

Sonraí le micro:bit

Sracfhéachaint ar an gceacht

Cuir tús leis an gceacht trí ghairis laethúla a bhraitheann an domhan timpeall orainn a ainmniú, ansin léirigh tionscadal stáisiúin aimsire in MakeCode ar an gclár bán idirghníomhach. Tógann na beirteanna an clár céim ar chéim: dhá athróg, Cnaipí A/B/A+B agus truícear d'fhuaim ard chun an mód a shocrú, agus ansin lúb shíoraí a léann teocht, solas, fuaim nó gluaiseacht. Déanann siad tástáil ar micro:bit iarbhír nó ar an insamhlóir, ag faire ar na léamha ag athrú nuair a chlúdaíonn siad an braiteoir solais, nuair a bhuaileann siad bos nó nuair a chroitheann siad an clár. Críochnaigh le 'Caint ar an gCód', plé ar an scáileán amháin, faoi na fabhtanna a ceartaíodh agus patrún amháin a tugadh faoi deara.

Cuspóirí foghlama

- micro:bit a ríomhchlárú chun braiteoir teochta nó braiteoir solais a léamh
- Tacar beag sonraí a bhailiú ó léamha braiteora
- Patrún simplí a léamh ó na sonraí agus a rá cad a léiríonn sé

Roimh an gclog: ullmhúchán

Roimh an gceacht, oscail MakeCode ar ghléasanna an ranga agus deimhnigh go n-oibríonn an logáil isteach. Luchtaigh agus péireáil micro:bit amháin do gach beirt, mar aon lena cábla USB; is é an t-insamhlóir ar an scáileán an rogha chúltaca mura leor an trealamh. Bíodh clár taispeántais amháin réidh agat ceangailte le cábla an chlár bháin idirghníomhaigh.

Ábhair

Earra	Líon	Do gach	Foinse	Rogha níos saoire
micro:bit (le cábla USB)	1	beirt	gléasanna na scoile	reáchtáil an ceacht ar an gclár bán idirghníomhach le hinsamhlóir MakeCode

Rabhadh sábháilteachta

Coinnigh na tástálacha fuaime ciallmhar: gan aon bhéicíl gar do chluasa comhdhalta. Láimhseáil na micro:bits féin agus na cáblaí USB go cúramach; gan cáblaí a stróiceadh as na gléasanna.

**Céimeanna teagaisc**

- **An rud atá á thógáil againn:** Coinnigh an réamhrá gearr: ainmnigh feidhmchláir aimsire agus gléasanna a thomhaiseann aclaíocht, ansin taispeáin an micro:bit mar stáisiún beag aimsire an lae inniu. Deimhnigh go bhfuil MakeCode ar oscailt ar gach gléas agus inis do na beirteanna cé a bheidh i mbun an mhéarchláir ar dtús sula léireoidh tú an obair.
- **Cruthaigh tionscadal nua:** Léirigh ar an gclár bán idirghníomhach conas tionscadal nua a chruthú (New Project) agus tabhair 'Stáisiún Aimsire' mar ainm air. Bí ag faire amach do bheirteanna atá fós istigh i seantionscadal nó a fhágann gan teideal é: is trí ainm soiléir a aimseoidh siad an obair níos déanaí. Cuir i gcuimhne dóibh an duine atá i mbun an mhéarchláir a athrú tar éis gach sraith céimeanna.
- **Túsaigh na hathróa:** Cuir na hathróa 'léamh' agus 'mód' leis ar an gclár agus abair go simplí: roghnaíonn 'mód' an braiteoir, coinníonn 'léamh' an uimhir. Tabhair misneach do bheirteanna nach bhfeiceann aon rud ar an gclár: socrú amháin atá anseo. Fiafraigh díobh cén fáth a mbeadh ar ríomhchlár luach a choinneáil ina chuimhne.
- **Socraigh Cnaipe A:** Ceangail Cnaipe A ionas go mbeidh 'mód' cothrom le 1. Bí ag faire amach do bhloc nach bhfuil greamaithe go hiomlán. Iarr ar bheirteanna atá níos moille an cnaipe seo amháin a thástáil ar an insamhlóir sula mbogfaidh siad ar aghaidh.
- **Socraigh Cnaipe B:** Lig do bheirt mhuiníneach an cód do Chnaipe B a thuair sula dtaispeánfaidh tú é. Siúil timpeall an ranga ag faire go háirithe don fhabht ina gcuirtear an bloc nua isteach laistigh den láimhseálaí do Chnaipe A: caithfidh an dá cheann a bheith ina mbloic chnaipe ar leith.
- **Socraigh Cnaipí A agus B:** Mínigh gur brú comhcheangailte amháin é A+B, an tríú rogha. Fiafraigh díobh cén difríocht atá idir sin agus A a bhrú agus B ina dhiaidh. Seiceáil gur roghnaigh na beirteanna an bloc aonair A+B, seachas dhá láimhseálaí ar leith.
- **Socraigh brath fuaime airde:** Léirigh an trucear d'fhuaim ard; ar na cláir féin is leor bualadh bos, agus ar an insamhlóir taispeáin cá háit le cliceáil chun fuaime a dhéanamh. Cuir i gcuimhne don rang: fuaime chiallmhar amháin. Gan aon bhéicíl gar do chluasa comhdhalta.
- **Cruthaigh lúb shíoraí:** Seo an phríomhchéim. Tóg an lúb shíoraí go mall agus mínigh gurb í an chuid a choinníonn ag seiceáil 'mód' í. Is é an príomhfhabht ná seiceálacha ar 'mód' a fhágáil lasmuigh den lúb, sa chaoi nach ndéantar aon rud arís. Má fheiceann tú é sin, stop agus cuir an cheist arís: 'cén fáth a gcaithfidh sé seo rith arís agus arís eile?'
- **Tástáil do ríomhchlár:** Brúnn na beirteanna gach rialtán ina sheal agus féachann siad ar an taispeántas. Spreag iad le hanáil a shéideadh ar an gclár, an braiteoir solais a chlúdach, bualadh bos a dhéanamh nó croitheadh beag réidh a thabhairt don chlár ionas go n-athróidh na léamha. Ní scríobhtar aon rud anseo: insíonn siad dá bpáirtí cad a d'athraigh. Is gnách go gciallaíonn barrghraf folamh go bhfuil an léamh ró-íseal; lasann fuaime níos airde nó croitheadh na soilse LED. Bíodh na cláir agus na cáblaí á láimhseáil go cúramach.
- **Caint ar an gCód: cad a d'oibrigh agus cad a d'athróimis:** Plé ar an scáileán amháin, gan clóscríobh. Iarr ar bheirt amháin fabht a ainmniú agus a mhíniú go díreach conas a cheartaigh siad é; athluaigh a gcuid céimeanna don rang. Faigh ón rang patrún amháin a chonaic duine éigin sna léamha, agus athrú amháin a dhéanfaidís an chéad uair eile.



Cad ba cheart a bheith le feiceáil

Ba cheart do Chnaipe A uimhir teochta a thaispeáint (thart ar theocht an tseomra in °C); ba cheart do Chnaipe B leibhéal solais a thaispeáint a thiteann nuair a chlúdaítear an braiteoir; taispeánann an mód A+B agus an mód fuaime airde barrghraif a ardaíonn le gluaiseacht nó le bualadh bos. Is gnách go gciallaíonn taispeántas folamh sa mhód fuaime nó sa mhód croite go bhfuil an léamh ró-íseal chun na soilse LED a lasadh: spreag fuaime níos airde nó croitheadh níos láidre. Is gnách go gciallaíonn mód nach n-athraíonn riamh go bhfuil na seiceálacha ar 'mód' lasmuigh den lúb shíoraí.

Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- **Níl aon rud ag tarlú: caithfidh go bhfuil na hathróga mícheart.** Taispeáin an clár dóibh agus abair gur socrú amháin atá anseo; tagann beocht sa taispeántas nuair a léann an lúb shíoraí 'mód'. Iarr orthu an lúb a chríochnú, ansin A a bhrú agus féachaint ar uimhir ag teacht ar an scáileán.
- **Chuir mé Cnaipe B taobh istigh de Chnaipe A, mar sin níl ach mód amháin ag obair.** Ar a scáileán siúd, téigh tríd an dá láimhseálaí in éineacht leo agus taispeáin gur gá iad a bheith ina mbloic chnaipe ar leith. Tarraing amach an ceann atá neadaithe agus tástáil A agus ansin B arís.
- **Tá an mód fuaime nó croite briste mar go bhfanann na soilse LED dorcha.** Mínigh nach lasann léamh íseal aon solas LED. Iarr bualadh bos níos airde nó croitheadh beag réidh agus féach ar an mbarrghraf ag líonadh.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Cumasach
• Cuir an bheirt ina suí ag do bhord agus ná tóg ach Cnaipe A agus an brainse teochta sa lúb shíoraí ar dtús; cuir B agus an fhuaim leis nuair a thaispeánann sé sin uimhir. • Lig dóibh an t-insamhlóir a úsáid go hiomlán ionas gur féidir leo cnaipí a chliceáil gan a bheith ag plé le clár agus cábla fisiceach.	• Tar éis rith rathúil, iarr orthu an braiteoir solais a chlúdach agus a rá os ard cad a rinne an léamh agus cén fáth. • Spreag iad chun fabht a chruthú agus a cheartú d'aon ghnó: iarr orthu 'mód' a bhriseadh d'aon ghnó, ansin pléigh leo conas a d'aimsigh siad an fabht agus conas a cheartaigh siad é.	• Fiafraigh díobh cén mód a thaispeánann uimhir agus cén mód a thaispeánann barrghraf, agus cén fáth a n-oireann an rogha sin don bhraiteoir. • Sa Chaint ar an gCód, éiligh feabhsúchán sonrach amháin (mar shampla, bealach níos soiléire chun an mód a athrú) gan trealamh nua a chur leis.

Nasc traschuraclaim

Nasc le Sonraí sa Mhatamaitic: déanann na daltaí cur síos ar an bpatrún sna léamha braiteora a chonaic siad, ag lua na luachanna arda, na luachanna ísle agus an athraithe.