



1. AN CRAOL-LION TURAIL A'RUIGHEACHD NAN EILEAN AN IAR

Tha sinn air atharraichidhean iongantach fhaicinn ann an saoghal teile-fhiosan o chionn ghoirid. Thainig seo mun chuairt ri linn atharraichidhean ann am fiosrachadh teicneolach.

Tha barrachd fiosrachaidh a'dol air feadh an t-saoghail o latha gu latha; chan e mhain sin ach tha e a'siubhal nas luaithe agus nas luaithe. Se na coimpiutaran agus na h-uidheaman coimpiutarach a tha aig British Telecom airson fiosraichean de gach seorsa atharrachadh gu "binary digits" is bun-aobhar don a seo.

Tha na leasaichean a tha a'tachairt an drasda a sior ghluasad gus an ire anns am bi againn aon chraol-lion a laimhsicheas a h-uile seorsa eadar-theachdaireachd - co-dhiubh se dithis a'bruidhinn ra cheile air a'fon a th'ann, da choimpiutar "a'bruidhinn" ra cheile no deilbh no fiosrachadh sgrìobhte gan cur bho aite gu aite.

Tha tur aig a'chraol-lion oir se coimpiutaran a tha air cul gach gnìomhachd a tha na h-uidheaman ura a'deanamh. Tha leasachadh chraol-lion ag ciallachadh:

- (i) gu bheil seirbhisean ura ri am faotainn agus
- (ii) gum bi na seirbhisean a th'againn mu thrath a'dol am feabhas.

Tha British Telecom agus Bord Leasachaidh na Gaidhealtachd air £16m a chuir mu seach airson program leasachaidh airson chraol-lion ura a steidheachadh anns a'Ghaidhealtachd agus anns na h-Eileanan. Canar "Highlands & Islands Initiative" ris a'phrogram seo agus bheir am program na goireasan ura chun a'chuid mhor de chear-naidhean nan Eilean an Iar mun bhliadhna 1992.

1.1 EADAR-THEACHDAIREACHD LE SOLUS

Bha solus air a chleachdadh o laithean fad o chian airson eadar-theachdaireachd a dheanamh. O chionn fichead bliadhna air ais thoisich luchd-ealain feuchainn soluis a chuir troimh ghaisinnean ghlainne a bha fìor chaol. Se "optical fibre" a chanar ris an seorsa seo de ghaisinnean ghlainne agus anns na bliadhnaichean a tha ri teachd chi sinn iad gan cleachdadh fad is farsuing ann an siostam teile-fhiosan.

Ma tha neach a'bruidhinn dhan an teilefon tha an guth ag aobharachadh chomharraidhean dealain nach eil reidh, agus canar comharradh "analogue" ris an seo. Tha e comasach a nis an comharradh analogue atharrachadh gu comharradh "digital" a tha reidh agus gabhaidh seo a rithist le a bhi a cleachdadh "laser" no LED (light emitting diode) atharrachadh gu buillean soluis.

Siubhlaidh na buillean soluis seo troimh nan gaisinnean ghlainne aig astar 300 millean metre gach diog. Nuair a ruigeas iad an ceann-uidhe atharraichear iad air an ais gu buillean dealain agus se uidheaman gu math adhartach a ni seo.

Tha iomadh aobhar ann airson gum bi optical fibre nas fhearr na na doighean a bha cleachdte anns an t-seann nos airson eadar-theachdaireachd:

- (i) Le a bhi a'cleachdadh cabull cumanta miotailt, mar is fhaide a tha aig an teachdaireachd ri siubhal is ann is laige a tha i ri fas. Mar sin feumar inneal-meudachaidh a shuidheachadh a h-uile 2km ach le optical fibre chan fheumar inneal-meudachaidh ach a h-uile 100km.
- (ii) Tha e comasach do optical fibre torr a bharrachd theachdaireachdan a chuir a mach aig an aon am.
- (iii) Tha optical fibre air an deanamh de ghlainne a thathas a'deanamh bho ghainmheach a tha pailt agus saor.