachadh ath-sheasmhachd, tèarainteachd agus càileachd sa chuairt-bheatha libhrigidh. Thathar a' cur piseach air càileachd fhuasglaidhean, a' lùghdachadh fhàilligidhean agus a' meudachadh ùine ath-shlànachaidh.
- Tha loidhnichean-pioba cuir an gnìomh air an dèanamh gu fèin-obrachail, air an togail agus air an deuchainneachadh gus comas a thoirt do dh'fhuasglaidhean a tha nas luaithe agus nas ro-innsich le briseadh obrachaidhean ga lùghdachadh.
- Tha àrd-ùrlaran stèidhichte san neul agus pisichte airson cosgais air an libhrigeadh gus sùbailteachd a thoirt seachad a bhith a' sgèileachadh sheirbheisean nuair a tha iarrtas ag atharrachadh, gun a bhith a' toirt a-steach puingean-fàilligidh singilte.

## **7 Co-dhùnadh**

Tha an Ro-innleachd Teicneòlais agus plana libhrigidh aig Caledonian Mac a' Bhriuthainn a' cur an cèill mar a bhios teicneòlas gar comasachadh a bhith a' libhrigeadh sheirbheisean aiseig a tha sàbhailte, earbsach, so-ruigsinneach, amalaichte agus le fòcas air luchd-ceannaich airson nan coimhearsnachdan a tha sinn a' frithealadh. Tha teicneòlas agus comasachd dhidseatach bunasach airson mar a tha luchd-siubhail a' planadh chuirtean, a' faighinn cothrom air fiosrachadh, a' cleachdadh ar seirbheisean agus a' cur earbsa sa bhuidhinn againn.

Thairis air na bliadhnaichean ri thighinn, bidh sinn ag ath-ùrachadh a' bhun-structair teicneòlais agus aplacaidean againn, a' neartachadh sìobar-tèarainteachd, a' cur piseach air co-dhùnaidhean air an stiùireadh le dàta agus a' simpleachadh na h-oghreachd teicneòlaich againn gus dèanamh cinnteach gu bheil sinn èifeachdach, tèarainte agus deiseil airson an ama ri teachd. 'S e am fòcas againn bunait dhidseatach ath-sheasmhach a thogail a tha a' toirt taic do shàr-mhathas



obrachaidh, a' toirt piseach air riarachas luchd-ceannaich agus a' comasachadh ùr-ghnàthachadh ann an dealbh-tìre còmhhdail a tha ag atharrachadh gu luath.

Tha sinn an geall air tasgadh gu cunntasach, a' stiùireadh riosgan gu teann agus a' dèanamh cinnteach gu bheil a h-uile co-dhùnadh teicneòlais a' lìbhrigeadh luach so-bheanailteach – co-dhiù tro earbsachd sheirbheisean nas fheàrr, fiosrachadh fìor-ama nas fheàrr, so-ruigsinneachd mheudaichte no buaidh nas lugha air an àrainneachd.

Tha teicneòlas na chomasaiche deatamach airson a' Phlana Chorporra nas fharsainge againn airson Caledonian Mac a' Bhriuthainn – agus airson nam prìomhachasan a tha ann. Le bhith a' co-thaobhadh an teicneòlais agus tasgadh didseatach againn leis na prìomhachasan obrachaidh agus lèirsinn fhad-ùine againn, bidh sinn a' dèanamh cinnteach gu bheil an lìonra bhàtaichean-aiseig is phort againn ga chumail urrasach, seasmhach agus freagairteach ri feumalachdan a' phobaill.

Chan eil an Ro-innleachd Teicneòlais seo na crìoch dheireannach ach na bunait airson leasachadh leantainneach – a' toirt taic do na daoine, com-pàirtichean agus luchd-siubhail againn, an-diugh agus san àm ri teachd.



**Eàrr-ràdh 1 – RACI – Buidheann Stiùiridh Teicneòlais (TSG) Eadar-ghabhail le Fòraman Riaghlachais eile ann an Caledonian Mac a’ Bhriuthainn**

Gnìomhachd/Raon cho-dhùnaidhean	TSG	Stiùiriche Teicneòlais Fiosrachaidh ChalMac	Sgioba Manaidsearachd Gnìomhach agus Bòrd ChalMac	Bòrd Phasganan ChalMac	Comataidh Sgrùdaidh is Riosgan ChalMac
Leasachadh Ro-innleachd Teicneòlais ChalMac	C	A	C	I	I
Aonta Ro-innleachd Teicneòlais ChalMac	C	R	A	I	I
Prìomhachasan Teicneòlais Ro-innleachdach ChalMac	C	A	C	C	I
Prìomh Mholaidhean Tasgaidh Teicneòlais ChalMac	C	R	C	A	I
Prìomhachasadh agus Sreathachadh Phasganan Teicneòlais	C	R	C	A	
Cunnart Teicneòlais Ro-innleachdach	R	A	C	I	C
Co-thaobhadh le Ro-innleachdan Riaghaltas na h-Alba	R	A	C	I	I
For-àrdachadh Chùisean Teicneòlais Ro-innleachdaich	R	A	C	I	C