COMHAD FÍRICÍ:
TEICNEOLAÍOCHT DHIGITEACH GCE

AS2: BUNPHRIONSABAIL NA TEICNEOLAÍOCHTA DIGITÍ

Rewarding Learning

FORBAIRT SUÍOMH GRÉASÁIN 1

Torthaí Foghlama

Ba chóir do dhaltaí a bheith ábalta:

- Míniú a thabhairt ar an dóigh a gcruthaítear leathanaigh ghréasáin ag úsáid Teanga Mharcála Hipirtéacs (*HTML*);
- An aidhm atá le réimse clibeanna *HTML* a thuiscint: alt, íomhá, ancaire, ordliosta, liosta gan ord agus hipearnaisc;
- Míniú a thabhairt ar an dóigh a n-úsáidtear stílbhileog chascáideach (*CSS*) i bhforbairt gréasáin;
- Idirdhealú a dhéanamh idir próiseáil taobh cliaint agus próiseáil taobh freastalaí.

Inneachar i bhForbairt Suíomh Gréasáin 1

- ✔ Leathanaigh ghréasáin a chruthú ag úsáid *HTML*
- ✔ Clibeanna a úsáid i gcáipéis *HTML*
- ✔ Stílbhileoga Cascáideacha a úsáid i bhforbairt gréasán
- ✔ Próiseáil Taobh Cliaint agus próiseáil Taobh Freastalaí

Leathanaigh ghréasáin a chruthú ag úsáid *HTML*

Is teanga mharcála í teanga mharcála hipirtéacs (*HTML*) a úsáidtear le leathanaigh ghréasáin agus feidhmchláir ghréasáin a chruthú. Baineann teanga mharcála úsáid as clibeanna. Is eochairfhocail iad seo a shainmhínionn struchtúr an leathanaigh gréasáin agus an dóigh ar chóir don bhrabhsálaí inneachar an leathanaigh gréasáin a thaispeáint. Ní thaispeántar na clibeanna.

Má léann brabhsálaí clib nach dtuigeann sé, tabharfaidh sé neamhaird air. Ní fhéadfadh brabhsálaí téacs a thaispeáint nó íomhánna a lódáil gan clibeanna *HTML*.

De ghnáth bíonn clib thosaigh le haitreabúidí agus clib dheiridh a bhfuil tulslais aici ag clibeanna *HTML*. Is sampla é seo d'eilimint *HTML* ag úsáid chlib an ancaire a éascaíonn hipearnaisc.

< a href=”mypage.html”> Cliceáil anseo faoi choinne mo leathanaigh <\a>

Taispeánann an tábla thíos struchtúr na heiliminte *HTML* thuas.

	Comhpháirt
< a href=”mypage. html”>	Clib thosaigh
<\a>	Clib dheiridh
href	Ainm aitreabúide
”mypage.html”	Luach aitreabúide
Cliceáil anseo faoi choinne mo leathanaigh	Inneachar clib iata

Is féidir cáipéisí *HTML* a chruthú ag úsáid eagarthóir téacs simplí. Baineann an chuid is mó de dhaoine, áfach, úsáid as eagarthóirí leathanach gréasáin agus as pacáistí forbartha gréasáin le leathanaigh ghréasáin a chruthú. Cuireann na pacáistí seo na clibeanna *HTML* isteach go huathoibríoch.

Clibeanna a úsáid i gcáipéis *HTML*

Tá roinnt clibeanna coitianta *HTML* sa tábla thíos.

	Clib	Aschur Samplach
Clib Ailt Cuireann an chlib ailt struchtúr na n-alt i bhfeidhm ar chuma an téacs. Mar shampla: ** ** Tá mé ag staidéar Teicneolaíochtaí Digiteacha GCE Is sonraíocht CCEA é** ** ** ** Tá mé ag baint sult as staidéar a dhéanamh ar an roinn *HTML* den chúrsa** **	** ..... **	Tá mé ag staidéar Teicneolaíochtaí Digiteacha GCE. Is sonraíocht CCEA é. Tá mé ag baint sult as staidéar a dhéanamh ar an roinn *HTML* den chúrsa.
Clib Íomhá Úsáidtear an chlib íomhá le híomhá a chur isteach i leathanach gréasáin. Nasctar íomhánna leis an leathanach gréasáin agus ansin cuirtear isteach iad. Tá dhá aitreabúid de dhíth ***src*** agus **alt**. ✔ is é src an *URL* don íomhá ✔ is é alt an téacs ailtéarnach don íomhá Mar shampla: **<img** src=”mypic.gif” alt=”My picture” width=”56” height=”56”> Tabhair faoi deara nach bhfuil clib dheiridh ag an chlib seo.	**<img>....<img>**	Cuirfidh an chlib seo pictiúr darb ainm mypic.gif isteach ar an leathanach gréasáin. Sonraítear airde agus leithead na híomhá i bpicteilíní.
Clib Ancaire Úsáidtear an chlib ancaire le hipearnaisc a chruthú a nascann le leathanaigh eile. Mar shampla ***< a href=”mypage.html”>***Cliceáil anseo faoi choinne mo leathanaigh **<\a>**	**<a>....**	Cliceáil anseo faoi choinne mo leathanaigh Nuair a chliceáiltear ar an téacs thuas tógfar an t-úsáideoir go dtí “mypage.html”.
Clib Ordliosta Úsáidtear an chlib le hordliosta a chruthú ar leathanach *HTML*. Is féidir liostaí a chur de réir uimhreacha nó litreacha. Ní mór do gach eilimint sa liosta úsáid a bhaint as an chlib Mar shampla: **<ol** type**=”1”>** ** **Fraincis** ** - Teicneolaíochtaí Digiteacha - Matamaitic ** ** **<ol** type**=”A”>** ** **French** ** - Teicneolaíochtaí Digiteacha - Matamaitic ** **	** .... ** ** .... **	Ag úsáid liosta chineál 1 1. Fraincis 2. Teicneolaíochtaí Digiteacha 3. Matamaitic Ag úsáid liosta chineál A A. Fraincis B. Teicneolaíochtaí Digiteacha C. Matamaitic

Liosta gan ord Úsáidtear an chlib le liosta gan ord a chruthú ar leathanach *HTML*. Marcálfar míreanna liostaí le pointe urchair. Ní mór do gach eilimint sa liosta úsáid a bhaint as an chlib **<ul** style="list-style-type:disc">**>** ** **Fraincis** ** - Teicneolaíochtaí Digiteacha - Matamaitic ** ** Sainmhínítear an t-airí *list-style-type* stíl an mharcóra míre. Tugann diosca pointe urchair. Is féidir na luachanna seo a leanas a bheith ag airí: ciorcal, cearnóg agus ceann ar bith.	** …. ** ** … **	Ag úsáid diosca • Fraincis • Teicneolaíochtaí Digiteacha • Matamaitic Ag úsáid ciorcail • Fraincis • Teicneolaíochtaí Digiteacha • Matamaitic Ag úsáid cearnóige • Fraincis • Teicneolaíochtaí Digiteacha • Matamaitic

Níos mó ar Hipearnaisc

Cuireann hipearnaisc ar chumas úsáideoirí cliceáil agus bogadh ó leathanach gréasáin amháin go dtí ceann eile. Tá aitreabúidí eile ann.

Sonraíonn **aitreabúid na sprice** an áit leis an leathanach a oscailt.
Mar shampla: Visit CCEA

CÓD *HTML*	Aschur i mBrabhsálaí
<!DOCTYPE html> <html> <body> - Tabhair cuairt ar CCEA Má shocraíonn tú aitreabúid na sprice go "_blank", osclóidh an nasc i bhfuinneog nua brabhsálaí nó táb. </body> </html>	Tabhair cuairt ar CCEA Má shocraíonn tú aitreabúid na sprice go "_blank", osclóidh an nasc i bhfuinneog nua brabhsálaí nó táb

Is féidir íomhánna a úsáid mar hipearnaisc

CÓD *HTML*	Aschur i mBrabhsálaí
<!DOCTYPE html> <html> <body> Is nasc é an íomhá. Cliceáil air le cuairt a thabhairt ar mo leathanach. <img src="mypicture.gif" alt="Go to my page" style="width:56px;height:56px;border:0"> </body> </html>	Is nasc é an íomhá. Cliceáil air le cuairt a thabhairt ar mo leathanach.

Stílbhileog Chascáideach (*CSS*) a úsáid i bhforbairt gréasán

Is teanga í *CSS* a chuireann síos ar an dóigh ar chóir eilimintí *HTML* i leathanach gréasáin a thaispeáint. Úsáidtear an chlib <style> leis an méid seo a bhaint amach. Nuair atá leathanaigh ghréasáin le taispeáint ar ghléasanna difriúla amhail fóin phóca, úsáidtear *CSS* le leagan amach ar bith agus difríochtaí sa taispeáint a shainmhíniú.

Taispeántar sampla simplí de *CSS* thíos. Sainmhínítonn an sampla na socruithe stíle do chúlra an leathanaigh gréasáin, téacs an cheannteidil (h1) agus téacs an ailt (p).

CÓD *HTML*	Aschur i mBrabhsálaí

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {
  background-color: red;
}
 	
h1 {
  color: purple;
  text-align: center;
}
 	
p {
  font-family: arial;
  font-size: 20px;
}
</style>
</head>
<body>
 A sample CSS
 I am studying GCSE Digital Technologies.
 	
</body>
</html>	

Ag socrú dath an chúlra don leathanach gréasáin

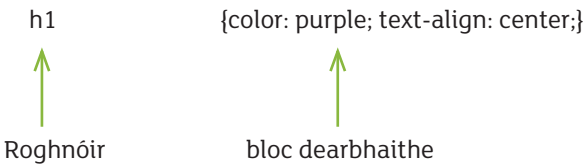
Ag socrú an datha agus an ailínithe do cheannteideal an leathanaigh gréasáin

Ag socrú cló agus méid na n-alt ar an leathanach gréasáin

I bhfírinne, ní raibh sé i gceist go mbeadh eilimintí stíle ag *HTML*. Nuair a cuireadh aitreabúidí amhail dath le *HTML* d'éirigh sé níos deacra do na forbróirí gréasáin suíomhanna móra gréasáin a bhainistiú. Chruthaigh an *W3C CSS* leis na heilimintí seo a bhaint ó leathnaigh *HTML*.

Nuair atá sainmhíniú stíle bainteach le leathanach gréasáin, is féidir é a stóráil go seachtrach i gcomhaid *CSS* (.css) agus nasctha leis an leathanach gréasáin. Ciallaíonn sé seo gur féidir leathanach stíle amháin a úsáid do roinnt leathanach nó do na leathanaigh go léir ar shuíomh gréasáin. Sábhálann sé seo ar am forbróra agus ligeann sé d'athrú amháin sa chomhad .css le hathrú a dhéanamh ar fud an tsuímh gréasáin. Chomh maith leis sin, is féidir leathanaigh stíle éagsúla a nascadh leis an leathanach gréasán chéanna lena chinntiú go gcuirtear inneachar an leathanaigh gréasáin i láthair go cuí beag beann ar an ghléas atá á léiriú. Ós rud é gur féidir sainmhínithe formáidithe a úsáid taobh istigh agus taobh amuigh de leathanach gréasáin, tá rialacha sonraithe ag *W3C* lena chinntiú cé acu sainmhíniú a bhfuil tosaíocht aige. Seo í an chúis a n-úsáidtear an téarma 'cascáideach' nuair atá tagairt á déanamh do leathanaigh stíle.

Tá ráiteas *CSS* déanta de roghnóir agus de bhloc dearbhaithe. Amharc ar an tsampla thuas.



Tá airíonna sa bhloc dearbhaithe agus a luachanna ina dhiaidh.

Sampla simplí *CSS*.

CÓD *HTML*	Aschur i mBrabhsálaí

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h1, h2, p {
  text-align: center;
  color: red;
}
</style>
</head>
<body>
 GCE Digital Technlogies!
 Website Development
 A CSS statement is made up of a selector and a declaration block.
</body>
</html>

Sampla de leathanach *HTML* a dhéanann tagairt do *CSS* seachtrach.

CÓD *HTML*	Aschur i mBrabhsálaí

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel=”stylesheet” href=”style.css”>
</head>
<body>
 	
 Welcome to Digital Technologies
 This page references an external CSS
 	
</body>
</html>
 	
Here is the content of style.css
body {
  background-color: white;
}
h1 {
  color: blue;
}
p {
  color: black;
}	

Próiseáil Taobh Cliaint agus próiseáil Taobh Freastalaí

Scoilteann an tsamhail líonraithe cliant-freastalaí an t-ualach oibre próiseála idir an ríomhaire freastalaí, a chuireann acmhainní agus seirbhísí ar fáil agus an ríomhaire cliaint a iarann seirbhísí. Suiteáiltear feidhmchláir ar an fhreastalaí agus úsáidtear iad ag an ríomhaire cliaint.

Is samplaí d'fhreastalaithe iad freastalaithe gréasáin agus freastalaithe comhad. Is cliaint iad na gléasanna atá nasctha leis na freastalaithe seo, mar shampla ríomhairí glúine, fóin chliste agus gléasanna móibíleacha eile.

Cuireann scriptiú taobh cliaint agus próiseáil ar a chumas idirghníomhú a dhéanamh ar leathanach gréasáin. Íoslódáiltear an cód atá de dhíth le hionchuir úsáideora a láimhseáil agus ritheann an brabhsálaí nó breiseán ar an ríomhaire cliaint é.

Is sampla d'idirghníomhú taobh cliaint é nuair a chliceálann úsáideoir ar chnaipe nó a iontrálann sonraí i bhfoirm. Is teanga ríomhchlárúcháin taobh cliaint é Javascript.

Seolann scriptiú taobh freastalaí agus próiseáil sonraí go dtí an freastalaí thar an idirlíon. Ansin, ritheann an freastalaí feidhmchlár a phróiseálann an fhaisnéis agus a chuireann na torthaí ar ais, leathanach gréasáin de ghnáth. Is teanga ríomhchlárúcháin taobh freastalaí é *PHP*.

Is féidir eilimintí idirghníomhacha a bheith i leathanaigh ghréasáin. Is féidir próiseáil na n-idirghníomhaíochtaí a bheith taobh freastalaí nó taobh cliaint. Is féidir tarchur sonraí a fheabhsú trí níos mó próiseála taobh cliaint. I gcás áirithint taistil comhlánaítear an fhoirm áirithinte agus déantar é a bhailíochtú ag an ríomhaire cliaint. Ansin, seoltar é go dtí an freastalaí leis an áirithint a chomhlánú. Tá sé seo níos éifeachtaí mar gheobhaidh an freastalaí foirm áirithinte atá comhlánaithe i gceart. Ní bheidh gá lena sheoladh ar ais mar gheall ar earráidí ar an fhoirm. Is féidir leis an fhreastalaí an áirithint a chomhlánú mar tá na sonraí faoi infhaighteacht aige.

Ceisteanna

1 Cuir síos ar an dóigh a gcruthaítear leathanaigh ghréasáin ag úsáid *HTML*. [6]

.....

.....

.....

.....

.....

2 Bain úsáid as ceap nótaí nó eagarthóir téacs eile agus cruthaigh leathanach gréasáin a bhfuil faisnéis aige fút agus faoin na hábhair a ndéanann tú staidéar orthu.
Ba chóir go mbeadh ordliosta agus sainmhínú stíle ag do leathanach gréasáin. [6]

.....

.....

.....

.....

.....

3 Cad é an fheidhm atá leis na clibeanna seo a leanas in *HTML*?
a) b) <a> c) <p> [6]

.....

.....

.....

4 Ba mhaith le gnólacht dlí láithreacht Idirlín a bhunú ar féidir rochtain a dhéanamh air ar ghléasanna móibíleacha éagsúla. Mínigh an dóigh ar féidir stílbhileoga cascáideacha a úsáid lena chinntiú go dtaispeánfar an suíomh gréasáin go cuí ar na gléasanna éagsúla. [5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5 a) Cuir síos ar an dóigh a mbaineann suíomhanna gréasáin úsáid as próiseáil taobh cliaint agus próiseáil taobh freastalaí. [5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tasc Praiticiúil

Tá suíomh gréasáin simplí de dhíth ar chomhlacht beag a dhíolann sé chineál de chistíní cupa. Tá trí leathanach mar a leanas de dhíth:

(i) Leathanach baile a thugann sonraí faoin chomhlacht.
(ii) Leathanach a thaispeánann pictiúr agus praghas do gach cineál cístín cupa.
(iii) Leathanach a thaispeánann sonraí teagmhála an chomhlachta.

Ba chóir go mbeadh nasc ag gach leathanach le gach ceann eile ag úsáid hipearnasc.

Cruthaigh an suíomh gréasáin ag úsáid eagarthóir téacs de do rogha féin.

Tasc Breise
Cruthaigh leathanach stíle ar féidir leis na trí leathanach ar an idirlíon é a rochtain go seachtrach. Bain úsáid as le cuma an tsuímh gréasáin a rialú.

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

© CCEA 2019