

Tomhas le Leanshift

Lámhleabhar úsáideora

Dáta: 2026-06-01

Lámhleabhar iomlán — 71 caibidil.

Tomhas le Leanshift — Lámhleabhar Úsáideora

Tomhas le Leanshift – Lámhleabhar Úsáideora

Treoir céim ar chéim don aip Tomhas le Leanshift.

Míníonn an lámhleabhar seo **conas** an aip a úsáid, ní **cén fáth**. Ní mínítear téarmaíocht Lean anseo (KATA, Muda, Gemba, SMED, takt time, NWZZ, ...) — clúdaíonn ábhair léitheoireachta ar leith an teoiric. Anseo ní fhoghlaimíonn tú ach cá háit le cliceáil, cé na réimsí le líonadh, agus cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin.

Conas atá an lámhleabhar eagraithe

Leanann an lámhleabhar an sreabhadh oibre iarbhír laistigh den aip:

Suiteáil → Céad Seoladh → Sprioc a Shocrú → Cumraigh → Uaireadóir → Staid Reatha → Áireamhán Sprice → Turgnamh → Sruth Luacha → Anailís → Cúltaca Sonraí

Tá gach caibidil gearr (1–2 leathanach) agus tá an struchtúr céanna i gcónaí:

1. **Cad a fheiceann tú** (gabháil scáileáin)
2. **Cad is gá duit a iontráil** (tábla le cineál réimse, aonad, riachtanach, réamhshocrú, luachanna bailí)
3. **Céim ar chéim** (cosán cliceála uimhrithe)
4. **Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin** (nasc don chéad chéim eile)

Clár Ábhair

Cuid 0 – Sula dtosaíonn tú

- 01 – An PWA a shuiteáil i do bhrabhsálaí
- 02 – An aip Android a shuiteáil (APK)
- 03 – An aip deisce Windows a shuiteáil (EXE)
- 04 – Ceadúnas a ghníomhachtú

Cuid 1 – Céad seoladh

- 05 – Bordáil: na 8 sleamhnán
- 06 – Teanga a roghnú
- 07 – An téama a shocrú (solas / dorchá)
- 08 – Forbhreathnú ar an Deais

Cuid 2 – Sprioc a shocrú

- 09 – Taifeadadh nua a chruthú

- 10 – Ceist chóitseála 1: staid sprice
- 11 – Sprioc-dháta a shocrú
- 12 – An seiceáil intomhsachta a líonadh
- 13 – Staid sprice a shábháil

Cuid 3 – Cumraigh

- 14 – Céimeanna a shainiú
- 15 – Teimpléad a luchtú
- 16 – Céim a athainmniú
- 17 – Céimeanna a athordrú
- 18 – Céim a scríosadh

Cuid 4 – Uaireadóir

- 19 – An t-uaireadóir tapa a úsáid
- 20 – An liosta cuarda a léamh
- 21 – Amanna a shábháil mar thaifeadadh
- 22 – Timthriallta a thomhas i dtaifeadadh
- 23 – An t-am is tapúla a thuiscint
- 24 – Clibeanna Muda a shocrú ar chéim

Cuid 5 – Staid reatha

- 25 – Ceist chóitseála 2: staid reatha
- 26 – KPIanna a iontráil
- 27 – Ceist chóitseála 3: constaicí

Cuid 6 – Áireamhán sprice

- 28 – An t-áireamhán a oscailt
- 29 – Cumas agus pearsanra a iontráil
- 30 – Éileamh agus am oibre
- 31 – Caillteanais a iontráil
- 32 – Amanna cóimeála in aghaidh céime
- 33 – An t-am is tapúla a ghlacadh ó thaifeadadh
- 34 – An colún sprice a líonadh
- 35 – Na 14 KPI sprice
- 36 – Áireamhán infheistíochta
- 37 – Grianghraf a shábháil

Cuid 7 – Turgnamh agus foghlaim

- 38 – Ceist chóitseála 4: an chéad turgnamh eile
- 39 – Ceist chóitseála 5: foghlaimí

- 40 – An stair chóitseála a fheiceáil

Cuid 8 – Léarscáil sruth luacha

- 41 – Sreabhadh oibre a chruthú
- 42 – Cineál bloc a roghnú
- 43 – Méadracht bhloc a iontráil
- 44 – Taifeadadh a nascadh le bloc
- 45 – Clibeanna Muda ar bhlo
- 46 – Bloic a eagrú ar an gcanabhás
- 47 – An amlíne a léamh
- 48 – Sreabhadh oibre a easpórtáil

Cuid 9 – Anailís agus cairteacha

- 49 – An leathanach anailíse a oscailt
- 50 – Cairt shaincheaptha a chruthú
- 51 – Comparáid reatha vs. sprice
- 52 – Léaráid Muda
- 53 – Anailís luacha (léaráid pí)
- 54 – Anailís bhuaic-phointe
- 55 – Tomhas takt
- 56 – Cairt a easpórtáil

Cuid 10 – Cúltaca sonraí

- 57 – Cúltaca a chruthú
- 58 – Cúltaca a aisghabháil
- 59 – Excel / CSV a iompórtáil
- 60 – Taifeadadh a easpórtáil mar PDF
- 61 – Gach sonra a scríosadh (GDPR)

Cuid 11 – Do lucht déanta cinntí

- 62 – Comparáid leibhéal
- 63 – Praghsáil agus bailíocht
- 64 – Ceadúnas ar ghléas nua
- 65 – Rollú amach sa chuideachta

Cuid 12 – Fabhtcheartú

- 66 – Ní thosaíonn an aip
- 67 – Earráidí ceadúnais
- 68 – Teipeann ar an iompórtáil
- 69 – Léimneann an t-uaireadóir

- 70 – Sonraí ar iarraidh
- 71 – Déan teagmháil le tacaíocht

Naisc thapa de réir lucht féachana

Úsáideoir nua – tosaigh ag [01 – An PWA a shuiteáil](#) agus oibrigh trí ord.

Cóitseálaí / éascaitheoir – téigh go [10 – Ceist chóitseála 1: staid sprice](#), ansin [25 – Staid reatha](#), [27 – Constaicí](#), [38 – An chéad turgnamh eile](#), [39 – Foghlaimí](#), [40 – Stair chóitseála](#).

Lucht déanta cinntí / ceannaitheoirí – féach [62 – Comparáid leibhéal](#), [63 – Praghsáil](#), agus [65 – Rollú amach sa chuideachta](#).

TF / suiteáil – Cuid 0 (suiteáil, ceadúnas) agus Cuid 10 (cúltaca sonraí).

Nóta leagain

Teann an lámhleabhar seo le leagan reatha na haipe Tomhas le Leanshift. Féadfaidh réimsí agus cnaipí athrú le nuashonruithe amach anseo.

Céim 1 – An PWA a shuiteáil i do bhrabhsálaí

Cad a fheiceann tú

Ritheann Leanshift mar Fheidhmchlár Gréasáin Dul Chun Cinn (PWA) go díreach i do bhrabhsálaí. Ní gá duit aon rud a íoslódáil ná dul trí shiopa — is leor cliceáil amháin sa bharra seoltaí, agus taispeántar an aip cosúil le clár rialta ar do ghléas.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Seoladh aipe (URL)	URL sa bhrabhsálaí	Tá	—	—	<code>https://lean-shift.com/app</code>

Céim ar chéim

1. Oscail brabhsálaí nua-aimseartha (Chrome, Edge, Firefox, nó Safari).
2. Téigh go dtí seoladh na haipe: `https://lean-shift.com/app`.
3. Fan go gcríochnaíonn an leathanach tosaigh á luchtú.
4. Ar thaobh deas an bharra seoltaí, cliceáil an deilbhín suiteála beag (monatóir le saighead), nó oscail roghchlár an bhrabhsálaí agus roghnaigh **Suiteáil Leanshift**.
5. Deimhnigh an dialóg le **Suiteáil**.
6. Taispeántar an aip ansin mar a fhuinneog féin ar do dheisce nó sa roghchlár tosaigh.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Ar an gcéad seoladh, tosaíonn an aip an sreabhadh bordála go huathoibríoch. Stóráiltear gach sonra a iontráíonn tú go háitiúil ar do ghléas amháin.

Lean ar aghaidh le [Céim 4 – Ceadúnas a ghníomhachtú](#) má tá ceadúnas Operator nó Expert agat cheana féin. Nó lean ar aghaidh le [Céim 5 – Bordáil](#) le tosú láithreach.

Réimsí gaolmhara

- Aip Android mar APK: [Céim 2](#)
- Aip deisce Windows: [Céim 3](#)

Nótaí

- Oibríonn an PWA go hiomlán as líne. Tar éis na chéad suiteála, ní gá duit nasc idirlín le húsáid.
- Ar iPhone agus iPad, tugtar **Cuir le Scáileán Baile** ar an rogha i roghchlár Safari. Taispeántar an aip ansin mar dheilbhín féin in aice le do chuid aipeanna eile.
- Áirítear leis an leagan Basic uaireadóir, ceisteanna cóitseála, bordáil, agus cabhair. Díghlasálann ceadúnas gnéithe breise.
- Ní táirge oifigiúil Toyota é Leanshift.

Céim 2 – An aip Android a shuiteáil (APK)

Cad a fheiceann tú

Ar Android, suiteáltar Leanshift ó chomhad APK. Faigheann tú an comhad seo go díreach ón soláthraí. Ritheann an aip ansin gan cuntas Google Play agus gan nasc idirlín.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Comhad APK	Cosán comhaid ar ghléas	Tá	—	—	Críochnaíonn le <code>.apk</code>
Cead Suiteáil ó fhoinsí anaithnide	Scoránú	Tá	—	as	air

Céim ar chéim

- Íoslódáil an comhad APK chuig do ghléas Android. Leagann sé de ghnáth san fhilleán **Íoslódálacha**.
- Ar an ngléas, oscail **Socruithe** agus cuardaigh **Aipeanna** nó **Slándáil**.

3. Cas air **Suiteáil ó fhoinsí anaithnide** don bhrabhsálaí nó don bhainisteoir comhad a úsáideann tú chun an APK a oscailt.
4. Oscail do bhainisteoir comhad agus tapáil an comhad APK íoslódáilte.
5. Deimhnigh an dialóg le **Suiteáil**.
6. Fan go gcríochnaíonn an tsuiteáil. Tapáil **Oscail** chun an aip a sheoladh.
7. Cas as an gcead **Suiteáil ó fhoinsí anaithnide** ina dhiaidh sin.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Ar an gcéad seoladh, treorann an aip tú tríd an sreabhadh bordála. Ritheann sí go hiomlán as líne agus stóráilann sí gach sonra go háitiúil i stóras na haípe.

Lean ar aghaidh le [Céim 4 – Ceadúnas a ghníomhachtú](#) nó go díreach le [Céim 5 – Bordáil](#).

Réimsí gaolmhara

- PWA sa bhrabhsálaí: [Céim 1](#)
- Aip deisce Windows: [Céim 3](#)

Nótaí

- Tá tógáil APK comhionann go feidhmiúil leis an PWA.
- Is comhaid APK ar leith iad tógálacha Operator agus Expert. Má cheannaigh tú leibhéal níos airde, suiteáil an comhad meaitseála — ní an tógáil Basic.
- Chun nuashonrú a dhéanamh, suiteáil an APK nua os cionn an tsean-cheann go simplí. Coinnítear do chuid sonraí áitiúla.
- Má marcálann an bainisteoir comhad an APK mar neamhshábháilte, fóraigh gur fhaigh tú é go díreach ón soláthraí.

Céim 3 – An aip deisce Windows a shuiteáil (EXE)

Cad a fheiceann tú

Ar Windows, suiteáltar Leanshift mar aip deisce. Tar éis na suiteála, tá an aip ar fáil sa Roghchlár Tosaigh agus san fhillteán Cláir agus iompraíonn sí cosúil le haon fheidhmchlár Windows eile.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Comhad suiteálaí EXE	Cosán comhaid	Tá	—	—	Críochnaíonn le <code>.exe</code>
Deimhniú SmartScreen	Cnaipe	Tá	—	—	Rith ar aon nós

Céim ar chéim

1. Íoslódáil an comhad suiteálaí (`Leanshift-Setup.exe`) chuig do ríomhaire.
2. Oscail an fillteán inar sábháladh an comhad — de ghnáth **Íoslódálacha**.
3. Cliceáil faoi dhó ar an gcomhad.
4. De ghnáth taispeánann Windows an dialóg **SmartScreen**. Cliceáil **Tuilleadh eolais** agus ansin **Rith ar aon nós**.
5. Lean an suiteálaí. Má iarrtar ort, cuir isteach pasfhocal an riarthóra.
6. Dún an suiteálaí le **Críochnaigh**.
7. Oscail Leanshift ón Roghchlár Tosaigh nó tríd an deilbhín deisce nua.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Ar an gcéad seoladh, treorann an aip tú tríd an sreabhadh bordála. Ritheann an leagan deisce as líne, stórálaíonn sí sonraí go háitiúil, agus ní éilíonn sí síntiús isteach.

Lean ar aghaidh le [Céim 4 – Ceadúnas a ghníomhachtú](#) nó go díreach le [Céim 5 – Bordáil](#).

Réimsí gaolmhara

- PWA sa bhrabhsálaí: [Céim 1](#)
- Aip Android mar APK: [Céim 2](#)

Nótaí

- Is tógáil Tauri é an leagan deisce. Úsáideann sé an cód céanna leis an PWA ach ritheann sé ina fhuinneog féin gan fráma brabhsálaí.
- Tá suiteálaí tiomnaithe ann do Operator agus Expert. Roghnaigh an ceann a mheaitseálann do cheadúnas ceannaigh.
- Chun nuashonrú a dhéanamh, rith an suiteálaí nua os cionn an tsean-leagain. Coinnítear do chuid sonraí.
- Má bhlocálann Windows an forghníomhú go buan, fíoraigh gur fhaigh tú an comhad go díreach ón soláthraí.

Céim 4 – Ceadúnas a ghníomhachtú

Cad a fheiceann tú

Ag an gcosán `/pricing`, faigheann tú an leathanach **Praghsáil** le trí chárta — Basic, Operator, agus Expert — agus an dialóg gníomhachtaithe ceadúnais. Fuair tú d’eochair cheadúnais tríd an ríomhphost ag ceannach.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Eochair cheadúnais	Téacs	Tá	—	—	Eochair ón ríomhphost; baintear spás bán go huathoibríoch

Cnaipí ar an leathanach:

Cnaipe	Suíomh	Éifeacht
Ceannaigh anois	Cárta Operator nó Expert	Osclaíonn an nasc seiceála i gcluaisín brabhsálaí nua
Gníomhachtaigh ceadúnas	Cárta Operator nó Expert	Osclaíonn an dialóg gníomhachtaithe
Gníomhachtaigh	Dialóg gníomhachtaithe	Seiceálann an eochair agus díghlasálann an leibhéal
Cealaigh	Dialóg gníomhachtaithe	Dúnann an dialóg gan athrú
Dígníomhachtaigh ceadúnas	Faoi bhun an chárta ghníomhaigh	Casann an leibhéal as arís, ag saoradh na heochrach do ghléas eile
Téigh go dtí an Deais	Cárta Basic	Filleann ar an leathanach tosaigh

Céim ar chéim

1. Oscail an aip agus cliceáil an iontráil **Praghsáil** sa roghchlár, nó téigh go díreach go `/pricing`.
2. Ar an gcárta **Operator** nó **Expert**, cliceáil **Gníomhachtaigh ceadúnas**.
3. Sa dialóg **Gníomhachtaigh Ceadúnas**, greamaigh d’eochair isteach sa réimse lipéadaithe **Greamaigh do chód ceadúnais anseo....**
4. Cliceáil **Gníomhachtaigh**.
5. Le linn fíoraithe, léann an stádas **Ag seiceáil....**
6. Ar rath, dúnann an dialóg go huathoibríoch agus taispeánann an cárta an suaitheantas **Gníomhach** ag an mbarr.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Díghlasálar do leibhéal roghnaithe. Tá gnéithe Operator (taifeadadh próisis, anailís Muda, stair chóitseála, easpórtáil, grianghraif) nó gnéithe Expert (áireamhán coinníollacha, áireamhán infheistíochta, anailís sruth luacha) ar fáil láithreach.

Lean ar aghaidh le [Céim 5 – Bordáil](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceadúnas a úsáid ar ghléas nua: Céim 64
- Praghsáil agus bailíocht: Céim 63
- Má theipeann ar an ngníomhachtú: Céim 67 – Earráidí ceadúnais

Nótaí

- Ritheann an ceadúnas bliantúil ar feadh **365 lá ó ghníomhachtú**. Ní áirítear cánacha infheidhme sna praghsanna go léir.
- Taispeánann eochair neamhbhailí an teachtaireacht **Cuir isteach eochair cheadúnais bhailí**. nó **Theip ar an ngníomhachtú**.
- Chun an ceadúnas a aistriú go gléas eile, cliceáil **Dígníomhachtaigh ceadúnas** ar dtús. Ansin gníomhachtaigh an eochair chéanna ar an ngléas nua.
- Má osclaítear nasc cosúil le `https://lean-shift.com/app?key=YOUR-KEY` gníomhachtaíonn sé an ceadúnas go huathoibríoch, gan ort an eochair a chlósáil.

Céim 5 – Bordáil: na 8 sleamhnán

Cad a fheiceann tú

Ar an gcéad seoladh, osclaíonn an bordáil mar fhuinneog mhodail dar teideal **Leanshift — Réamhrá**. Treoraíonn ocht gcinn de shlídí tú tríd an bpríomhsmaoineamh den aip. Is féidir leat í a athoscailt níos déanaí ó roinn na cabhrach.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Roghnú réimse (sleamhnán 1)	Rogha	Tá	—	—	Táirgeadh & Monarú nó Riarachán & Oifig
Ná taispeáin arís	Ticbhosca	—	—	as	air/as

Na 8 sleamhnán in aon amharc:

Sleamhnán	Teideal	Ábhar
1	Cad é do réimse?	Roghnaigh do réimse: Táirgeadh & Monarú nó Riarachán & Oifig
2	An tomhas Lean chun do luach a uasmhéadú.	Réamhráisc ghearr ar an aip
3	Cóitseáil — Do Compas	Réamhamharc ar na 5 cheist chóitseála

Sleamhnán	Teideal	Ábhar
4	Tomhais, Ná Meas	Réamhamharc ar an uaireadóir le tomhás timthrialta
5	Reatha vs. Sprioc — Do Áireamhán Coigiltis	Réamhamharc ar áireamhán na gcoinníollacha
6	Anailís — Déan Buaic-phointí Infheicthe	Réamhamharc ar an leathanach anailíse
7	Is Leatsa Do Chuid Sonraí	Nóta faoi stóráil as líne agus áitiúil
8	Réidh? Ar aghaidh linn!	Sleamhnán deiridh le cnaipe tosaigh

Cnaipí ag bun an mhodail:

Cnaipe	Éifeacht
Siar	Téigh siar aon sleamhnán
Ar Aghaidh	Téigh ar aghaidh aon sleamhnán
Ar aghaidh linn	Ar sleamhnán 8 amháin — dúnann an bordáil
Dún an teagasc (deilbhín X barr ar dheis)	Fág an bordáil am ar bith
Ná taispeáin arís	Ticbhosca ag an mbun — coiscíonn an bordáil ó athoscailt ar an gcéad seoladh eile

Céim ar chéim

- Nuair a osclaíonn an bordáil go huathoibríoch, léigh sleamhnán 1 **Cad é do réimse?**.
- Tapáil **Táirgeadh & Monarú** nó **Riarachán & Oifig**, ag brath ar do thimpeallacht oibre.
- Cliceáil **Ar Aghaidh** agus oibrigh tríd sleamhnáin 2 go 7. Ní gá duit aon rud a iontráil, léigh amháin.
- Ar sleamhnán 8, cliceáil **Ar aghaidh linn**.
- Mura bhfuil uait an bordáil a fheiceáil arís ar an gcéad seoladh eile, seiceáil an bosca **Ná taispeáin arís** roimh dhúnadh.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Tar éis dúnadh, tuirlingíonn tú ar an deais. Cinneann do réimse roghnaithe cé acu a thaispeánann an aip samplaí agus lipéid ó tháirgeadh nó ó riarachán.

Lean ar aghaidh le [Céim 6 – Teanga a roghnú](#).

Réimsí gaolmhara

- Athoscail bordáil níos déanaí: Roghchlár cabhrach sa cheanntásc

- Forbhreathnú ar an deais: Céim 8
- Céad cheist chóitseála (staid sprice): Céim 10

Nótaí

- Ní athraíonn roghnú réimse ar sleamhnán 1 ach lipéid shamplacha san chomhéadan (m.sh. "Próiseas cóimeála" i dtáirgeadh vs. "Oibríocht phróiseála" i riarachán). Is féidir leat é a athrú níos déanaí ón roghchlár ceanntásca.
- Tá an bordáil comhionann do na trí leibhéal — Basic, Operator, agus Expert.
- Tá físeáin réamhbhreithnithe sna sleamhnáin do chóitseáil, uaireadóir, reatha-vs-spríoc, agus Muda. Tá siad seo chun treorú — osclaíonn na huirlisí iarbhir níos déanaí ón nascleanúint.

Céim 6 – Teanga a roghnú

Cad a fheiceann tú

Ar bharr deis an cheanntásca, feiceann tú scoránú beag leis na lipéid **DE** agus **EN**. Athraíonn cliceáil amháin teanga an chomhéadain láithreach, gan an aip a athlódaíl.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Scoránú teanga	Scoránú	—	—	leanann teanga an bhrabhsálaí	DE (Deutsch) nó EN (English)

Céim ar chéim

- Féach ar bharr deis an cheanntásca don scoránú le **DE** agus **EN**.
- Cliceáil an cód don teanga atá uait. Aibhsíonn an scoránú an teanga ghníomhach.
- Athraíonn an comhéadan láithreach. Taispeántar roghchláir, réimsí, agus cnaipí sa teanga nua.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Maireann an teanga roghnaithe ar fud atosaíochta. Fanann d'iontrálacha féin (ainmneacha próisis, nótaí, freagraí cóitseála) sa teanga inar chlósscríobh tú iad ar dtús.

Lean ar aghaidh le Céim 7 – An téama a shocrú.

Réimsí gaolmhara

- Lasc réimse (Táirgeadh / Riarachán): sa limistéar ceanntásca céanna
- Athoscail bordáil: Roghchlár cabhrach

Nótaí

- Go himheánach, tacaíonn an aip le níos mó ná DE agus EN — nochtann scoránú an cheanntásca an dá cheann sin faoi láthair.
- Ní aistrítear ach an comhéadan ó aistriú teanga. Ní athscríobhtar d'ábhar féin cosúil le hainmneacha próisis nó freagraí cóitseála.

Céim 7 – An téama a shocrú (solas / dorch)

Cad a fheiceann tú

Sa cheanntásc, feiceann tú deilbhín beag — grian nó gealach. Athraíonn an scoránú sin an comhéadan idir mód éadrom agus mód dorch.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Scoránú téama	Scoránú	—	—	dorch	Athraigh go mód éadrom nó Athraigh go mód dorch

Céim ar chéim

- Aimsigh an deilbhín gréine nó gealaí ag barr an cheanntásca.
- Cliceáil an deilbhín. Athraíonn an comhéadan láithreach.
- Ciallaíonn dromchlaí liath éadrom le téacs dorch mód éadrom. Ciallaíonn dromchlaí dorch le téacs éadrom mód dorch.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Maireann an téama roghnaithe ar fud atosáiochta.

Lean ar aghaidh le [Céim 8 – Forbhreathnú ar an Deais](#).

Réimsí gaolmhara

- Scoránú teanga: [Céim 6](#)

Nótaí

- Níl aon éifeacht ag athrú téama ar shonraí stóráilte nó ceadúnais. Tá sé amhairc amháin.
- Ar scáileáin an-bheag, féadfaidh an scoránú a bheith taobh istigh de roghchlár comhbhrúite — oscail deilbhín an roghchláir sa cheanntásc ar dtús.

Céim 8 – Forbhreathnú ar an Deais

Cad a fheiceann tú

Taispeánann an leathanach tosaigh ag / giurléidí deaise ag an mbarr (príomhfhigiúirí, an taifeadadh deireanach, dul chun cinn cóitseála), ina dhiaidh sin liosta do thaifeadtaí agus barra cnaipe ar dheis le haghaidh iompórtála, easpórtála, agus taifeadadh nua.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Cuardaigh de réir próisis, fostaí, dáta	Téacs	—	—	folamh	Aon téarma cuardaigh, ní thaispeántar ach amháin nuair atá níos mó ná 3 thaifeadadh ann

Cnaipí sa bharra ceantásca (clé go deas):

Cnaipe	Leibhéal	Éifeacht
Cúltaca	Operator	Cruthaíonn comhad JSON le gach sonra le híoslódáil
Aisghabh	Operator	Osclaíonn dialóg comhaid chun comhad cúltaca a iompórtáil
Iompórtáil	Operator	Osclaíonn dialóg comhaid le haghaidh Excel, CSV, nó JSON
+ Nua	Operator	Osclaíonn an fhoirm do thaifeadadh nua

Eilimintí eile:

Eilimint	Suíomh	Brí
Giurléidí deaise	Limistéar barr	Príomhfhigiúirí, an taifeadadh deireanach, dul chun cinn cóitseála
Ceannteideal Taifeadtaí	Lár	Tús liosta na dtaifeadtaí
Meirge fógra Réidh le d'anailís chéad uair?	Nuair atá an liosta folamh amháin	Treoraíonn chuig an mbordáil
Meirge hint sprice	Nuair nach bhfuil aon mhachnamh cóitseála ann fós	Osclaíonn nasc Téigh go cóitseáil /coaching

Céim ar chéim

- Oscail an aip. Tosaíonn sí go huathoibríoch ar / .
- Léigh na giurléidí deaise ag an mbarr. Taispeánann siad do stádas reatha ar amharc.
- Scrollaigh síos go dtí an ceannteideal **Taifeadtaí** chun do liosta a fheiceáil.

4. Úsáid an réimse cuardaigh nuair a bhíonn níos mó ná trí thaifeadadh agat chun scagadh go tapa.
5. Cliceáil **+** **Nua** chun taifeadadh nua a chruthú. Treoraíonn an cliceáil chuig an bhfoirm.
6. Cliceáil taifeadadh sa liosta chun an leathanach taifeadta a oscailt.
7. Cliceáil an deilbhín peann luaidhe in aice le hainm taifeadta chun é a athainmniú go líneach.
8. Cliceáil deilbhín an bhosca bruscair de thaifeadadh chun é a scriosadh. Fiafraíonn an aip **An bhfuil tú cinnte gur mhaith leat an taifeadadh seo a scriosadh?**

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Mura bhfuil freagra cóitseála sábháilte agat fós, nuair a chliceálann tú **+** **Nua** taispeántar an dialóg hint **An bhfuil uait do staid sprice a shainiú ar dtús?** ar dtús. Ansin roghnaíonn tú idir **Sainigh sprioc ar dtús** agus **Lean ar aghaidh go taifeadadh**.

Lean ar aghaidh le [Céim 9 – Taifeadadh nua a chruthú](#) nó le [Céim 10 – Ceist chóitseála 1: staid sprice](#).

Réimsí gaolmhara

- Díghlasáil ceadúnas (do chnaipí Operator): [Céim 4](#)
- Cúltaca a chruthú: [Céim 57](#)
- Excel / CSV a iompórtáil: [Céim 59](#)

Nótaí

- Gan ceadúnas Operator, treoraíonn **Cúltaca**, **Aisghabh**, **Iompórtáil**, agus **+** **Nua** go huathoibríoch chuig an leathanach praghsála `/pricing`.
- Tar éis iompórtála nó aisghabháil rathúla, athlódálann an aip go huathoibríoch ionas go bhfuil gach luach cothrom le dáta.
- Meaitseálann cuardach ainm an phróisis, an fostaí, an cóitseálaí, agus dáta an taifeadta. Ní cás-íogair é.

Céim 9 – Taifeadadh nua a chruthú

Cad a fheiceann tú

Nuair a chliceálann tú **+** **Nua**, osclaíonn foirm faoin mbarra cnaipe le ceithre réimse. Níl ach **Próiseas** riachtanach — tá na cinn eile go léir roghnach.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Próiseas *	Téacs	Tá	—	folamh	Neamhfholamh, m.sh. Cuid Cóimeála A
Fostaí	Téacs	—	—	folamh	Aon ainm
Cóitseálaí	Téacs	—	—	folamh	Aon ainm
Dáta	Dáta	—	—	inniu	YYYY-MM-DD

Cnaipí san fhoirm:

Cnaipe	Éifeacht
Tosaigh taifeadadh	Sábhálann an fhoirm agus osclaíonn an leathanach taifeadta ag <code>/session/:id</code>
Cealaigh	Dúnann an fhoirm gan sábháil

Céim ar chéim

1. Ar bharr deis na deaise, cliceáil + **Nua**.
2. Mura bhfuil staid sprice sábháilte agat fós, taispeántar an dialóg hint **An bhfuil uait do staid sprice a shainiú ar dtús?**. Cliceáil **Lean ar aghaidh go taifeadadh** leanúint ar aghaidh gan staid sprice, nó **Sainigh sprioc ar dtús** don chonair mholta.
3. Osclaíonn an fhoirm **Taifeadadh**. Cliceáil an réimse riachtanach ****Próiseas ***** agus cuir isteach ainm tuairisciúil, mar shampla **Cuid Cóimeála A**.
4. Roghnach: líon **Fostaí**, **Cóitseálaí**, agus **Dáta** difriúil.
5. Cliceáil **Tosaigh taifeadadh**.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Sábhálann an aip an taifeadadh nua agus atreorann tú chuig an leathanach taifeadta `/session/:id`. Ansin sainíonn tú na céimeanna ar mhaith leat a thomhas.

Lean ar aghaidh le [Céim 14 – Céimeanna a shainiú](#). Más mian leat staid sprice a shocrú ar dtús, téigh go [Céim 10 – Ceist chóitseála 1: staid sprice](#).

Réimsí gaolmhara

- Forbhreathnú ar an deais: [Céim 8](#)
- Athainmnigh taifeadadh níos déanaí: deilbhín peann luaidhe sa liosta taifeadtaí
- Cúltaca agus aisghabháil: [Céim 57](#)

Nótaí

- Éilíonn cruthú taifeadta an leibhéal **Operator**. Gan ceadúnas Operator, treoraíonn cliceáil + **Nua** chuig an leathanach praghsála `/pricing`.

- Má tá ainm an phróisis folamh, taispeánann an fhoirm **Tá ainm próisis ag teastáil.** agus ní shábhálann.
- Is féidir próiseas, fostaí, agus cóitseálaí a athrú níos déanaí ar an leathanach taifeadta.

Céim 10 – Ceist chóitseála 1: staid sprice

Cad a fheiceann tú

Ar an leathanach cóitseála /coaching , nuair a chliceálann tú + **Cóitseáil nua** osclaíonn an chéad cheann de chúig cheist: **Cad é an staid sprice?** Faoin gceannteideal tá an réimse mór téacs freagra. Ar dheis feiceann tú cúig cheist threorach le haghaidh treoraithe.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Staid sprice (freagra)	Téacs illíne	—	—	folamh	Téacs saor

Áitsealbhóir sa réimse freagra: m.sh. Tá am próiseála ≤ 10 nóiméad in aghaidh an cháis ...

Ceisteanna treorach (cnaipí beaga ar dheis):

Uimh.	Ceist threorach
1	Cathain ba chóir an staid sprice seo a bhaint amach?
2	Conas a thomhaisfear rath? Cén mhéadracht?
3	An gcuireann sé síos ar an gcoinníoll nó ar an réiteach cheana féin?
4	An méadracht phróisis nó méadracht torthaí í?
5	Cad a athraíonn go sonrach d'fhostaithe nó do chustaiméirí?

Cnaipí ag an mbun:

Cnaipe	Éifeacht
Siar	Don chéim roimhe — liathghorm ar cheist 1
Ar Aghaidh	Don chéad cheist eile (staid reatha)
Cealaigh	Cuireann gach iontráil ar ceal agus fágann an cóitseáil
Sábháil	Sábhálann an machnamh reatha (leibhéal Operator)

Céim ar chéim

1. Oscail **Cóitseáil** sa roghchlár nó téigh go /coaching .

2. Ar bharr deis, cliceáil + **Cóitseáil nua**.
3. Léigh an ceannteideal **Cad é an staid sprice?** agus an hint beag **Cuir síos ar an staid sprice go himmheasúrtha gan an réiteach a réamhfháistine..**
4. Cliceáil isteach sa réimse mór téacs freagra agus cuir síos ar an staid sprice i d'fhocail féin.
Sampla: Tá am próiseála ≤ 10 nóiméad in aghaidh an cháis ar cháilíocht chomhionann faoi dheireadh R2.
5. Siúl tríd na cúig cheist threorach ar dheis agus cliceáil iad siúd atá freagartha agat. Marcálar iad mar **déanta**.
6. Cliceáil **Ar Aghaidh** ag an mbun chun leanúint ar aghaidh.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Stórálaíonn an aip an staid sprice mar fhreagra ar cheist 1. Osclaíonn an chéad cheist eile **Cad é an staid reatha?**

Lean ar aghaidh le [Céim 11 – Sprioc-dháta a shocrú](#) más mian leat sprioc-dháta a iontráil san áireamhán. Nó téigh go díreach go [Céim 25 – Ceist chóitseála 2: staid reatha](#).

Réimsí gaolmhara

- Seiceáil intomhsachta (baineann le ceist 2): [Céim 12](#)
- Stair chóitseála le gach freagra roimhe: [Céim 40](#)

Nótaí

- Tá freagraí ar cheisteanna cóitseála ar fáil sa leibhéal Basic. Is gné **Operator** é machnamh a **Shábháil** chuig an stair chóitseála. Gan Operator, taispeántar an teachtaireacht **Leibhéal Operator ag teastáil — díghlasáil machnaimh chóitseála..**
- Is moltaí iad ceisteanna treorach. Ní gá duit iad go léir a fhreagairt chun **Ar Aghaidh** a chliceáil.
- Ní mholann an aip freagraí. Scríobhann tú gach rud tú féin i d'fhocail féin.

Céim 11 – Sprioc-dháta a shocrú

Cad a fheiceann tú

Ar an leathanach áireamháin `/calculator`, tá réimse dáta sa rannóg **Sprioc** lipéadaithe **Sprioc-dháta (Dáta)**. Úsáideann tú é chun a rá cathain ba chóir an staid sprice a bhaint amach.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Sprioc-dháta (Dáta)	Dáta	—	—	folamh	YYYY-MM-DD, sa todhchaí
Cur síos ar staid sprice	Limistéar téacs	—	—	folamh	Téacs saor, saor ó réiteach agus inmheasúrtha

Téacsanna cabhair in aice leis na réimsí:

Réimse	Téacs cabhrach
Sprioc-dháta (Dáta)	Cathain ba chóir an staid sprice a bhaint amach?
Cur síos ar staid sprice	Cad é an coinníoll, ní conas a bhainfimid amach é.

Áitsealbhóir sa réimse cur síos: Cuir síos ar an staid sprice go beacht gan réiteach a fhorordú.

Sampla: "Tá am cóimeála in aghaidh píosa ≤ 45 soic ar cháilíocht chomhionann."

Céim ar chéim

- Oscail an iontráil **Áireamhán** sa roghchlár nó téigh go `/calculator`.
- Scrollaigh go dtí an rannóg **Sprioc** leis an gceannteideal **SPRIOC** nó **Staid sprice**.
- Cliceáil isteach sa réimse **Sprioc-dháta (Dáta)**.
- Pioc an sprioc-dháta atá uait sa phiocaire dáta. Mar rogha eile, clóscríobh é go díreach i bhformáid **YYYY-MM-DD**.
- Cliceáil isteach in **Cur síos ar staid sprice** thíos agus déan cur síos ar an staid atá uait in aon abairt.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Stórálaíonn an aip an sprioc-dháta agus an cur síos go huathoibríoch leis an gcás reatha. Taispeántar an dá cheann arís sa limistéar torthaí agus i ngach grianghraf sábháilte.

Lean ar aghaidh le [Céim 12 – An seiceáil intomhsachta a líonadh](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceist chóitseála 1 (staid sprice i bhfocail): [Céim 10](#)
- Grianghraf den chás iomlán a shábháil: [Céim 37](#)

Nótaí

- Tá an t-áireamhán mar chuid den leibhéal **Expert**. I Basic agus Operator, tá an leathanach faoi ghlas.
- Má fhanann an réimse dáta folamh, ní bhíonn aon sprioc-dháta sa ghrianghraf go simplí. Oibríonn ríomhanna fós.

- Ba chóir go mbeadh an cur síos inmheasúrtha (uimhir ann) agus saor ó réiteach (gan "Suiteálaimid jig").

Céim 12 – An seiceáil inromhsachta a líonadh

Cad a fheiceann tú

Faoi cheist 2 **Cad é an staid reatha?**, faigheann tú an rannóg **Seiceáil inromhsachta** le ceithre ghrúpa raidió beag. Táirgeann na freagraí suaitheantas stádais dathaithe — glas, buí, nó dearg — ag taispeáint cé chomh himmheasúrtha is atá an staid reatha.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
An féidir leat an staid reatha a chur síos le huimhir?	Raidió	—	—	folamh	Tá, Go páirteach, Níl
Tá an ráiteas seo bunaithe ar ...	Raidió	—	—	folamh	Tomhas féin, Sonraí córais, Breathnóireacht, Meastachán
Minicíocht tomhais	Raidió	—	—	folamh	Laethúil, Seachtainiúil, Míosúil, Annamh / riamh
Cineál méadrachta	Raidió	—	—	folamh	Méadracht phróisis, Méadracht torthaí, An dá cheann

Suaitheantas stádais os cionn na réimsí:

Dath	Brí
Glas	Staid reatha: inromhsartha — gafa go maith go huimhriúil
Buí	Staid reatha: inromhsartha go páirteach
Dearg	Staid reatha: nach inromhsartha

Céim ar chéim

1. Scrollaigh go ceist 2 ar an leathanach cóitseála agus oscail an rannóg **Seiceáil inromhsachta**.
2. Faoi **An féidir leat an staid reatha a chur síos le huimhir?**, pioc ceann de na trí rogha.
3. Faoi **Tá an ráiteas seo bunaithe ar ...**, pioc an fhoinse sonraí meaitseála.
4. Faoi **Minicíocht tomhais**, pioc cé chomh minic is atá an luach gafa.
5. Faoi **Cineál méadrachta**, pioc cé acu atá sé ina mhéadracht phróisis nó torthaí.
6. Nuashonraítear an suaitheantas os cionn na réimsí láithreach go glas, buí, nó dearg.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Sábháiltear an tseiceáil iníomhsachta in éineacht le freagra ceist 2. Sa stair chóitseála, is féidir leat a fheiceáil níos déanaí conas a d'fheabhsaigh iníomhsacht le himeacht ama.

Lean ar aghaidh le [Céim 13 – Staid sprice a shábháil](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceist chóitseála 2 (staid reatha i bhfocail): [Céim 25](#)
- Stair chóitseála: [Céim 40](#)

Nótaí

- Is **cuid de cheist 2** í an tseiceáil iníomhsachta (staid reatha) — ní thaispeántar í faoin gceithre cheist eile.
- Tá na ceithre ghrúpa go léir roghnach. Mura bpiocann tú rud ar bith, fanann an suaitheantas liath.
- Ní toirmiscthe suaitheantas dearg. Ní dheireann sé ach ba chóir duit tomhais níos fearr a bhailiú sula ndéanann tú turgnamh.

Céim 13 – Staid sprice a shábháil

Cad a fheiceann tú

Ag bun an leathanaigh cóitseála, feiceann tú an barra cnaipe le **Siar**, **Ar Aghaidh**, **Cealaigh**, agus **Sábháil**. Nuair a bhíonn na ceistanna freagartha agat, sábháil an machnamh le cliceáil ar **Sábháil**.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon iontrálacha breise. Glacann sábháil le gach freagra atá líonta agat go dtí seo.

Cnaipí ag an mbun:

Cnaipe	Éifeacht
Sábháil	Cruthaíonn machnamh cóitseála nua sa stair
Nuashonraigh	Taispeántar in ionad Sábháil agus iontráil atá ann á cur in eagar
Críochnaigh	Taispeántar ar an gceist dheireanach — sábhálann agus dúnann cóitseáil
Cealaigh	Cuireann gach athrú ar ceal gan sábháil

Le linn sábhála, taispeánann an cnaipe **Ag sábháil....**

Céim ar chéim

1. Déan cinnte go bhfuil na ceistanna ar mhaith leat a fhreagairt líonta. Glactar le ceistanna folmha.
2. Cliceáil **Sábháil** sa bharra cnaipe bun.
3. Le linn sábhála, taispeánann an cnaipe **Ag sábháil....**
4. Ar rath, taispeántar an machnamh nua sa stair chóitseála faoi dháta inniu.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Tá an machnamh ar fáil anois sa stair chóitseála faoi `/coaching`. Is féidir leat é a athoscailt, a chur in eagar, nó a scriosadh níos déanaí.

Lean ar aghaidh le [Céim 14 – Céimeanna a shainiú](#) chun tús a chur leis an taifeadadh próisis.

Réimsí gaolmhara

- Féach stair chóitseála: [Céim 40](#)
- Seiceáil intomhsachta: [Céim 12](#)

Nótaí

- Éilíonn sábháil an leibhéal **Operator**. Gan Operator, taispeánann an aip **Leibhéal Operator ag teastáil — díghlasáil machnaimh chóitseála.** in ionad an chnaipe sábhála.
- Is féidir machnamh a shábháil fiú mura bhfuil na cúig cheist go léir freagartha. Taispeántar ceistanna gan freagra sa stair mar **Gan ionchur**.
- Nuair a bhíonn iontráil atá ann á cur in eagar, lipéadaítear an cnaipe **Nuashonraigh** — athraíonn sin an taifead atá ann in ionad ceann nua a chruthú.

Céim 14 – Céimeanna a shainiú

Cad a fheiceann tú

Ar an leathanach taifeadta `/session/:id`, tá an liosta de do chéimeanna próisis sa lár. Os cionn an liosta, ar dheis, tá an cnaipe + **Céim**.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm céime	Téacs	—	—	Céim {nr} (m.sh. Céim 1)	Uasmhéid 100 carachtar

Áitsealbhóir sa réimse ainm: `m.sh.` Faigh ábhar.

Cnaipí agus deilbhíní in aghaidh ró céime:

Eilimint	Suíomh	Éifeacht
Uimhir céime	Clé	Uath-mhéadú
Ainm céime	Lár	In-eagar go líneach
Deilbhín peann luaidhe	Ar dheis den ainm	Cuir ainm in eagar
Deilbhín tomhais	Ar dheis ar fad	Tosaíonn tomhás timthriallta don chéim seo
Deilbhín bosca bruscair	Ar dheis ar fad	Scríos céim
+ Céim	Os cionn an liosta	Cuir céim nua leis
Luchtaigh teimpléad	Os cionn an liosta	Osclaíonn an piocaire teimpléid
Sábháil mar theimpléad	Roghchlár	Sábhálann céimeanna reatha mar theimpléad nua

Céim ar chéim

1. Ar an leathanach taifeadta, cliceáil **+ Céim** ag an mbarr.
2. Taispeántar réimse ainm céime folamh leis an áitsealbhóir `m.sh.` **Faigh ábhar** .
3. Cuir isteach ainm tuairisciúil, mar shampla **Faigh ábhar** .
4. Brúigh **Iontráil** nó cliceáil lasmuigh chun an t-ainm a shábháil.
5. Déan arís céimeanna 1 go 4 do gach céim próisis bhreise.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Tá na céimeanna liostaithe anois san ord inar chruthaigh tú iad. Ansin is féidir leat timthriallta a thomhas (uaireadóir), clibeanna Muda a shocrú, nó do chéimeanna a shábháil mar theimpléad.

Lean ar aghaidh le [Céim 22 – Timthriallta a thomhas i dtaifeadadh](#). Nó téigh go [Céim 15 – Luchtaigh teimpléad](#) chun teimpléad atá ann a úsáid.

Réimsí gaolmhara

- Céim a athainmniú: [Céim 16](#)
- Céimeanna a athordrú: [Céim 17](#)
- Céim a scríosadh: [Céim 18](#)
- Tosaigh tomhás timthriallta: [Céim 22](#)

Nótaí

- Éilíonn cruthú céimeanna an leibhéal **Operator**.
- Taispeántar céim gan ainm sa liosta mar **Céim N** lena uimhir reatha.
- Is féidir leat céimeanna breise a chur leis níos déanaí i gcónaí. Coinnítear timthriallta taifeadta cheana.

- Má úsáideann tú struchtúr próisis comhchosúil go minic, sábháil é mar theimpléad trí **Sábháil mar theimpléad** agus athúsáid é sa chéad taifeadadh eile.

Céim 15 – Teimpléad a luchtú

Cad a fheiceann tú

Liostaíonn an piocaire teimpléid teimpléid ionsuite agus saincheaptha grúpáilte de réir catagóire. Taispeánann gach cárta teimpléid a ainm agus líon na gcéimeanna.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Teimpléad roghnaithe	Rogha	Tá, más mian leat luchtú	—	—	Teimpléad ón liosta

Catagóirí ionsuite:

Catagóir	Samplaí teimpléad
Ginearálta	—
Táirgeadh	Cóimeáil (ginearálta), Oibríocht socraithe
Riarachán	—
TF	—

In aghaidh cárta teimpléid:

Eilimint	Éifeacht
Ainm teimpléid	Luchtaíonn cliceáil na céimeanna isteach sa taifeadadh reatha
Líon céimeanna	Taispeánann cé mhéad céim atá sa teimpléad
Deilbhín bosca bruscair	Scríos teimpléad saincheaptha (níl ar fáil ar chinn ionsuite)

Céim ar chéim

- Sa liosta céimeanna, cliceáil **Luchtaigh teimpléad** ag an mbarr.
- Osclaíonn an piocaire teimpléid leis an gceannteideal **Roghnaigh teimpléad**.
- Faigh an teimpléad meaitseála sna catagóirí, mar shampla **Cóimeáil (ginearálta)** faoi **Táirgeadh**.
- Cliceáil an cárta teimpléid. Cuirtear na céimeanna leis an taifeadadh.
- Dúnann an piocaire go huathoibríoch.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Taispeántar céimeanna an teimpléid ag deireadh an liosta. Coinnítear aon chéimeanna a bhí agat cheana féin. Is féidir leat na céimeanna nua a athainmniú, a athordrú, nó a thomhas anois.

Lean ar aghaidh le [Céim 16 – Athainmnigh céim](#) nó [Céim 22 – Tomhais timthriallta](#).

Réimsí gaolmhara

- Cruthaigh teimpléad saincheaptha: cnaipe **Sábháil mar theimpléad** ar an leathanach taifeadta
- Cuir isteach céimeanna de láimh: [Céim 14](#)

Nótaí

- Éilíonn luchtú teimpléid an leibhéal **Operator**.
- Ní féidir teimpléid ionsuite a scriosadh (m.sh. **Cóimeáil (ginearálta)**, **Oibríocht socraithe**).
- Ní chuireann teimpléad luchtaithe in ionad do chéimeanna — cuireann sé leo. Más mian leat tosú ó thús, scrios na céimeanna atá ann ar dtús.

Céim 16 – Céim a athainmniú

Cad a fheiceann tú

Sa liosta céimeanna, tá deilbhín peann luaidhe ag gach ró ar dheis den ainm. Nuair a chliceálann tú air, gníomhachtaítear an réimse ainm ionas gur féidir leat é a chur in eagar.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm céime	Téacs	—	—	ainm reatha	Uasmhéid 100 carachtar

Céim ar chéim

- Aimsigh an ró ar mhaith leat a ainm a athrú.
- Cliceáil an deilbhín peann luaidhe ar dheis den ainm.
- Iompraíonn an t-ainm ina réimse téacs in-eagar.
- Athraigh an téacs go díreach.
- Brúigh **Iontráil** nó cliceáil lasmuigh den réimse chun an t-ainm nua a shábháil.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Nuashonraítear ainm na céime láithreach — sa liosta, i ngach tomhás roimhe, agus in easpórtálacha.

Lean ar aghaidh le [Céim 17 – Céimeanna a athordrú](#) nó téigh ar ais chuig tomhás timthriallta.

Réimsí gaolmhara

- Cuir céim nua leis: [Céim 14](#)
- Scríos céim: [Céim 18](#)

Nótaí

- Sábhálann an t-eagarthóireacht go huathoibríoch — níl aon chnaipe **Sábháil** ar leith ann.
- Má fhágann tú an réimse folamh, taispeántar an chéim mar **Céim N** lena uimhir reatha.
- Fanann tomhais taifeadta cheana gceangailte leis an gcéim, fiú má athraíonn tú an t-ainm.

Céim 17 – Céimeanna a athordrú

Cad a fheiceann tú

Athraíonn tú ord céimeanna próisis i limistéar **Torthaí timthriallta** an leathanaigh taifeadta. Cliceáil **Cuir in eagar ord** ansin agus úsáid na saigheada in aice le gach céim.

Cad is gá duit a iontráil

Gan iontráil téacs díreach. Déantar athruithe trí dheilbhíní saighead.

Eilimintí i mód eagarthóireachta:

Eilimint	Éifeacht
Cuir in eagar ord	Casann mód eagarthóireachta ar
Saighead suas	Bogann an chéim aon suíomh níos airde
Saighead síos	Bogann an chéim aon suíomh níos ísle
Déanta	Fágann mód eagarthóireachta agus sábhálann an t-ord nua

Céim ar chéim

- Ar an leathanach taifeadta, scrollaigh go dtí an limistéar **Torthaí timthriallta**.
- Cliceáil **Cuir in eagar ord**.
- Taispeántar saigheada suas agus síos in aice le gach céim.
- Cliceáil an tsaighead suas chun céim a bhogadh níos airde sa liosta, nó an tsaighead síos chun í a bhogadh níos ísle.
- Nuair atá an t-ord ceart, cliceáil **Déanta**.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Cuirtear an t-ord nua i bhfeidhm láithreach i ngach radharc — tomhás, anailís, easpórtáil. Fanann timthriallta taifeadta cheana gceangailte lena gcéimeanna féin.

Lean ar aghaidh le [Céim 18 – Scríos céim](#) nó téigh díreach go tomhás i [Céim 22](#).

Réimsí gaolmhara

- Athainmnigh céim: [Céim 16](#)
- Cuir céim nua leis: [Céim 14](#)

Nótaí

- Is cuid den leibhéal **Operator** an ghné seo.
- Coinnítear gach tomhas agus clib Muda ceangailte le gach céim ó athordrú — ní chailltear rud ar bith.
- I gcodanna eile den leathanach taifeadta (m.sh. an gnáthliosta céimeanna), féadfaidh mód eagarthóireachta gan a bheith ar fáil. Úsáid an cosán **Torthaí timthriallta**.

Céim 18 – Céim a scríosadh

Cad a fheiceann tú

Tá deilbhín bosca bruscair ag gach ró céime ar dheis ar fad. Nuair a chliceálann tú air, osclaíonn dialóg deimhnithe a fhiafraíonn sula mbainfear an chéim go deo.

Cad is gá duit a iontráil

Gan ionchur. Deimhniú amháin.

Eilimintí dialóige:

Eilimint	Éifeacht
Deilbhín bosca bruscair	Tosaíonn an sreabhadh scriostha
Dialóg deimhnithe	Fiafraíonn An bhfuil tú cinnte gur mhaith leat an chéim seo a scríosadh?
Ceart go leor	Scríos an chéim lena tomhais agus clibeanna Muda go léir
Cealaigh	Cuireann an sreabhadh scriostha ar ceal

Céim ar chéim

- Aimsigh an ró ar mhaith leat a bhaint sa liosta céimeanna.

- 2. Cliceáil an deilbhín bosca bruscair ar dheis ar fad.
- 3. Fiafraíonn an dialóg deimhnithe **An bhfuil tú cinnte gur mhaith leat an chéim seo a scríosadh?**
- 4. Cliceáil **Ceart go leor** chun an chéim a bhaint, nó **Cealaigh** chun stopadh.

Cad a tharlaíonn ina dhiaidh sin

Imíonn an chéim ón liosta láithreach. Bainfear gach tomhás timthrialta agus clib Muda gaolmhar léi. Uimhrítear na céimeanna atá fágtha go huathoibríoch arís.

Lean ar aghaidh le [Céim 22 – Timthrialta a thomhas i dtaifeadadh](#).

Réimsí gaolmhara

- Athordrú in ionad scríosadh: [Céim 17](#)
- Scríos taifeadadh iomlán: deilbhín bosca bruscair sa liosta taifeadtaí ar an deais

Nótaí

- **Ní indroim** é an scríosadh — tá tomhais agus clibeanna Muda imithe.
- Má d’fhéadfá na sonraí a bheith ag teastáil níos déanaí, cruthaigh cúltaca ón deais roimh scríosadh.
- Is é an dialóg deimhnithe do chosaint dheireanach — léigh an téacs roimh chliceáil **Ceart go leor**.

Céim 19 – Úsáid an stopuaireadóir tapa

An méid a fheiceann tú

Ar leathanach an stopuaireadóir `/times`, feiceann tú taispeáint mhór ama ag an mbarr, sraith cnaipí fúithi, agus liosta na lapaí ag an mbun.

An méid atá le hionchur agat

Dada. Oibríonn an stopuaireadóir tapa le cnaipí amháin.

Eilimint	Cineál	Éifeacht
Tosaigh	Cnaipe	Tosaíonn an tomhas ó 0
Lapa	Cnaipe	Stóráil an t-am reatha mar iontráil lapa; leanann an clog ag rith
Stop	Cnaipe	Cuireann an tomhas ar sos
Athshocrú	Cnaipe	Glanann an t-am agus gach lapa

Eilimint	Cineál	Éifeacht
Taispeáint ama	Taispeáint	Am reatha i bhformáid MM:SS.ms
Liosta lapaí	Tábla	Taispeánann gach lapa le huimhir agus fad

Céim ar chéim

1. Oscail **Stopuaireadóir** sa roghchlár nó téigh go `/times`.
2. Cliceáil **Tosaigh**. Tosaíonn an taispeáint ama ag comhaireamh.
3. Ag deireadh céime, cliceáil **Lapa**. Feictear ró nua le ham lapa sa liosta.
4. Déan arís céim 3 do gach céim bhreise ar mhaith leat a thomhas.
5. Cliceáil **Stop** chun sos a chur ann.
6. Cliceáil **Athshocrú** chun tomhas nua a thosú. Glantar gach lapa reatha.

An méid a tharlaíonn ansin

Tá gach am lapa le feiceáil mar liosta faoin stopuaireadóir. Is féidir leat iad a shábháil mar thaifeadadh nua agus leanúint le hanailís.

Lean ar aghaidh le [Céim 20 – Léigh an liosta lapaí](#) nó téigh díreach go [Céim 21 – Sábháil amanna mar thaifeadadh](#).

Réimsí gaolmhara

- Tomhais timthriallta laistigh de thaifeadadh: [Céim 22](#)
- Forbhreathnú an Dashboard: [Céim 8](#)

Nótaí

- Tá an stopuaireadóir tapa ar fáil i ngach leibhéal (Basic, Operator, Expert).
- Ní chuireann athrú cluaisín brabhsálaí an clog ar sos — leanann an tomhas fiú nuair atá an aip sa chúlra.
- Má tá taifeadadh agat cheana féin le céimeanna sainmhínithe, úsáid tomhas timthriallta laistigh den taifeadadh (féach [Céim 22](#)) — tá na hamanna sin ceangailte leis na céimeanna go díreach.

Céim 20 – Léigh an liosta lapaí

An méid a fheiceann tú

Faoin taispeáint ama, taispeánann an liosta gach lapa a stóráil tú trí **Lapa** a chliceáil. Tá uimhir srathach agus fad ag gach lapa.

An méid atá le hionchur agat

Dada. Taispeáint amháin atá sa liosta.

Colún	Brí
Lapa {{nr}}	Uimhir shrathach lapa
Am	Fad lapa i bhformáid MM:SS.ms

Céim ar chéim

- Tosaigh an stopuaireadóir le **Tosaigh** agus cliceáil **Lapa** arís agus arís eile.
- Scrollaigh go dtí an liosta lapaí faoin taispeáint ama.
- Léigh ró ar ró — is lapa amháin gach ró; is é an t-am an difríocht ón lapa roimhe go dtí an cliceáil reatha.
- Bíonn amanna **difríochta** i gcónaí idir dhá chliceáil lapa, ní am iomlán absalóideach.

An méid a tharlaíonn ansin

Má theastaíonn na hamanna uait le haghaidh anailíse níos déanaí, sábháil iad mar thaifeadadh.

Lean ar aghaidh le [Céim 21 – Sábháil amanna mar thaifeadadh](#).

Réimsí gaolmhara

- Tosaigh an stopuaireadóir tapa: [Céim 19](#)
- Timthriallta laistigh de thaifeadadh: [Céim 22](#)

Nótaí

- Tá an liosta lapaí sealadach — nuair a chliceálann tú **Athshocrú**, imíonn na lapaí. Sábháil iad mar thaifeadadh ar dtús má tá tú ag iarraidh iad a choinneáil.
- Níl aon sórtáil ann. Fanann an liosta san ord inar chliceáil tú na lapaí.
- Taispeánann an liosta a oiread iontrálacha agus atá lapaí agat. Níl teorainn sheasta ann.

Céim 21 – Sábháil amanna mar thaifeadadh

An méid a fheiceann tú

Nuair a chliceálann tú **Sábháil mar thaifeadadh**, osclaítear an dialóg **Cruthaigh taifeadadh**. Taispeánann sé réimse d’ainm an phróisis agus liosta de na lapaí tomhaiste. Is féidir leat ainm céime a chur isteach do gach lapa.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm próisis *	Téacs	Tá	—	folamh	Neamhfholamh, m.sh. Cóimeáil Cuid A
Ainm céime in aghaidh lapa	Téacs	—	—	Céim {{nr}}	Uasmhéid 100 carachtar

Placeholder sa réimse próisis: m.sh. **Cóimeáil Cuid A** . Placeholder d’ainm céime gach lapa: **Céim {{nr}}** (m.sh. **Céim 1**).

Cnaipí sa dialóg:

Cnaipe	Éifeacht
Sábháil	Cruthaíonn an taifeadadh agus osclaíonn leathanach an taifeadta
Cealaigh	Dúnann an dialóg; fanann na hamanna sa liosta lapaí
Scríos céim (deilbhín bruscair in aghaidh gach ró)	Baineann an lapa seo roimh shábháil

Céim ar chéim

- Tar éis tomhais le roinnt lapaí, cliceáil **Sábháil mar thaifeadadh**.
- Osclaítear an dialóg **Cruthaigh taifeadadh**.
- Cuir ainm isteach sa réimse riachtanach ****Ainm próisis****, mar shampla **Cóimeáil Cuid A** .
- Taispeánann an liosta thíos do lapaí le hainmneacha réamhshocraithe **Céim 1, Céim 2**, ... Cliceáil isteach i réimse agus clóscríobh ainm tuairisciúil.
- Má ghabhadh lapa trí dhearmad, cliceáil an deilbhín bruscair in aice leis.
- Cliceáil **Sábháil**.

An méid a tharlaíonn ansin

Cruthaíonn an aip taifeadadh nua, stóráilann na hamanna lapa mar an chéad timthriall, agus osclaíonn leathanach an taifeadta ag `/session/:id` . Ansin is féidir leat níos mó timthriallta a thomhas, clibeanna Muda a shocrú, nó anailís a oscailt.

Lean ar aghaidh le [Céim 22 – Tomhais timthriallta i dtaifeadadh](#).

Réimsí gaolmhara

- Stopuaireadóir tapa: [Céim 19](#)
- Taifeadadh nua gan sonraí stopuaireadóra: [Céim 9](#)

Nótaí

- Éilíonn sábháil taifeadta an leibhéal **Operator**.
- Má tá ainm an phróisis folamh, ní shábhálann an dialóg — casann an marc riachtanach ***** dearg.
- Tá timthriall amháin sa taifeadadh sábháilte ar dtús (do lapaí). Tomhais níos mó timthriallta níos déanaí chun bonn iontaofa a fháil.

Céim 22 – Tomhais timthriallta i dtaifeadadh

An méid a fheiceann tú

Laistigh de thaifeadadh, tosaíonn tú tomhas timthriallta trí chliceáil ar an deilbhín tomhais in aice le céim nó trí **Tosaigh** a chliceáil sa limistéar stopuaireadóra ag an mbarr. Tomhaisíonn an aip gach céim in ord ansin agus comhairíonn timthriallta go huathoibríoch.

An méid atá le hionchur agat

Gan téacs. Ritheann tomhas trí cnaipí.

Réimsí agus táscairí sa taifeadán:

Eilimint	Cineál	Éifeacht
Céimeanna in aghaidh timthriall	Uimhir	Tógtha ó do liosta céimeanna
Líon timthriallta	Uimhir	Réamhshocrú 3, inathraithe
Tosaigh	Cnaipe	Tosaíonn tomhas na céime reatha
Céim eile	Cnaipe	Sábhálann an t-am agus bogann go dtí an chéad chéim eile
Cuir ar sos	Cnaipe	Cuireann an clog ar sos gan am a chailleadh
Atosaigh	Cnaipe	Leanann tomhas tar éis sos
Stop	Cnaipe	Críochnaíonn an timthriall reatha
Athshocrú	Cnaipe	Caitheann an timthriall reatha
Timthriall {{current}}/{{total}}	Táscaire	Cé mhéad timthriall atá tomhaiste
Céim {{current}}/{{total}}	Táscaire	Céim reatha laistigh den timthriall
Taispeáint ama	Taispeáint	Am reatha i bhformáid MM:SS.ms

Céim ar chéim

1. Oscail an taifeadadh ar mhaith leat a thomhas trí chliceáil ar a chárta ar an Dashboard.

2. Sa limistéar **Timthriallta** ag an mbarr, cliceáil an deilbhín tomhais in aice leis an gcéim atá uait — nó cliceáil **Tosaigh** má ba cheart do gach céim rith in ord.
3. Tosaíonn an taispeáint ama. Taispeánann an táscaire dul chun cinn **Timthriall 1/3, céim 1/5**.
4. A luaithe is atá an céim reatha déanta, cliceáil **Céim eile**. Sábhálaíonn an aip an t-am agus bogann céim ar aghaidh.
5. Tar éis céim dheireanach timthriall, comhairíonn an aip timthriall amháin ar aghaidh go huathoibríoch agus atosáíonn ag céim 1.
6. Lean ar aghaidh go dtí go mbeidh gach timthriall tomhaiste. Taispeánann an aip **Déanta!** ar deireadh.

An méid a tharlaíonn ansin

Stóráltar gach am tomhais in aghaidh gach céime. Taispeánann leathanach an taifeadta anois meán, íosmhéid, agus uasmhéid in aghaidh gach céime, móide an t-am iomlán is tapúla.

Lean ar aghaidh le [Céim 23 – Tuig an t-am is tapúla](#) nó le [Céim 24 – Socraigh clibeanna Muda](#).

Réimsí gaolmhara

- Sainmhínigh céimeanna: [Céim 14](#)
- Stopuaireadóir tapa gan taifeadadh: [Céim 19](#)

Nótaí

- Éilíonn tomhas laistigh de thaifeadadh an leibhéal **Operator**.
- Má theastaíonn níos mó timthriallta uait ná an réamhshocrú (3), athraigh **Líon timthriallta** sula dtosaíonn tú.
- Le linn tomhais, is féidir leat **Cuir ar sos** a chliceáil am ar bith — stopann an clog agus taispeánann **Ar sos — níl an t-am á chomhaireamh**.
- Caitheann an cnaipe **Athshocrú go léir** an tomhas iomlán. Fiafraíonn an aip **Athshocrú taifeadadh reatha? Caillfear gach tomhas den taifeadadh atá ar siúl**. sula nglantar.

Céim 23 – Tuig an t-am is tapúla

An méid a fheiceann tú

Faoin liosta céimeanna, taispeánann tábla achoimre in aghaidh gach céime an meán, an t-íosmhéid, an t-uasmhéid, agus **An timthriall is fearr**. Tá ró ann freisin **Acmhainn coigilte** leis an difríocht idir iomlán meán agus an t-am is tapúla is féidir.

An méid atá le hionchur agat

Gan ionchur. Ríomhtar gach luach go huathoibríoch ó do thomhais.

Colúin an tábla achoimre:

Colún	Brí
Céim	Ainm céime
Ø	Meán ar fud gach tomhais
Min	An t-am is tapúla tomhaiste
Max	An t-am is moille tomhaiste
Is fearr	An timthriall is fearr (is tapúla) — aibhsithe i nglás
Iomlán	Suim ar fud gach céime

Ró breise faoin tábla:

Ró	Brí
An timthriall is fearr	Am timthriall an rith is tapúla
An ceann is tapúla is féidir	Suim luachanna íosmhéid ar fud gach céime
Acmhainn coigilte	Difríocht i soicindí agus céatadán i gcomparáid le hiomlán an mheáin

Céim ar chéim

1. Oscail an taifeadadh ar mhaith leat breathnú air.
2. Scrollaigh faoin liosta céimeanna go dtí an tábla achoimre.
3. Léigh an colún **Min** — taispeánann sé an t-am is tapúla a thomhais tú riamh in aghaidh gach céime.
4. Léigh an ró **An ceann is tapúla is féidir**, a shuimnigh luachanna Min go matamaiticiúil.
5. Taispeánann an ró **Acmhainn coigilte** an difríocht ó iomlán an mheáin i soicindí agus céatadán.

An méid a tharlaíonn ansin

Maireann an t-am is tapúla in aghaidh gach céime fiú má thaifeadann tú níos mó timthriallta. Feidhmíonn sé mar bhunchloch do do thurgnaimh feabhsúcháin.

Lean ar aghaidh le [Céim 24 – Socraigh clibeanna Muda ar chéim](#).

Réimsí gaolmhara

- Tomhais timthriallta: [Céim 22](#)
- Doiciméadaigh an staid reatha: [Céim 25](#)
- Iompórtáil an t-am is tapúla isteach sa áireamhán: [Céim 33](#)

Nótaí

- Ní thaispeánann an achoimre ach tar éis ar a laghad timthriall iomlán amháin a bheith tomhaiste. Roimhe sin, taispeánann an aip **Gan tomhais**.
- Is é an t-am **Is fearr** an ceann is tapúla a thomhais tú riamh — ní an t-íosmhéid teoiriciúil.
- Úsáideann acmhainn coigilte luachanna íosmhéid in aghaidh gach céime, ní íosmhéid timthriall iomlán. Is d’aon ghnó sin — léiríonn sé staid atá bainte agat cheana féin uair amháin in aghaidh gach céime.

Céim 24 – Socraigh clibeanna Muda ar chéim

An méid a fheiceann tú

Faoin tábla torthaí timthriallta, tá limistéar Muda ag gach céim le seacht gcearnán dathanna. Seasann gach cearnán d’aon chineál Muda amháin. Trí chliceáil scorántar an marc air nó as. Feictear réimse nóta in aghaidh gach cineáil mharcáilte.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Fanacht	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Iompar	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Gluaiseacht	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Fardal	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Ró-tháirgeadh	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Ró-phróiseáil	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Lochtanna / Athoibre	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Tallann gan úsáid	Cearnán (air/as)	—	—	as	air/as
Nóta	Téacs	—	—	folamh	Saor, m.sh. cúis nó cainníocht

Placeholder sa réimse nóta: Nóta ar {{type}}... , m.sh. Nóta ar Iompar... .

Céim ar chéim

1. Ar leathanach an taifeadta, scrollaigh go dtí an limistéar Muda faoi chéim tomhaiste.
2. Cliceáil ceann de na seacht gcearnán (m.sh. **Fanacht**). Casann an cearnán dathach agus marcáiltear é.
3. Feictear réimse nóta leis an placeholder **Nóta ar Fanacht...**. Cuir isteach an cás sonrach, m.sh.
`Tagann cairt ábhair 2 nóiméad mall .`
4. Déan arís do chineálacha Muda eile.
5. Chun marc a bhaint, cliceáil an cearnán arís.

An méid a tharlaíonn ansin

Feictear marcanna agus nótaí ar leathanach na hanailíse (léaráid Muda) agus in onnmhairí. Comhairítear iad freisin i méadrachtaí achoimre mar **sciar ard dramhaíola** nuair atá go leor céimeanna affected.

Lean ar aghaidh le [Céim 25 – Ceist chomhairliúcháin 2: staid reatha](#) nó go [hanailís Muda i gcéim 52](#).

Réimsí gaolmhara

- Clibeanna Muda ar bhloc sruth luacha: [Céim 45](#)
- Leathanach anailíse: [Céim 49](#)

Nótaí

- Éilíonn socrú clibeanna Muda an leibhéal **Operator**.
- Tá nótaí roghnach — ach cabhraíonn siad go mór le hanailís príomhchúise níos déanaí. Dá sonraí is ea is fearr.
- Is féidir aon líon cineálacha Muda a bheith gníomhach ar chéim amháin ag an am céanna.

Céim 25 – Ceist chomhairliúcháin 2: staid reatha

An méid a fheiceann tú

Tar éis ceist 1, tugann sreabh an chomhairliúcháin thú go dtí an dara ceist **Cad é an staid reatha?**. Suíonn an réimse mór freagra faoin gceannteideal. Ar dheis tá cúig cheist threorach. Faoin réimse, tosaíonn an rannán **Seiceáil intomhaistheachta** (féach [Céim 12](#)).

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Staid reatha (freagra)	Téacs il-líne	—	—	folamh	Téacs saor

Placeholder: m.sh. Faoi láthair glacann cás meán 18 nóiméad ...

Ceisteanna treorach ar dheis:

Uimh.	Ceist threorach
1	An ndearna tú féin breathnú nó tomhas air seo?
2	Cé chomh minic / cé chomh fada / cé mhéad — go sonrach?
3	Cathain a bailíodh na sonraí seo den uair dheireanach?
4	Cad a tharlaíonn idir na céimeanna go díreach?
5	Cé na céimeanna próisis atá buailte?

Cabhróir faoin gceannteideal: **Fíricí agus breathnuithe amháin. Gan príomhchúiseanna, gan réitigh.**

Céim ar chéim

- Ag deireadh ceist 1, cliceáil **Ar aghaidh** chun ceist 2 a oscailt.
- Léigh an ceannteideal **Cad é an staid reatha?** agus an téacs cabhróra thíos.
- Cliceáil isteach sa réimse mhór freagra agus cuir síos ar an staid reatha le huimhreacha agus fíricí. Sampla: Tá meán am próiseála 18 nóiméad in aghaidh gach cáis, tomhaiste ar 20 rith.
- Siúil trí na cúig cheist threorach ar dheis agus cliceáil gach ceann a d'fhreagair tú.
- Líon isteach an **Seiceáil intomhaistheachta** thíos (féach [Céim 12](#)).
- Cliceáil **Ar aghaidh** chun bogadh ar aghaidh go ceist 3 (constaicí).

An méid a tharlaíonn ansin

Stóráltar an staid reatha, in éineacht leis an tseiceáil intomhaistheachta, mar fhreagra ar cheist 2 nuair a chríochnaíonn tú an comhairliúchán.

Lean ar aghaidh le [Céim 26 – Cuir isteach KPlanna](#) nó téigh díreach go [Céim 27 – Ceist chomhairliúcháin 3: constaicí](#).

Réimsí gaolmhara

- Seiceáil intomhaistheachta: [Céim 12](#)
- Stair chomhairliúcháin: [Céim 40](#)

Nótaí

- Is meabhrúchán cáilíochta é an cabhróir **Fíricí agus breathnuithe amháin. Gan príomhchúiseanna, gan réitigh.** — glacann an aip fós le haon téacs.
- Bíonn uimhreacha le creat ama agus modh tomhais i ráitis mhaith staide reatha.
- Fanann an staid reatha le feiceáil sa stair chomhairliúcháin agus feidhmíonn mar bhunchloch do do thurgnamh.

Céim 26 – Cuir isteach KPlanna

An méid a fheiceann tú

Faoi na ceisteanna comhairliúcháin suíonn an rannán **Gabh méadrachtaí (roghnach)**. Tá sé KPI seasta ann don réimse roghnaithe (Táirgeadh nó Riarachán) agus liosta méadrachtaí saincheaptha leis an gcnaipe + **Cuir méadrach saincheaptha leis**.

An méid atá le hionchur agat

KPlanna seasta (réimse Táirgeadh):

Méadrach	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Am Timthrialla	Uimhir	—	Soicindí	folamh	> 0
Am Takt	Uimhir	—	Soicindí	folamh	> 0
Lead Time	Uimhir	—	Nóiméid	folamh	> 0
OEE	Uimhir	—	%	folamh	0–100
Táirgiúlacht	Uimhir	—	%	folamh	0–100
Ráta scráib	Uimhir	—	%	folamh	0–100

Sa réimse **Riaracháin** ainmnítear na réimsí go difriúil (**Am Próiseála, Ráta Seirbhíse, Ráta Réitigh Céad Uaire, Ráta Earráide**).

Méadrachtaí saincheaptha:

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm	Téacs	—	—	folamh	Uasmhéid 50 carachtar (m.sh. Comhaireamh)
Aonad	Téacs	—	—	folamh	Uasmhéid 20 carachtar (m.sh. píosa)
Luach	Uimhir	—	saor	folamh	Ar bith

Cnaipí:

Cnaipe	Éifeacht
+ Cuir méadrach saincheaptha leis	Cuireann ró nua folamh méadraigh saincheaptha leis
Deilbhín bruscair in aghaidh gach méadraigh saincheaptha	Baineann an méadrach sin

Céim ar chéim

1. Scrollaigh ar leathanach an chomhairliúcháin go dtí an rannán **Gabh méadrachtaí**.
2. Cliceáil isteach i **Am Timthrialla** agus cuir isteach do luach tomhaiste nó meastacháin i soicindí.
3. Déan arís do na KPlanna seasta eile ina bhfuil luachanna agat.
4. Chun méadrach saincheaptha a ghabháil, cliceáil + **Cuir méadrach saincheaptha leis**.
5. Cuir isteach ainm (m.sh. **Comhaireamh**) agus aonad (m.sh. **píosa**). Ansin an luach.
6. Déan arís go dtí go mbeidh gach méadrach ábhartha gabtha.

An méid a tharlaíonn ansin

Stóráltar na KPlanna in éineacht leis an gcomhairliúchán. Sa stair chomhairliúcháin, is féidir leat iad a chur i gcomparáid le himeacht ama.

Lean ar aghaidh le [Céim 27 – Ceist chomhairliúcháin 3: constaicí](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceist chomhairliúcháin 2: [Céim 25](#)
- Stair chomhairliúcháin: [Céim 40](#)
- KPlanna sprice san áireamhán: [Céim 35](#)

Nótaí

- Tá gach ionchur KPI roghnach.
- Athraíonn ainmneacha réimsí seasta go huathoibríoch nuair a athraíonn tú idir **Táirgeadh** agus **Riarachán**. Coinntear luachanna stóráilte.
- Stóráltar méadrachtaí saincheaptha in aghaidh gach gléas agus cuirtear ar fáil mar mholtaí don chéad chomhairliúchán eile iad.

Céim 27 – Ceist chomhairliúcháin 3: constaicí

An méid a fheiceann tú

Lean ceist 3 **Cad iad na constaicí atá ann?** tar éis ceist 2. Taispeánann an aip an réimse mór freagra arís agus anois ceithre cheist threorach ar dheis.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Constaicí (freagra)	Téacs il-líne	—	—	folamh	Téacs saor

Placeholder: m.sh. Cruthaíonn an t-aistriú idir céim 3 agus 4 am feithimh mar ...

Ceisteanna treorach ar dheis:

Uimh.	Ceist threorach
1	An constaic í nó réiteach / príomhchúis cheana féin?
2	Cén fáth go bhfuil sé ina chonstaic? (Fiafraigh 5× Cén fáth)
3	Cad a tharlódh dá mbainfí an chonstaic seo?
4	Cé acu constaic amháin a rachaidh tú i ngleic léi inniu?

Cabhróir: **Cad a chuireann bac ar bhaint amach na spriocstaide faoi láthair? Díriú ar chonstaic shonrach amháin.**

Céim ar chéim

- Cliceáil **Ar aghaidh** tar éis ceist 2 a chríochnú.
- Léigh an ceannteideal **Cad iad na constaicí atá ann?** agus an cabhróir thíos.
- Cliceáil isteach sa réimse mhór freagra agus cuir síos ar an gchonstaic atá á chosc ort ón spriocstaid faoi láthair.
- Siúil trí na ceithre cheist threorach ar dheis agus cliceáil gach ceann a d'fhreagair tú.
- Cliceáil **Ar aghaidh** chun bogadh ar aghaidh go ceist 4 (turgnamh).

An méid a tharlaíonn ansin

Sábháltar an chonstaic leis an gcomhairliúchán agus feictear sa stair chomhairliúcháin í mar a colún féin.

Lean ar aghaidh le [Céim 38 – Ceist chomhairliúcháin 4: an chéad turgnamh eile](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceist chomhairliúcháin 2 (staid reatha): [Céim 25](#)
- Stair chomhairliúcháin: [Céim 40](#)

Nótaí

- Roghnaigh constaic shonrach amháin, ní roinnt ag an am céanna. Glacann an aip le haon téacs, ach díríonn an chéad cheist eile (turgnamh) ar chonstaic amháin.
- Seachain réiteach a ainmniú anseo. Baineann an réiteach le ceist 4.

- Mura dtagann aon chonstaic chun cuimhne go soiléir, cuir sos agus fill ar cheist 2 (staid reatha) — go minic bíonn tomhas fós ar iarraidh.

Céim 28 – Oscail an áireamhán

An méid a fheiceann tú

Ag an mbealach `/calculator`, osclaíonn an **Áireamhán coinníollacha**. Ag an mbarr suíonn barra cluaisín le ceithre radharc — **Forbhreathnú, Staid reatha, Spriocstaid, Infheistíocht**. Suíonn an **Réamhamharc torthaí** ar dheis.

An méid atá le hionchur agat

Gan ionchur díreach ar an bhforbhreathnú seo. Maireann réimsí ionchurtha laistigh de na fo-chluaisíní.

Cluaisíní agus a n-ábhar:

Cluaisín	Ábhar
Forbhreathnú	Deais torthaí leis na KPlanna is tábhachtaí
Staid reatha	Gach réimse ionchurtha don staid inniu
Spriocstaid	Gach réimse ionchurtha don staid inmhianaithe móide KPlanna sprice
Infheistíocht	Costais pearsanra, coigilteas, suímh infheistíochta, sprioc amúchaidh

Cnaipí sa cheanntásc:

Cnaipe	Éifeacht
Nasc taifeadadh	Luchtaíonn amanna cóimeála agus an t-am is tapúla ó thaifeadadh atá ann cheana
Cásanna	Osclaíonn liosta na ngrinnscrúduithe sábháilte
Athshocrú	Glanann gach ionchur tar éis deimhnithe le Athshocrú gach ionchur?

Meirgí faoin gceanntásc:

Meirge	Nuair atá le feiceáil
Réamhamharc taispeána — Tap réimse chun tosú le do chuid sonraí féin. Nó athshocrú	Ar an gcéad oscailt nuair nach bhfuil aon luachanna féin ann fós
Nasctha — Tógtar amanna cóimeála agus NWZZ ó shonraí tomhais.	Nuair atá taifeadadh nasctha

Céim ar chéim

1. Oscail **Áireamhán** sa roghchlár nó téigh go `/calculator`.
2. Tosaíonn an leathanach sa chluaisín **Forbhreathnú** le réamhamharc taispeána.
3. Roghnaigh **Staid reatha** sa bharra cluaisín chun tosú ag ionchur luachanna.
4. Más mian leat, cliceáil **Nasc taifeadadh** ag an mbarr chun sonraí tomhais a thógáil ó thaifeadadh atá ann cheana.
5. Chun tosú ón tús, cliceáil **Athshocrú** agus deimhnigh le **OK**.

An méid a tharlaíonn ansin

Tá gach cluaisín ar fáil anois. Is féidir leat do chuid ionchur a thosú sa chluaisín **Staid reatha**.

Lean ar aghaidh le [Céim 29 – Cuir isteach acmhainn agus pearsanra](#).

Réimsí gaolmhara

- Nasc taifeadadh (iompórtáil NWZZ): [Céim 33](#)
- Sábháil grinnscagadh: [Céim 37](#)
- Díghlasáil ceadúnas: [Céim 4](#)

Nótaí

- Tá an t-áireamhán mar chuid den leibhéal **Expert**. I Basic agus Operator, tá an leathanach glasáilte — feiceann tú an leid **Díghlasáil Operator** agus teorainn ort leis an leathanach praghsála nuair a chliceálann tú é.
- Scríobh thar an réamhamharc taispeána trí do luachanna féin a ionchur. Mar mhalairt, cliceáil **athshocrú** sa mheirge chun tosú le réimsí folamha.
- Sábháltar ionchur go huathoibríoch tar éis gach athrú réimse — níl aon chnaipe **Sábháil** ar leith ann do luachanna aonair.

Céim 29 – Cuir isteach acmhainn agus pearsanra

An méid a fheiceann tú

Tá tú ar leathanach an áireamháin ag `/calculator`. Ag an mbarr, díreach faoi cheannteideal an leathanaigh, faigheann tú an rannán **Pearsanra & Acmhainn** le trí réimse ionchurtha.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Fostaithe in aghaidh seal	Uimhir	—	comhaireamh	1	níos mó ná 0
Sealaíochtaí in aghaidh lae	Uimhir	—	comhaireamh	1	níos mó ná 0
Laethanta oibre in aghaidh bliana	Uimhir	—	laethanta	250	níos mó ná 0

Céim ar chéim

1. Cliceáil isteach sa réimse **Fostaithe in aghaidh seal**.
2. Glan an luach réamhshocraithe **1** agus cuir isteach d'uimhir iarbhir, mar shampla **5**.
3. Brúigh **Tab** chun léim go dtí an chéad réimse eile.
4. Cuir isteach do luach in **Sealaíochtaí in aghaidh lae**, mar shampla **2**.
5. Brúigh **Tab**.
6. Cuir isteach do luach in **Laethanta oibre in aghaidh bliana**, mar shampla **230**.

An méid a tharlaíonn ansin

Ríomhann an aip láithreach an t-am oibre glan atá ar fáil agus taispeánann é sa bharra torthaí ag an mbarr ar dheis. Úsaideann gach ríomh breise san áireamhán (Am Takt, OEE, úsáid, aschur) na trí luach seo mar a mbonn go huathoibríoch.

Lean ar aghaidh le [Céim 30 – Éileamh agus am oibre](#).

Réimsí gaolmhara

- Am oibre comhlán agus sosanna: [Céim 30](#)
- Caillteanais (teip, socrú, scráib): [Céim 31](#)
- Colún sprice leis na réimsí céanna: [Céim 34](#)

Nótaí

- Tá an rannán seo, agus an t-áireamhán coinníollacha iomlán, ar fáil ón leibhéal **Expert** ar aghaidh. Sna leaganacha Basic agus Operator, tá an leathanach glasáilte.
- Ní ghactar le luachanna níos lú ná nó cothrom le 0 agus marcáiltear iad i ndearg.
- Tá na trí réimse chéanna ann freisin sa cholún **Sprice** — sin é an áit a gcuireann tú isteach an acmhainn inmhianaithe don spriocstaid, ní an ceann reatha.
- Sábháiltear athruithe go huathoibríoch a luaithe is fágann tú an réimse. Níl aon chnaipe sábhála ar leith ann.

Céim 30 – Éileamh agus am oibre

An méid a fheiceann tú

Sa chluaisín **Staid reatha**, faoi **Pearsanra & acmhainn**, suíonn an rannán **Éileamh & am oibre** le trí réimse ionchurtha.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Éileamh / lá	Uimhir	—	aonaid	0	≥ 0
Am oibre comhlán / lá	Uimhir	—	nóiméid	480	> 0
Sosanna / lá	Uimhir	—	nóiméid	30	≥ 0

Sa réimse **Riaracháin**, athainmnítear an réimse **Éileamh / lá** go **Cásanna / lá**, agus tugtar **Toirt cáis & am oibre** ar an rannán.

Céim ar chéim

1. Athraigh go dtí an cluaisín **Staid reatha** san áireamhán.
2. Scrollaigh go dtí an rannán **Éileamh & am oibre**.
3. Cliceáil isteach in **Éileamh / lá** agus cuir isteach d'éileamh custaiméara, mar shampla **120** aonad.
4. Brúigh **Tab** agus cuir isteach fíorfhad na sealaíochta i nóiméid in **Am oibre comhlán / lá**, mar shampla **480**.
5. Brúigh **Tab** agus cuir isteach iomlán am sos in aghaidh gach lae, mar shampla **30**.

An méid a tharlaíonn ansin

Ón éileamh, am oibre comhlán, agus sosanna, ríomhann an aip go huathoibríoch Am Takt agus am oibre glan. Feictear an dá luach sa réamhamharc torthaí ar dheis.

Lean ar aghaidh le [Céim 31 – Cuir isteach caillteanais](#).

Réimsí gaolmhara

- Acmhainn agus pearsanra: [Céim 29](#)
- Caillteanais (teip, socrú, scráib): [Céim 31](#)
- Colún sprice leis na réimsí céanna: [Céim 34](#)

Nótaí

- Is cuid den leibhéal **Expert** iad na réimsí seo.
- Mura gcuirtear luach in **Éileamh / lá** nó más 0 é, ní ríomhann an aip Am Takt — fanann an luach sin sa réamhamharc torthaí liath.

- Feictear na réimsí céanna sa chluaisín **Spriocstaid**, áit a gcuireann tú isteach na spriocluachanna.

Céim 31 – Cuir isteach caillteanais

An méid a fheiceann tú

Faoi **Éileamh & am oibre**, taispeánann an cluaisín **Staid reatha** an rannán **Caillteanais** le trí réimse céatadáin.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ráta teipe	Uimhir	—	%	0	0–100
Ráta socraithe	Uimhir	—	%	0	0–100
Ráta scráib	Uimhir	—	%	0	0–100

Sa réimse **Riaracháin**, tugtar **Ráta idirbriseadh**, **Ráta ullmhúcháin**, agus **Ráta athoibre** ar na réimsí. Tá an teideal rannáin ansin **Caillteanais táirgiúlachta**.

Téacsanna cabhróra in aice leis na réimsí:

Réimse	Téacs cabhróra
Ráta scráib	Ráta scráib: folamh = 0% scráib (100% cáilíocht)
Ráta athoibre (riarachán)	Ráta athoibre: folamh = 0% athoibre (100% cáilíocht)

Céim ar chéim

1. Fan sa chluaisín **Staid reatha** agus scrollaigh go dtí an rannán **Caillteanais**.
2. Cliceáil isteach i **Ráta teipe** agus cuir isteach sciar an ama caillte de bharr teipeanna mar chéatadán, mar shampla **8** do 8 %.
3. Brúigh **Tab** agus cuir isteach sciar ama do oibríochtaí socraithe in **Ráta socraithe**, mar shampla **5**.
4. Brúigh **Tab** agus cuir isteach an ráta scráib nó athoibre in **Ráta scráib**, mar shampla **2**.

An méid a tharlaíonn ansin

Téann na luachanna isteach láithreach i ríomhanna OEE, táirgiúlachta, agus aschur éifeachtach. Nuashonraítear an réamhamharc torthaí ar dheis go huathoibríoch.

Lean ar aghaidh le [Céim 32 – Amanna cóimeála in aghaidh gach céime](#).

Réimsí gaolmhara

- Acmhainn agus pearsanra: Céim 29
- Éileamh agus am oibre: Céim 30
- Colún sprice leis na réimsí céanna: Céim 34

Nótaí

- Diúltaítear do luachanna lasmuigh de 0–100 agus marcáiltear iad i ndearg.
- Má fhágann tú an triúr folamh, glacann an aip le 0% caillteanas — de ghnáth neamhréalaíoch agus ag táirgeadh torthaí ró-dheasógach.
- Féadfaidh suim na dtrí sciar dul thar 100% — glacann an aip leis sin mar is féidir le hamanna socraithe, teipe agus scráib forluí.

Céim 32 – Amanna cóimeála in aghaidh gach céime

An méid a fheiceann tú

Laistigh den staid reatha, ligean an rannán **Cothromú líne (Amanna cóimeála in aghaidh gach céime)** duit am a stóráil do gach céim phróisis — tomhaiste nó meastacháin.

An méid atá le hionchur agat

In aghaidh gach ró céime:

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm céime	Téacs	—	—	Céim {{n}}	Uasmhéid 100 carachtar
Am	Uimhir	—	Soicindí	folamh	> 0

Sa réimse **Riaracháin**, tugtar **Úsáid (Amanna próiseála in aghaidh gach céime)** ar an rannán.

Cnaipí agus scoránú sa rannán:

Eilimint	Éifeacht
Cuir céim leis	Cuireann ró nua céime leis
Deilbhín bruscair in aghaidh gach céime	Baineann an céim seo
Taispeáin costas in aghaidh gach céime	Taispeánann costas ríofa in aghaidh gach céime nuair atá costas bliantúil socraithe faoi Infheistíocht

Céim ar céim

1. Scrollaigh go dtí an rannán **Cothromú líne (Amanna cóimeála in aghaidh gach céime)** sa chluaisín **Staid reatha**.
2. Cliceáil isteach sa chéad réimse ainm céime agus cuir isteach ainm, mar shampla **Faigh ábhar**.
3. Sa ró céanna, cuir isteach am na céime i soicindí, mar shampla **18**.
4. Cliceáil **Cuir céim leis** agus déan arís do chéimeanna breise.
5. Chun céim a bhaint, cliceáil an deilbhín bruscair ar a ró.
6. Roghnach: cas air **Taispeáin costas in aghaidh gach céime** nuair atá costas bliantúil socraithe agat faoi **Infheistíocht**.

An méid a tharlaíonn ansin

Is ionann suim gach am céime agus **iomlán am cóimeála**, a thaispeántar sa limistéar torthaí ar dheis. Úsáideann an aip é sin chun am timthriall pleanáilte agus am cóimeála in aghaidh gach píosa a ríomh.

Lean ar aghaidh le [Céim 33 – Tóg NWZZ ó thaifeadadh](#).

Réimsí gaolmhara

- NWZZ (an t-am is tapúla tomhaiste): [Céim 33](#)
- Oscail áireamhán: [Céim 28](#)
- Tomhais timthriallta i dtaifeadadh: [Céim 22](#)

Nótaí

- Tacaítear le suas le 10 gcéim ar bhealach is fearr go físiúil. Oibríonn liostaí níos faide ach éilíonn scrolláil.
- Nuair a nascann tú taifeadadh (féach [Céim 33](#)), tógtar ainmneacha agus amanna céimeanna ón taifeadadh go huathoibríoch — ní gá ionchur de lámh.
- Déantar neamhaird de chéimeanna folamha — ní dhéanann siad difear don am iomlán ná do na torthaí.

Céim 33 – Tóg NWZZ ó thaifeadadh

An méid a fheiceann tú

Taispeánann an rannán **NWZZ (tomhaiste)** an t-am timthriall is tapúla tomhaiste go dtí seo. Trí **Nasc taifeadadh** a chliceáil sa cheanntásc, osclaítear roghnóir le gach taifeadadh atá ann. Tar éis nasctha, iompórtálar amanna go huathoibríoch.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Am timthriall is ísle in-atriallta (NWZZ)	Uimhir	—	Soicindí	folamh	> 0

Téacsanna cabhróra:

Cabhróir	Nuair atá le feiceáil
Iompórtáilte go huathoibríoch ó thaifeadadh nó ón stopuaireadóir.	Sa staid reatha
Iompórtáilte go huathoibríoch nuair atá taifeadadh nasctha.	Sa spriocstaid

Sa réimse **Riaracháin**, tugtar **Am próiseála is giorra (tomhaiste)** ar an rannán.

Cnaipí le haghaidh nasctha:

Cnaipe	Éifeacht
Nasc taifeadadh	Osclaíonn an roghnóir le gach taifeadadh
Athraigh taifeadadh	Athraíonn go taifeadadh eile
Dínasc	Baineann an nasc — fanann luachanna ionchurtha
Roghnaigh taifeadadh le nascadh:	Ceannteideal laistigh den dialóg
Cárta taifeadta	Trí chliceáil nasctar an taifeadadh

Céim ar chéim

- Cliceáil **Nasc taifeadadh** sa cheanntásc.
- Osclaíonn an dialóg leis an gceannnteideal **Roghnaigh taifeadadh le nascadh:**.
- Cliceáil ar chárta an taifeadta ar mhaith leat a cheangal.
- Dúnann an dialóg. Léann an meirge barr anois **Nasctha — Tógtar amanna cóimeála agus NWZZ ó shonraí tomhais..**
- Líontar an NWZZ agus amanna céimeanna anois go huathoibríoch agus bíonn siad inléite amháin.
- Chun athrú, cliceáil **Athraigh taifeadadh**. Chun dícheanglú, cliceáil **Dínasc**.

An méid a tharlaíonn ansin

Sreabhann an NWZZ láithreach isteach sa réamhamharc torthaí. Nuashonraítear gach KPI cleithiúnach go huathoibríoch.

Lean ar aghaidh le [Céim 34 – Líon an colún sprice](#).

Réimsí gaolmhara

- Tomhais timthriallta i dtaifeadadh: [Céim 22](#)
- Tuig an t-am is tapúla: [Céim 23](#)

- Cuir isteach amanna cóimeála de láimh: [Céim 32](#)

Nótaí

- Ní oibríonn nascadh ach amháin nuair atá ar a laghad taifeadadh amháin ann le timthriallta tomhaiste. Ar shlí eile, taispeánann an dialóg **Níl aon taifeadadh ar fáil..**
- Tar éis **Dínasc**, fanann na luachanna iompórtáilte deireannacha mar iontrálacha de láimh — ní scriosann an aip iad.
- Sa chluaisín **Spriocstaid**, is féidir leat taifeadadh difriúil a nascadh ná sa staid reatha.

Céim 34 – Líon an colún sprice

An méid a fheiceann tú

Tá an struchtúr céanna ag an gcluaisín **Spriocstaid** agus atá ag an gcluaisín staid reatha. Tá rannáin chomhionanna ann — **Pearsanra & acmhainn**, **Éileamh & am oibre**, **Caillteanais**, **NWZZ (tomhaiste)**, agus **Cothromú líne (Amanna cóimeála in aghaidh gach céime)**. Ag an mbarr suíonn an ceannteideal **Ionchur don spriocstaid**.

An méid atá le hionchur agat

Na réimsí céanna leis an gcluaisín staid reatha, anois leis na **spriocluachanna**.

Na réimsí céanna le:

Limistéar	Réimsí
Pearsanra & acmhainn	Céim 29
Éileamh & am oibre	Céim 30
Caillteanais	Céim 31
Amanna cóimeála	Céim 32
NWZZ (tomhaiste)	Céim 33

Céim ar chéim

1. Athraigh ó **Staid reatha** go **Spriocstaid** sa bharra cluaisín.
2. Feiceann tú an ceannteideal **Ionchur don spriocstaid**.
3. Siúil trí na rannáin agus cuir isteach do spriocluachanna. Sampla: in ionad **18** soicind am cóimeála in aghaidh gach pósa, cuir isteach **12**.
4. Fanann réimsí a d'fhág tú folamh sa staid reatha folamh anseo — mura gcuireann tú luach isteach.

5. Taispeánann an réamhamharc torthaí ar dheis anois an chomparáid **Reatha** → **Sprice** le saigheada agus difríochtaí céatadáin.

An méid a tharlaíonn ansin

Tá an spriocstaid sainmhínithe go hiomlán. Ríomhann an aip 14 KPI sprice agus cuireann i gcomparáid iad leis an staid reatha — ansin athbhreathnóidh tú na luachanna sin.

Lean ar aghaidh le [Céim 35 – Na 14 KPI sprice](#).

Réimsí gaolmhara

- Colún staid reatha: [Céim 29](#) go [Céim 33](#)
- Spriocdháta don spriocstaid: [Céim 11](#)
- Sábháil grinnsagadh: [Céim 37](#)

Nótaí

- Ní éilíonn an colún sprice go líonfar gach réimse. Marcáiltear réimsí folamha mar **pleanáilte** sa réamhamharc.
- Má nascann tú taifeadadh sa chluaisín sprice (m.sh. taifeadadh cleachtais is fearr le hamanna níos fearr), iompórtálar amanna cóimeála sprice uaidh.
- Ba chóir do spriocluachanna a bheith uailmhianach ach réalaióch. Ní thugann an aip rabhadh faoi spriocanna neamhréalaióch íseal.

Céim 35 – Na 14 KPI sprice

An méid a fheiceann tú

Faoin gceannteideal **KPlanna sprice**, taispeánann an t-áireamhán 14 KPI ríofa. Tá an luach reatha, saighead, agus luach sprice ag gach ról, móide an difríocht absalóideach agus céatadáin.

An méid atá le hionchur agat

Gan ionchur díreach sa rannán seo — tá gach KPI ina **luach ríofa** ó do chuid ionchur i gcéimeanna 29 go 34.

Na 14 KPI d'aon amharc:

Uimh.	KPI	Aonad	Foinse
1	Am Takt	Soicindí	Ón Éileamh / Lá + Am oibre glan
2	NWZZ	Soicindí	Ó thaifeadadh nasctha nó de láimh

Uimh.	KPI	Aonad	Foinse
3	Am timthriall pleanáilte	Soicindí	Ón iomlán am cóimeála / líon céimeanna
4	Iomlán am cóimeála (ríofa)	Soicindí	Suim amanna céimeanna
5	Am cóimeála / píosa	Soicindí	Ón am cóimeála / píosaí
6	Lead Time	Nóiméid	Ón am timthriall + scráib + socrú
7	OEE	%	Ón infhaighteacht × feidhmíocht × cáilíocht
8	Táirgiúlacht	%	Ón aschur éifeachtach / aschur pleanáilte
9	Úsáid acmhainne	%	Ón éileamh × am timthriall / am glan
10	Ráta scráib	%	Ón réimse Ráta scráib
11	Am socraithe	Nóiméid	Ón ráta socraithe × am oibre glan
12	Am teipe	Nóiméid	Ón ráta teipe × am oibre glan
13	Am oibre glan	Nóiméid	Ón am oibre comhlán – sosanna
14	SWIP	Aonaid	Ón éileamh × am timthriall (obair chaighdeánach atá ar siúl)
15	Fostaithe / lá	Comhaireamh	Ó na fostaithe × sealaíochtaí

Céim ar chéim

1. Scrollaigh sa chluaisín **Spriocstaid** go dtí an ceannteideal **KPlanna sprice**.
2. Léigh an liosta — tá an luach reatha ar chlé, an luach sprice ar dheis, agus taispeánann lár saighead leis an difríocht.
3. Comharthaíonn saigheada dearga go bhfuil an KPI ag dul in olcas sa sprioc. Léiríonn saigheada glasa feabhsúchán.
4. Clíceáil ró KPI chun a fhoirmle a nochtadh (i gcás ina bhfuil sé ar fáil).
5. Má tá KPI ar iarraidh nó liath, tá ionchur ar iarraidh sa chluaisín reatha nó sprice — fill ar ais agus líon isteach é.

An méid a tharlaíonn ansin

Nuair a bhreathnaíonn na 14 KPI inchreidithe, tá tú réidh don áireamhán infheistíochta.

Lean ar aghaidh le [Céim 36 – Áireamhán infheistíochta](#).

Réimsí gaolmhara

- Ionchur staid reatha: [Céim 29](#) go [Céim 33](#)
- Ionchur spriocstaide: [Céim 34](#)

- Réimsí KPI sa chomhairliúchán: [Céim 26](#)

Nótaí

- **Ní ionchur de láimh** iad KPlanna — díorthaítear iad ó na hionchur sna rannáin roimhe.
- Ciallaíonn cealla liatha nó folamha ionchur ar iarraidh. Ní leid é go bhfuil luach nialasach ann.
- Taispeánann an liosta lipéid dhifriúla ag brath ar réimse (táirgeadh vs. riarachán) — m.sh. **Ráta Réitigh Céad Uaire** in ionad **OEE** i mód riaracháin.

Céim 36 – Áireamhán infheistíochta

An méid a fheiceann tú

Grúpálann an cluaisín **Infheistíocht** costais pearsanra, coigilteas, agus liosta na suímh infheistíochta pleanáilte. Ag an mbun suíonn an ROI ríofa agus an sprioc amúchaidh.

An méid atá le hionchur agat

Costais pearsanra agus coigilteas:

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Costas pearsanra / fostaí / bliain	Uimhir	—	EUR	65000	> 0
Laethanta saoire / bliain	Uimhir	—	Laethanta	30	0–365
Ráta tinnis	Uimhir	—	%	5	0–100
Coigilteas breise / bliain	Uimhir	—	EUR	0	≥ 0
Sprioc amúchaidh	Uimhir	—	Míonna	folamh	> 0

Suímh infheistíochta (tábla, ró gan teorainn):

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Cur síos	Téacs	—	—	folamh	Uasmhéid 100 carachtar
Méid (EUR)	Uimhir	—	EUR	folamh	> 0

Cnaipí:

Cnaipe	Éifeacht
+ Cuir suíomh leis	Cuireann ró nua leis an tábla infheistíochta
Deilbhín bruscair in aghaidh gach ró	Baineann an suíomh

Téacs cabhróra nuair nach féidir ríomh a dhéanamh: **Cuir isteach coigilteas nó athraigh an spriocstaid chun amúchadh a ríomh.**

Céim ar chéim

1. Athraigh go dtí an cluaisín **Infheistíocht**.
2. Cliceáil isteach i **Costas pearsanra / fostaí / bliain** agus cuir isteach tuarastal bliantúil comhlán in aghaidh gach fostaí, mar shampla 65000 .
3. Cuir isteach na laethanta saoire meánacha in **Laethanta saoire / bliain**, mar shampla 30 .
4. Cuir isteach an ráta tinnis meánach in **Ráta tinnis**, mar shampla 5 .
5. Má tá coigilteas eile agat seachas pearsanra (m.sh. ábhar, fuinneamh), cuir isteach iad in **Coigilteas breise / bliain**.
6. Faoi **Suímh infheistíochta**, cliceáil + **Cuir suíomh leis**. Sa ró nua, cuir isteach cur síos agus méid, mar shampla Jíog céim 3 agus 8500 .
7. Déan arís do gach infheistíocht phleanáilte.
8. Roghnach: cuir isteach an t-amúchadh inmhianaithe i míonna in **Sprioc amúchaidh**.

An méid a tharlaíonn ansin

Ríomhann an aip coigilteas bliantúil, iomlán na hinfeistíochta, agus tréimhse amúchaidh ó do chuid ionchur. Feictear an toradh sa rannán **Infheistíocht & Amúchadh**.

Lean ar aghaidh le [Céim 37 – Sábháil grinnscagadh](#).

Réimsí gaolmhara

- Ionchur spriocstaide: [Céim 34](#)
- Grinnscagadh le haghaidh comparáide níos déanaí: [Céim 37](#)
- Comparáid leibhéil (lucht déanta cinntí): [Céim 62](#)

Nótaí

- Gan coigilteas ón spriocstaid nó ón réimse **Coigilteas breise**, ní féidir amúchadh a ríomh. Taispeánann an aip ansin **Cuir isteach coigilteas nó athraigh an spriocstaid chun amúchadh a ríomh..**
- Tá an tábla **Suímh infheistíochta** solúbtha — is féidir leat ró aonair a scriosadh leis an deilbhín bruscair gan an ríomh a chailleadh.
- Tagairt amháin is ea an **Sprioc amúchaidh** — ní úsáidtear é sa ríomh; taispeántar é in aice leis an luach ríofa le haghaidh comparáide.

Céim 37 – Sábháil grinnscagadh

An méid a fheiceann tú

Trí **Cásanna** a chliceáil sa cheanntásc, osclaíonn dialóg na ngrinnscrúduithe. Ag an mbarr, is féidir leat ainm a chur isteach agus **Sábháil** a chliceáil chun grinnscagadh nua a chruthú. Thíos, liostaíonn an aip do chásanna atá ann le cnaipí **Luchtaigh** agus **Scríos**.

An méid atá le hionchur agat

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm cáis	Téacs	—	—	Cás {{date}}	Uasmhéid 100 carachtar

Cnaipí sa dialóg:

Cnaipe	Éifeacht
Sábháil	Cruthaíonn grinnscagadh den staid reatha (ionchuir reatha, sprice, infheistíochta)
Luchtaigh	Scríobhann thar ionchuir reatha leis an grinnscagadh stóráilte
Scríos	Baineann an grinnscagadh (tar éis deimhnithe)

Leid staid folamh: **Níl aon chás sábháilte.**

Céim ar chéim

- Cliceáil **Cásanna** i gceanntásc an áireamháin.
- Osclaíonn an dialóg. Mura bhfuil grinnscagadh ann fós, feiceann tú **Níl aon chás sábháilte..**
- Cliceáil isteach sa réimse **Ainm cáis...** Molann an aip **Cás {{today}}**; is féidir leat freisin aon ainm a chlósscríobh, m.sh. `Líne Operator Eanáir 2026` .
- Cliceáil **Sábháil**. Feictear an grinnscagadh sa liosta faoin ainm tugtha.
- Chun filleadh ar an staid sin níos déanaí, cliceáil **Luchtaigh** in aice leis an ngrinnscagadh. Fiafraíonn an aip **Athshocrú gach ionchur?** agus athchuireann luachanna reatha.
- Chun grinnscagadh a bhaint, cliceáil **Scríos** agus deimhnigh.

An méid a tharlaíonn ansin

Stóráltar an grinnscagadh go buan sa bhunachar sonraí áitiúil. Fanann sé go dtí go scriosann tú de láimh é nó go nglanann tú gach sonra trí ghné GDPR.

Lean ar aghaidh le céim **Turgnamh agus foghlaim** — [Céim 38 – Ceist chomhairliúcháin 4: an chéad turgnamh eile](#).

Réimsí gaolmhara

- Áireamhán infheistíochta: [Céim 36](#)
- Cúlchóip iomlán de gach sonra: [Céim 57](#)

- Ceadúnú: Céim 4

Nótaí

- Éilíonn sábháil cásanna an leibhéal **Operator**.
- Tá **gach ionchur áireamhain** i ngrinnscagadh ag am sábhála (reatha, sprice, infheistíocht, liostaí céimeanna, ID taifeadta nasctha).
- Scríobhann **Luchtaigh** thar ionchuir reatha — is rabhadh roimhe sin é an leid **Athshocrú gach ionchur?**.
- Áirítear grinnscrúduithe in onnmhairiú cúlchóipe agus athchóiríonn siad in éineacht le chuid eile na sonraí.

Céim 38 – Ceist chóitseála 4: an chéad triail eile

Cad a fheiceann tú

Tar éis cheist 3, osclaíonn ceist 4 **Cad é do chéad chéim / triail eile?** Tá an leagan amach mar an gcéanna leis na ceisteanna eile: réimse freagartha mór, ceithre cheist threorach ar an taobh deas.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Céad chéim / triail (freagra)	Téacs il-líne	—	—	folamh	Téacs saor

Áit choimeádta: m.sh. Triailfidh mé an ullmhaíonn doiciméid roimh ré cé acu a laghdaíonn sé am feithimh ...

Ceisteanna treorach ar an taobh deas:

Uimh.	Ceist threorach
1	Cad í do hipitéis? (Má dhéanaim X, súilím le Y)
2	Cathain go díreach a ghlacfaidh tú an chéim seo?
3	Cad a theastaíonn uait chun é seo a chur i bhfeidhm?
4	Conas a bheidh a fhios agat an deimhníodh an hipitéis?

Cúntóir: **Cad a dhéanfaidh tú go sonrach ansin chun constaice a bhaint?**

Céim ar chéim

- Cliceáil **Ar Aghaidh** tar éis ceist 3 a chríochnú.
- Léigh an ceannteideal **Cad é do chéad chéim / triail eile?** agus an cúntóir thíos.

3. Cliceáil isteach sa réimse freagartha agus cum triail bheag, choncréiteach amháin. Sampla:
Ullmhaím na doiciméid uair an chloig roimh thús na srutha agus tomhaistear 5 cás Dé Máirt.
4. Gabh trí na ceithre cheist threorach ar an taobh deas agus cliceáil gach ceann a d'fhreagair tú.
5. Cliceáil **Ar Aghaidh** chun an ceist dheireanach (foghlaimí) a bhaint amach.

Cad a tharlaíonn ansin

Sábháiltear an triail mar fhreagra ar cheist 4 nuair a chríochnaíonn tú an mhachnamh.

Lean ar aghaidh le [Céim 39 – Ceist chóitseála 5: foghlaimí](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceist chóitseála 3 (constaicí): [Céim 27](#)
- Stair cóitseála: [Céim 40](#)

Nótaí

- Is fiú triail mhaith a bheith **beag, dátaithe**, agus **intomhaiste**. Cabhraíonn na ceistanna treorach leat smaoineamh sa treo sin.
- Is féidir roinnt trialacha a chur in aon réimse amháin ach déanann sé na torthaí níos doiléire ina dhiaidh sin. Roghnaigh ceann amháin.
- Glacann an aip le haon téacs — fiú ceann nach triail fhíor í. Is ortsá atá an cháilíocht.

Céim 39 – Ceist chóitseála 5: foghlaimí

Cad a fheiceann tú

Dúnann an ceist dheireanach **Cathain is féidir linn a fheiceáil cad a d'fhoghlaim tú?** an timthriall cóitseála. Ag an mbun, in ionad **Ar Aghaidh**, sábhálann an cnaipe **Críochnaigh** an mhachnamh agus críochnaíonn sé an cóitseáil.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Foghlaimí (freagra)	Téacs il-líne	—	—	folamh	Téacs saor

Áit choimeádta: m.sh. Amárach tar éis an chéad srutha tomhaisfidh mé an t-am nua ...

Ceistanna treorach ar an taobh deas:

Uimh.	Ceist threorach
1	Cathain go díreach — dáta agus am?
2	Conas a bheidh a fhios agat an raibh an triail rathúil?
3	Cad a fhoghlaimíodh tú beag beann ar thoradh na trialach?
4	Cathain a bheidh an chéad timthriall cóitseála eile?

Cúntóir: **Cathain is féidir leat an toradh a fhaire? Cad a bhfuil súil agat a fhoghlaim?**

Cnaipe Críochnaigh ag bun:

Cnaipe	Éifeacht
Críochnaigh	Sábhálann an mhachnamh iomlán agus dúnann an cóitseáil

Céim ar chéim

- Clliceáil **Ar Aghaidh** tar éis cheist 4.
- Léigh an ceannteideal **Cathain is féidir linn a fheiceáil cad a d’fhoghlaim tú?** agus an cúntóir.
- Clliceáil isteach sa réimse freagartha agus iontráil an t-am breathnóireachta pleanáilte agus na foghlaimí a bhfuiltear ag súil leo. Sampla: Déardaoin 14:00 tar éis an chéad srutha. Súilím go dtiocfaidh laghdú ar am feithimh ó 4 go 2 nóiméad.
- Gabh trí na ceithre cheist threorach ar an taobh deas.
- Clliceáil **Críochnaigh** ag bun.

Cad a tharlaíonn ansin

Suíonn an mhachnamh anois i stair na cóitseála — tá do chéad timthriall cóitseála iomlán dúnta.

Lean ar aghaidh le [Céim 40 – Féach ar stair na cóitseála](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceist chóitseála 4 (triall): [Céim 38](#)
- Stair cóitseála: [Céim 40](#)
- Sábháil staid sprice: [Céim 13](#)

Nótaí

- Cuimsíonn **Críochnaigh Sábháil** agus **Dún** — filleann tú ar an gcomhfhéachaint cóitseála.
- Iontráil dáta réalaíoch ar a bhféadfaidh tú an toradh a fhaire go fírinneach. Ní féidir leis an gcéad mhachnamh eile tógáil air ach amháin ansin.
- Meabhraíonn an ceathrú ceist threorach **Cathain a bheidh an chéad timthriall cóitseála eile?** duit an chéad mhachnamh eile a sceidealú.

Céim 40 – Féach ar stair na cóitseála

Cad a fheiceann tú

Ar leathanach na cóitseála, athraigh an cluaisín ó **Aonair** go **Tábla** chun stair na machnamh ar fad a fheiceáil. Is macnamh amháin gach ró; léiríonn na colúin an cúig cheist ar fad móide KPlanna.

Cad is gá duit a iontráil

Ní gá aon rud díreach. Is taispeáint le scagairí agus le gníomhartha in aghaidh an ró an stair.

Athraigh mód ag an mbarr:

Mód	Ciall
Aonair	Léiríonn macnamh amháin ag an am (réamhshocrú)
Cóitseáil Bheo	Siúlann ceist ar cheist le dul chun cinn
Tábla	Léiríonn an stair iomlán mar thábla

Colúin an tábla staraíochta:

Colún	Ciall
Dáta	Dáta an mhachnaimh
Sprioc	Réamhamharc ar fhreagra cheist 1
Reatha	Réamhamharc ar cheist 2
Constaicí	Réamhamharc ar cheist 3
Céad Chéim	Réamhamharc ar cheist 4
Foghlaim	Réamhamharc ar cheist 5
Intomhaiste	Dath suaitheantas ón seiceáil intomhaiste
Méadrachtaí	KPlanna seasta agus saincheaptha
Gníomhartha	Eagar (peann luaidhe), Scrios (bruscar)

Cnaipí agus scagairí:

Cnaipe	Éifeacht
Colúin	Osclaíonn scagaire chun colúin a thaispeáint / a cheilt
Eagar (deilbhín peann luaidhe)	Osclaíonn an mhachnamh le haghaidh athruithe

Cnaipe	Éifeacht
Scrios (deilbhín bruscar)	Baineann an iontráil tar éis An scriosfar an iontráil cóitseála seo go fírinneach?

Céim ar chéim

1. Oscail leathanach na cóitseála ag [/coaching](#) .
2. Cliceáil an mód **Tábla** ag an mbarr.
3. Feictear an stair le gach macnamh san ord dáta is déanaí ar dtús.
4. Cliceáil **Colúin** chun colúin nach dteastaíonn uait a cheilt (m.sh. an grúpa méadrachtaí).
5. Cliceáil an deilbhín peann luaidhe i ró chun an mhachnamh sin a chur in eagar.
6. Cliceáil an deilbhín bruscar agus deimhnigh **An scriosfar an iontráil cóitseála seo go fírinneach?** chun é a bhaint.

Cad a tharlaíonn ansin

Feiceann tú do dhul chun cinn feabhsúcháin thar am. Athraíonn sé an iontráil sa stair nuair a chuirtear sean-mhachnamh in eagar; ar shábháil, léiríonn an cnaipe **Nuashonraigh** in ionad **Sábháil**.

Lean ar aghaidh le céim **Léarscáil sruth luacha** — [Céim 41 – Cruthaigh sreabhadh oibre](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceistanna cóitseála 1–5: [Céim 10, 25, 27, 38, 39](#)
- Seiceáil intomhaiste: [Céim 12](#)
- Easpórtáil na staraíochta: [Céim 60 – Easpórtáil PDF](#)

Nótaí

- Is cuid den leibhéal **Operator** é léamh na staraíochta. Gan Operator, léiríonn an aip **Is cuid de Leanshift Operator iad stair na cóitseála agus iris an mhachnaimh**.
- Ciallaíonn cealla folmha nár freagraíodh an cheist chomhfhreagrach sa mhachnamh sin.
- Meaitseálann an suaitheantas sa cholún **Intomhaiste** 1:1 leis an suaitheantas ón seiceáil intomhaiste (féach [Céim 12](#)).

Céim 41 – Cruthaigh sreabhadh oibre

Cad a fheiceann tú

Sa rannán **Anailís sruth luacha** den leathanach anailíse, tosaíonn tú le liosta folamh agus an leid **Níl aon sruth luacha fós**. Osclaíonn cliceáil ar **Cruthaigh sruth luacha** an fhoirm le haghaidh sreabhadh oibre nua.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm	Téacs	Tá	—	folamh	Neamhfholamh, m.sh. Líne tionóil A
Cur síos	Réimse téacs	—	—	folamh	Saor

Cnaipí agus eilimintí:

Eilimint	Éifeacht
Cruthaigh sruth luacha	Osclaíonn an fhoirm le haghaidh sreabhadh oibre nua
Cruthaigh sruth luacha nua (teideal foirme)	Ceannteideal na foirme
Cuir sruth luacha in eagar	An fhoirm chéanna i mód eagarthóireachta
Úsáid teimpléad	Tosaíonn sreabhadh oibre nua ó theimpléad samplach

Teimpléid shamplacha:

Teimpléad	Cur síos
Líne tionóil táirgthe	Earraí isteach → Stóras → Tionól → Cigireacht → Loingsiú
Próiseas oifige / riaracháin	Iontógáil → Seiceáil → Próiseáil → Ceadú → Seoladh
Glacadh earraí lóistíochta	Díluchtú → Seiceáil earraí isteach → Leagan síos

Céim ar chéim

1. Oscail an leathanach anailíse `/analysis` agus scrollaigh go dtí an rannán **Anailís sruth luacha**.
2. Cliceáil **Cruthaigh sruth luacha**, nó roghnaigh ceann de na trí theimpléad shamplach.
3. San fhoirm, iontráil teideal tuairisciúil faoi **Ainm**, mar shampla `Líne tionóil A`.
4. Roghnach: cuir cur síos gairid leis chun comhthéacs a ghabháil.
5. Cliceáil **Sábháil**.

Cad a tharlaíonn ansin

Feictear an sreabhadh oibre nua sa liosta agus osclaíonn sé go huathoibríoch ar an amharc canbháis. Is féidir leat na chéad bhlocanna a chur leis anois.

Lean ar aghaidh le [Céim 42 – Roghnaigh cineál bloic](#).

Réimsí gaolmhara

- Cuir bloc leis: [Céim 42](#)
- Easpórtáil sreabhadh oibre: [Céim 48](#)
- Gníomhachtaigh ceadúnas: [Céim 4](#)

Nótaí

- Is cuid den leibhéal **Expert** é anailís sruth luacha. Gan Expert, léiríonn an aip **Leibhéal saor: uasmhéid 1 sruth luacha le 5 bloc** agus cuireann sé teorainn le feidhmeanna.
- Má fhanann **Ainm** folamh, feictear an earráid **Tá Ainm riachtanach.** agus ní shábhálfaidh an fhoirm.
- Ní chuireann teimpléad do shreabhadh oibre féin in ionad — is féidir leat aon bhloc a choigeartú nó a scríosadh am ar bith.

Céim 42 – Roghnaigh cineál bloic

Cad a fheiceann tú

Nuair a chuirtear bloc leis, osclaíonn an aip an fhoirm **Cuir bloc in eagar**. Ag an mbarr, feictear an cnaipe anuas riachtanach **Cineál** le hocht roghanna. Sainmhíníonn an cineál roghnaithe dath agus deilbhín an bhloic ar an gcanbhás.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Cineál	Cnaipe anuas	Tá	—	Próiseas	ceann de na hocht roghanna
Ainm cineáil shaincheaptha	Téacs	Do chineál Saincheaptha amháin	—	folamh	Uasmhéid 50 carachtar
Ainm	Téacs	Tá	—	folamh	Uasmhéid 100 carachtar, m.sh. Céim tionóil 1

Na hocht gcineál bloic:

Cineál	Ciall
Próiseas	Céim ghníomhach a chuireann luach leis
Stóras	Stóras idirmheánach nó maolán
Iompar	Gluaiseacht ábhair nó faisnéise
Am díomhaoin	Am feithimh gan gníomhaíocht
Tionól	Ceangal codanna iolracha
Cigireacht	Céim cáilíochta nó ceadaithe
Socrú	Athrú uirlise nó socraithe

Cineál	Ciall
Saincheaptha	Do chineál féin le hainm a shainmhíníonn tú

Céim ar chéim

- San eagarthóir sreabhaidh oibre, cliceáil **Cuir bloc leis**.
- Osclaíonn an fhoirm leis an gceannteideal **Cuir bloc in eagar**.
- Sa chnaipe anuas **Cineál**, roghnaigh an cineál comhoiriúnach, mar shampla **Tionól**.
- Nuair a roghnaíonn tú **Saincheaptha**, feictear an réimse **Ainm cineáil shaincheaptha** thíos. Iontráil d'ainm cineáil féin.
- Cliceáil isteach in **Ainm** agus tabhair teideal tuairisciúil don bhloc, mar shampla **Céim tionóil 1**.

Cad a tharlaíonn ansin

Cinneann an cineál dath réamhshocraithe an bhloic ar an gcanbhás. Sa chéad chéim eile, iontráilíonn tú na méadrachtaí.

Lean ar aghaidh le [Céim 43 – Iontráil méadrachtaí bloic](#).

Réimsí gaolmhara

- Cruthaigh sreabhadh oibre: [Céim 41](#)
- Méadrachtaí bloic: [Céim 43](#)
- Clibeanna Muda ar bhloc: [Céim 45](#)

Nótaí

- Is féidir an cineál a athrú am ar bith trí **Eagar**. Fanann méadrachtaí a iontráladh cheana.
- Is amháin amhairc atá cineálacha — ní théann siad i bhfeidhm ar ríomhanna.
- Is gnách go mbíonn **Am díomhaoin** agus **lompar** gan luach a chur leis agus feictear iad i ndearg san anailís.

Céim 43 – Iontráil méadrachtaí bloic

Cad a fheiceann tú

Faoi **Ainm** agus **Cineál**, léiríonn foirm an bhloic liosta réimsí méadrachtaí. Déanann gach uimhir cur síos ar ghné amháin den bhloc — amanna, cainníochtaí, nó costas.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Am timthrialla (C/T)	Uimhir	—	Soicindí	folamh	> 0
Am athraithe (C/O)	Uimhir	—	Soicindí	folamh	≥ 0
Infhaighteacht	Uimhir	—	%	folamh	0–100
Méid beartán	Uimhir	—	Aonaid	folamh	> 0
Oibritheoirí	Uimhir	—	Líon	folamh	≥ 0
Am pleanáilte	Uimhir	—	Soicindí	folamh	> 0
Am iarbhír	Uimhir	—	Soicindí	folamh	> 0
Costas (€)	Uimhir	—	EUR	folamh	≥ 0
Nótaí	Réimse téacs	—	—	folamh	Saor

Céim ar chéim

1. Fan sa fhoirm bloic agus scrollaigh faoi roghnú an chineáil.
2. Cliceáil isteach i **Am timthrialla (C/T)** agus iontráil an t-am próiseála meánach i soicindí, mar shampla 45 .
3. Iontráil **Am athraithe (C/O)** i soicindí más ábhartha.
4. Iontráil **Infhaighteacht** mar chéatadán, mar shampla 92 do 92 %.
5. Iontráil **Méid beartán** agus **Oibritheoirí** más ábhartha.
6. Roghnach: iontráil **Am pleanáilte**, **Am iarbhír**, agus **Costas (€)** le haghaidh anailíse doimhne.
7. Ar deireadh, cuir iontráil **Nótaí** más ábhartha mionsonra.
8. Cliceáil **Sábháil** ag bun.

Cad a tharlaíonn ansin

Beathníonn na méadrachtaí iontráilte achoimre an tsreabhaidh oibre agus an amlíne. Feictear bloc nua ar an gcanbhás.

Lean ar aghaidh le [Céim 44 – Nasc taifeadadh le bloc](#).

Réimsí gaolmhara

- Cineál bloic: [Céim 42](#)
- Clibeanna Muda ar bhloc: [Céim 45](#)
- Socraigh blocanna ar an gcanbhás: [Céim 46](#)

Nótaí

- Tá gach réimse méadrachtaí roghnach. Tarraingítear bloc gan uimhreacha fós ach feictear é i liath san amlíne.

- Tá giorrúcháin aonaid seasta: **s** do shoicindí, **min** do nóiméid, **%**, **píosa** do phíosáí.
- Nuair a nascann tú taifeadadh (féach [Céim 44](#)), líonann **Am timthrialla** agus **Am iarbhír** go huathoibríoch ó shonraí tomhais.

Céim 44 – Nasc taifeadadh le bloc

Cad a fheiceann tú

Ag bun fhoirm an bhloic suíonn an limistéar **Nasc seisiún**. Ansin roghnaíonn tú taifeadadh atá ann cheana agus aistríonn tú a thomhais díreach chuig an mbloc.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Seisiún nasctha	Cnaipe anuas	—	—	Níl aon seisiún nasctha	Taifeadadh sábháilte

Cnaipí:

Cnaipe	Éifeacht
Nasc seisiún	Osclaíonn liosta na dtaifeadtaí
Cuir i bhfeidhm am seisiúin	Scríobhann amanna tomhaiste isteach i Am timthrialla agus Am iarbhír
Oscail fo-shruth luacha	Leathnaíonn sreabhadh oibre neadaithe taobh thiar den bhloc seo

Leid fholamh: **Níl aon seisiún nasctha**.

Céim ar chéim

- Scrollaigh go dtí an limistéar **Nasc seisiún** i bhfoirm an bhloic.
- Cliceáil an cnaipe anuas agus roghnaigh an taifeadadh inmhianaithe ón liosta.
- Léiríonn an ró anois an taifeadadh nasctha in ionad an áit choimeádta **Níl aon seisiún nasctha**.
- Cliceáil **Cuir i bhfeidhm am seisiúin**. Líonann na réimsí **Am timthrialla** agus **Am iarbhír** le luachanna ón taifeadadh.
- Cliceáil **Sábháil** ag bun.

Cad a tharlaíonn ansin

Tá an bloc nasctha leis an taifeadadh anois. **Ní** nuashonraíonn athruithe ar an taifeadadh an bloc go huathoibríoch — ní athchóiríonn ach cliceáil ar **Cuir i bhfeidhm am seisiúin** arís na luachanna.

Lean ar aghaidh le [Céim 45 – Clibeanna Muda ar bhloc](#).

Réimsí gaolmhara

- Méadrachtaí bloic: [Céim 43](#)
- Tomhais céimeanna: [Céim 22](#)
- Fo-shruth luacha (druil-síos): an limistéar céanna, cnaipe **Oscail fo-shruth luacha**

Nótaí

- Gan taifeadadh sábháilte amháin ar a laghad, tá nascadh díchumasaithe. Cruthaigh taifeadadh ar dtús ([Céim 9](#)).
- Is féidir taifeadadh a nascadh go minic — is féidir na sonraí tomhais céanna a bheith i roinnt blocanna.
- Chun nasc a bhaint, roghnaigh **Níl aon seisiún nasctha** sa chnaipe anuas.

Céim 45 – Clibeanna Muda ar bhloc

Cad a fheiceann tú

I bhfoirm an bhloic, tá seacht dtíleog daite sa rannán **Cineálacha dramhaíola**. Cliceáil chun clib Muda a chur air nó a bhaint den bhloc reatha.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Feithimh	Tíleog (air/as)	—	—	as	air/as
Iompar	Tíleog (air/as)	—	—	as	air/as
Gluaiseacht	Tíleog (air/as)	—	—	as	air/as
Fardal	Tíleog (air/as)	—	—	as	air/as
Ró-tháirgeadh	Tíleog (air/as)	—	—	as	air/as
Ró-phróiseáil	Tíleog (air/as)	—	—	as	air/as
Lochtanna / Athdhéanamh	Tíleog (air/as)	—	—	as	air/as

Céim ar chéim

- Scrollaigh go dtí an rannán **Cineálacha dramhaíola** i bhfoirm an bhloic.
- Cliceáil tíleog a bhaineann leis an mbloc, mar shampla **Feithimh**.
- Aibhsítear an tíleog i ndath agus éiríonn sí gníomhach.
- Déan arís le haghaidh cineálacha Muda eile. Ceadaítear clibeanna iolracha ag an am céanna.

5. Cliceáil tíleog ghníomhach arís chun an chlib a bhaint.
6. Cliceáil **Sábháil** ag bun.

Cad a tharlaíonn ansin

Feictear an bloc ar an gcanbhás leis na clibeanna roghnaithe. San achoimre, áirítear blocanna le Muda faoi **Le dramhaíl**.

Lean ar aghaidh le [Céim 46 – Socraigh blocanna ar an gcanbhás](#).

Réimsí gaolmhara

- Clibeanna Muda ar chéim phróisis (taifeadadh): [Céim 24](#)
- Léaráid Muda san anailís: [Céim 52](#)
- Méadrachtaí bloic: [Céim 43](#)

Nótaí

- Is ionann na seacht gcineál Muda agus Muda ar leibhéal céime ([Céim 24](#)) — ach coinnítear clibeanna in aghaidh gach bloic.
- Ar an gcanbhás, léiríonn imlíne daite stát Muda bloic d’aon amharc.
- Baineann an réimse nótaí leis an mbloc go ginearálta (féach [Céim 43](#)), ní le clib Muda aonair.

Céim 46 – Socraigh blocanna ar an gcanbhás

Cad a fheiceann tú

Léiríonn canbhás an tsreabhaidh oibre gach bloc mar thíleog le hainm, dath cineáil, agus méadrachtaí. Nascann saigheada na blocanna in ord an phróisis. Bogann tú blocanna trí tharraingt agus ligean nó trí eochracha.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon iontráil téacs díreach ar an gcanbhás. Déantar socrú trí luch nó tadhaill.

Eilimintí canbháis:

Eilimint	Éifeacht
Tíleog bloic	Léiríonn ainm, dath cineáil, cycle time. Osclaíonn cliceáil an fhoirm eagarthóireachta
Nasclean saigheada	Léiríonn an sreabhadh próisis idir dhá bhloc
Cuir bloc leis	Cuireann bloc nua leis (osclaíonn an fhoirm ó Céim 42)

Eilimint	Éifeacht
Sleamhnán zúmála (bun ar dheis)	Zúmálann an canbhás isteach nó amach
Hanla tarraingthe	Beir ar an tíleog chun í a bhogadh

Céim ar chéim

1. Oscail an sreabhadh oibre ar an leathanach anailíse.
2. Clíceáil **Cuir bloc leis** agus cruthaigh na chéad bhlocanna (féach [Céim 42](#) agus [Céim 43](#)).
3. Chun tíleog a bhogadh, clíceáil agus tarraing í leis an luch nó méar chuig an spota inmhianaithe.
4. Oiriúnaíonn nasceanna saigheada go huathoibríoch.
5. Úsáid an sleamhnán zúmála ag bun ar dheis chun sreafaí oibre níos mó a choinneáil infheicthe.
6. Clíceáil tíleog chun foirm an bhloic a athoscailt agus sonraí a chur in eagar.

Cad a tharlaíonn ansin

Sábháiltear an socrú go huathoibríoch. Faoin gcanbhás, feictear an amlíne — léigh í sa chéad chéim eile.

Lean ar aghaidh le [Céim 47 – Léigh an amlíne](#).

Réimsí gaolmhara

- Cuir bloc leis: [Céim 42](#)
- Méadrachtaí bloic: [Céim 43](#)
- Easpórtáil sreabhadh oibre: [Céim 48](#)

Nótaí

- Ní athraíonn tíleoga a bhogadh ach socrú amhairc, ní ord an phróisis. Leanann ord na nasclean saigheada.
- Ar ghléasanna tadhaill, is féidir leat zúmáil le pinse agus panorámaíl le dhá mhéar.
- Chun bloc a bhaint, clíceáil é agus úsáid **Scríos bloc** san fhoirm. Fiafraíonn an aip **An scríosfar an bloc seo go fírinneach?**

Céim 47 – Léigh an amlíne

Cad a fheiceann tú

Faoin gcanbhás, léiríonn an **Amlíne** blocanna mar bharraí in ord an phróisis. Tá amanna próiseála i nglas, amanna díomhaoin nó feithimh i ndearg. Ar dheis, feictear na KPlanna achoimre.

Cad is gá duit a iontráil

Ní gá aon rud — is taispeáint amháin an amlíne.

Eilimintí amlíne:

Eilimint	Ciall
Barra glas	Am próiseála in aghaidh gach bloic
Barra dearg	Am díomhaoin / feithimh in aghaidh gach bloic
Ainm bloic faoin mbarra	Léarscáilíonn chuig bloc an chanbháis
Am próiseála (iomlán, ar dheis)	Suim na n-amanna luach-bhreisithe ar fad
Am díomhaoin / feithimh (iomlán, ar dheis)	Suim na n-amanna neamhluach-bhreisithe ar fad
Lead Time	Iomlán ón gcéad bhloc go dtí an ceann deireanach
Cóimheas luacha	Am próiseála / lead time, i gcéatadán

KPlanna achoimre breise thuas:

KPI	Ciall
Iomlán pleanáilte	Suim na réimsí Am pleanáilte ar fad
Iomlán cycle time	Suim na cycle timeanna ar fad
Costas iomlán	Suim na réimsí costais ar fad
Blocanna	Líon blocanna sa sreabhadh oibre
Le dramhail	Líon blocanna le clib Muda amháin ar a laghad

Céim ar chéim

1. Cruthaigh nó oscail sreabhadh oibre le dhá bhloc ar a laghad ina bhfuil méadrachtaí.
2. Scrollaigh faoin gcanbhás go dtí an **Amlíne**.
3. Léigh na barraí ó chlé go deas — scáthlánaíonn siad ord do bhlocanna.
4. Cuir an sciar glas (próiseáil) i gcomparáid leis an sciar dearg (am díomhaoin).
5. Léigh **Lead Time** agus **Cóimheas luacha** ar dheis. Ciallaíonn céatadán íseal go gcailltear go leor ama i gcéimeanna neamhluach-bhreisithe.

Cad a tharlaíonn ansin

Tá bunlíne amhairc agat do do phróiseas. Nuair a bheidh an sreabhadh oibre críochnaithe, is féidir leat é a easpórtáil.

Lean ar aghaidh le [Céim 48 – Easpórtáil sreabhadh oibre](#).

Réimsí gaolmhara

- Méadrachtaí bloic: [Céim 43](#)
- Clibeanna Muda ar bhloc: [Céim 45](#)
- Cairteacha anailíse: [Céim 49](#)

Nótaí

- Ríomhtar an amlíne ó réimsí méadrachtaí bloic. Má tá luachanna in easnamh, fanann barraí i liath.
- Áirítear blocanna den chineál **Am díomhaoin** go hiomlán mar neamhluach-bhreisithe ar an gcoincheap, fiú gan uimhir.
- Is treoir é an **Cóimheas luacha** — ní chuireann sé anailís luacha mionsonraithe in ionad (féach [Céim 53](#)).

Céim 48 – Easpórtáil sreabhadh oibre

Cad a fheiceann tú

Os cionn an eagarthóra sreabhaidh oibre, tá cnaipe **Easpórtáil**. Osclaíonn sé roghchlár le trí fhormáid aschurtha: íomhá, PDF, agus Excel. Sábhálann an brabhsálaí an comhad go díreach ar do ghléas.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon ionchur. Tairgeann an roghchlár easpórtála trí cnaipe:

Rogha	Formáid comhaid	Ábhar
SVG / PNG	Íomhá	Léirshamhlú canbháis le blocanna agus nasceanna
Tuairisc PDF	PDF	Canbhás móide achoimre agus amlíne
Tábla Excel	XLSX	Sonraí bloic mar thábla — ainm, cineál, cycle time, am iarbhír, costas, clibeanna Muda

Céim ar chéim

1. Oscail an sreabhadh oibre a bhfuil uait a easpórtáil.
2. Sa limistéar canbháis, cliceáil **Easpórtáil** ag an mbarr.
3. Roghnaigh an fhormáid ón roghchlár:
 - **SVG / PNG** le haghaidh cur i láthair agus doiciméadú.
 - **Tuairisc PDF** le haghaidh athbhreithniú iomlán lena n-áirítear an amlíne.

- **Tábla Excel** le haghaidh tuilleadh próiseála sonraí bloic.

4. Sábhálann an brabhsálaí an comhad chuig do fhillteán **Íoslódálacha**.

Cad a tharlaíonn ansin

Tá an comhad ar do ghléas. Is féidir leat é a roinnt, a phriontáil, nó a leabú i dtuairiscí.

Lean ar aghaidh le céim **Anailís agus cairteacha** — [Céim 49 – Oscail an leathanach anailíse](#).

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca sonraí iomlán: [Céim 57](#)
- Easpórtáil PDF taifeadadh: [Céim 60](#)
- Cruthaigh sreabhadh oibre: [Céim 41](#)

Nótaí

- Is cuid den leibhéal **Expert** é easpórtáil.
- Tá ró amháin in aghaidh gach bloic sa chomhad Excel. Feictear nótaí ina gcolún féin — fillíonn téacsanna fada go línte iolracha.
- Úsáideann an tuairisc PDF zúmáil reatha an chanbháis — socraigh an zúmáil sula n-easpórtálann tú.

Céim 49 – Oscail an leathanach anailíse

Cad a fheiceann tú

Bailiúchán gach uirlis mheastóireachta ar leathanach na hanailíse ag `/analysis`. Roghnaíonn tú taifeadadh ag an mbarr; thíos, feictear na rannáin anailíse aonair mar chártaí.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Roghnaigh taifeadadh	Cnaipe anuas	—	—	An chéad taifeadadh atá ar fáil	Taifeadadh sábháilte

Rannáin ar an leathanach anailíse:

Rannán	Ábhar
Anailís sruth luacha	Eagarthóir sreabhaidh oibre le canbhás agus amlíne
Cairteacha saincheaptha	Léaráidí a chumrófar go saor bunaithe ar do thaifeadtaí

Rannán	Ábhar
Comparáid Reatha / Sprice	Cairt barra de luachanna an áireamhain sábháilte
Anailís Muda	Cairt bharra calmaithe de chlibeanna Muda in aghaidh gach céime
Anailís luacha	Cairt phíog luach-bhreisithe / riachtanach / dramhaíola
Anailís bac caolchúiseach	Liosta na gcéimeanna is moille
Comparáid Takt	Tomhas do Am Takt vs. Am timthrialla
Catalóg modhanna	Bailiúchán ionsuite de mhodhanna feabhsúcháin

Céim ar chéim

1. Cliceáil **Anailís** sa roghchlár nó téigh go `/analysis`.
2. Roghnaigh an taifeadadh a bhfuil uait a mheas sa chnaipe anuas ag barr.
3. Scrollaigh trí na rannáin agus cliceáil an cárta a bhfuil spéis agat ann.
4. Osclaíonn gach cárta a chairt nó a uirlis go hinlíne ar an leathanach céanna.

Cad a tharlaíonn ansin

Cuirtear an taifeadadh roghnaithe i bhfeidhm ar gach rannán go dtí go roghnaíonn tú ceann eile. Nuashonraítear gach léaráid go huathoibríoch.

Lean ar aghaidh le [Céim 50 – Cruthaigh cairt shaincheaptha](#).

Réimsí gaolmhara

- Anailís sruth luacha: [Céim 41](#)
- Cairt shaincheaptha: [Céim 50](#)
- Anailís bac caolchúiseach: [Céim 54](#)

Nótaí

- Gan taifeadadh sábháilte, fanann an cnaipe anuas folamh agus bíonn léaráidí i liath. Cruthaigh taifeadadh ar dtús.
- Tá rannáin neamhspleách — is féidir leat ceann a úsáid gan cinn eile a líonadh.
- Éilíonn roinnt rannán (m.sh. anailís sruth luacha) an leibhéal **Expert**. Feiceann úsáideoirí Operator iad ach ní féidir leo iad a úsáid go hiomlán.

Céim 50 – Cruthaigh cairt shaincheaptha

Cad a fheiceann tú

Sa rannán **Cairteacha saincheaptha**, osclaíonn cliceáil ar **+ Cairt** dialóg cumraíochta. Socraíonn tú cineál agus aiseanna ansin agus roghnaíonn tú cé na taifeadtaí a bheathnaíonn an cairt.

Cad is gá duit a iontráil

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Ainm cairte	Téacs	Tá	—	Cairt 1	Uasmhéid 50 carachtar
Cineál cairte	Cnaipe anuas	Tá	—	Líne	Líne, Barra, Dónút, agus tuilleadh
Ais X	Cnaipe anuas	Tá	—	stepNr	Uimhir céime, Ainm céime, Innéacs taifeadadh, agus tuilleadh
Ais Y	Cnaipe anuas	Tá	—	avgSec	Meán, Min, Max, Iomlán cycle time, agus tuilleadh
Mód leagan amach	Cnaipe anuas	—	—	taobh le taobh	forluí, taobh le taobh, calmaithe

Scagaire roghnaithe sonraí:

Scagaire	Éifeacht
Gach taifeadadh	Áiríonn gach taifeadadh
Boscaí seiceála taifeadadh	Roghnaigh taifeadtaí ar leith

Cnaipí:

Cnaipe	Éifeacht
Sábháil	Cruthaíonn an cairt agus léiríonn ar leathanach na hanailíse í
Cealaigh	Dúnann an dialóg gan aon athrú

Céim ar chéim

- Ar leathanach na hanailíse, cliceáil **+ Cairt** sa rannán **Cairteacha saincheaptha**.
- Osclaíonn an dialóg **Cumraigh cairt**.
- Iontráil ainm tuairisciúil in **Ainm cairte**, m.sh. `Treocht ama céime`.
- Roghnaigh **Cineál cairte**, m.sh. **Líne** do threocht.
- Roghnaigh **Ais X** agus **Ais Y** ó na cnaipí anuas.
- Socraigh **Mód leagan amach** (m.sh. **forluí** chun taifeadtaí iolracha a charnú ar a chéile).
- Faoi thaifeadtaí, roghnaigh na hiontrálacha a bhfuil uait nó scoránaigh **Gach taifeadadh**.
- Cliceáil **Sábháil**.

Cad a tharlaíonn ansin

Feictear an cairt go díreach sa rannán **Cairteacha saincheaptha** agus stóráiltear go buan í. Is féidir leat í a chur in eagar nó a scríosadh ina dhiaidh sin.

Lean ar aghaidh le [Céim 51 – Comparáid reatha vs. sprice](#).

Réimsí gaolmhara

- Oscail an leathanach anailíse: [Céim 49](#)
- Easpórtáil cairt: [Céim 56](#)
- Tomhas timthriall: [Céim 22](#)

Nótaí

- Cuireann **Ainm cairte** folamh bac ar shábháil — casann an réimse dearg.
- Tá an cairt dinimiciúil — sruthlíonn tomhais nua isteach go huathoibríoch chomh fada agus a fhanann na taifeadtaí comhfhreagracha roghnaithe.
- Oireann **Cineálacha cairte** éagsúla do cheisteanna éagsúla: **Líne** do threachtaí thar am, **Barra** d'aonluachanna, **Dónút** do sciartha.

Céim 51 – Comparáid reatha vs. sprice

Cad a fheiceann tú

Léiríonn an rannán **Comparáid Reatha** → **Sprice** na KPlanna is tábhachtaí mar chairt bharra. Do gach KPI, suíonn dhá bharra taobh le taobh — ceann don staid reatha, ceann don staid sprice ón áireamhán.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon ionchur. Tagann luachanna go huathoibríoch ón áireamhán coinníollach.

KPlanna comparáide (fearann Táirgthe):

KPI	Aonad
Am Takt	Soicindí
Am timthrialla	Soicindí
OEE	%
Táirgiúlacht	%
Ráta dramhíola	%

Sa fearann **Riarachán**, cuirtear **Lead Time** in ionad **Am Takt**.

Dathanna léarscáile:

Dath	Ciall
Gorm	Luach reatha
Glas	Luach sprice

Céim ar chéim

- Oscail leathanach na hanailíse `/analysis` agus scrollaigh go dtí an rannán **Comparáid Reatha** → **Sprice**.
- Roghnaigh an taifeadadh atá nasctha leis an áireamhán.
- Feictear an cairt go huathoibríoch. Tá KPlanna ar ais X; luachanna ar ais Y.
- Hover os cionn barra chun an luach beacht a fheiceáil sa leid uirlise.

Cad a tharlaíonn ansin

Léiríonn an comparáid d’aon amharc cá bhfuil na bearnaí is mó idir staid reatha agus spric.

Lean ar aghaidh le [Céim 52 – Léaráid Muda](#).

Réimsí gaolmhara

- Áireamhán coinníollach: [Céim 28](#)
- 14 KPI sprice: [Céim 35](#)
- Oscail an leathanach anailíse: [Céim 49](#)

Nótaí

- Éilíonn an comparáid an leibhéal **Expert** (tá an t-áireamhán faoi ghlas i Basic / Operator).
- Mura bhfuil ach an staid reatha líonta, ní léiríonn an cairt ach barraí gorma.
- Léiríonn an cairt luachanna an cásanna atá luchtaithe faoi láthair. Má luchtaiigh tú grianghraf, léiríonn an comparáid stát an ghrianghraif.

Céim 52 – Léaráid Muda

Cad a fheiceann tú

Léiríonn léaráid Muda barra amháin in aghaidh gach céime próisis. Tá gach barra roinnte i suas le seacht seicmint — ceann in aghaidh gach cineáil Muda. Léiríonn airde seicminte líon nó sciar an chineáil sin.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon ionchur. Tagann barraí ó na clibeanna Muda a shocraigh tú ar chéimeanna.

Iontrálacha léarscáile:

Cineál Muda	Dath
Feithimh	Dearg
Iompar	Oráiste
Gluaiseacht	Gorm
Fardal	Corcra
Ró-tháirgeadh	Buí
Ró-phróiseáil	Bándearg
Lochtanna / Athdhéanamh	Dearg dorcha

Faoin léaráid:

Eilimint	Ciall
Achoimre	Líon na gclibeanna Muda ar fad a cuireadh
Céimeanna dul i bhfeidhm	Cé mhéad céim a iompraíonn clib amháin ar a laghad
Sciar ard dramhaíola (leid)	Feictear nuair a bhíonn go leor céimeanna le clibeanna

Céim ar chéim

1. Oscail an leathanach anailíse agus scrollaigh go dtí an rannán **Anailís Muda**.
2. Roghnaigh an taifeadadh le scrúdú ag barr.
3. Feictear an léaráid go huathoibríoch. Míníonn an léarscáil ar dheis na dathanna.
4. Cliceáil barra chun nótaí gaolmhara leis an gcéim sin a fheiceáil.
5. Hover os cionn seicminte do leid leis an gcineál Muda agus líon.

Cad a tharlaíonn ansin

Feiceann tú láithreach cé na céimeanna a iompraíonn na clibeanna Muda is mó — is iad sin na hiarrthóirí don chéad triail eile.

Lean ar aghaidh le [Céim 53 – Anailís luacha](#) (cairt phíog).

Réimsí gaolmhara

- Socraigh clibeanna Muda ar chéim: [Céim 24](#)
- Clibeanna Muda ar bhloc sruth luacha: [Céim 45](#)
- Cairt shaincheaptha: [Céim 50](#)

Nótaí

- Gan clibeanna Muda, fanann an léaráid folamh. Téigh isteach sa taifeadadh agus socraigh clibeanna ar chéimeanna ar dtús.
- Tá an léarscáil seasta agus léiríonn sí na seacht gcineál ar fad, fiú mura n-úsáidtear ach cúpla ceann sa taifeadadh.
- Le go leor céimeanna, éiríonn an léaráid inscrolláilte. Úsáid zúmáil an bhrabhsálaí le haghaidh forbhreathnú.

Céim 53 – Anailís luacha (cairt phíog)

Cad a fheiceann tú

Léiríonn an rannán **Anailís luacha** cairt píog le trí sheicmint: **Luach-bhreisithe**, **Riachtanach**, agus **Dramhaíl**. Tá na sciartha bunaithe ar na catagóirí a shocraigh tú in aghaidh gach céime.

Cad is gá duit a iontráil

Socraítear catagóirí in aghaidh gach céime ar leathanach an taifeadadh (ní san anailís). Ansin, tá réimse **Catagóir** ag gach céim le trí rogha:

Catagóir	Ciall	Dath píog
Luach-bhreisithe	Cuireann an chéim luach leis an táirge	Glas
Riachtanach	Tá gá leis an gcéim ach ní luach-bhreisithe é (m.sh. cigireacht)	Buí
Dramhaíl	Is féidir an chéim a sheachaint (m.sh. iompar, feithimh)	Dearg

Níl aon réimsí ionchuir sa chairt píog féin — ach leideanna hover.

Céim ar chéim

1. Ar dtús, téigh isteach sa taifeadadh agus socraigh catagóir in aghaidh gach céime (luach-bhreisithe, riachtanach, dramhaíl).
2. Ansin oscail an leathanach anailíse agus scrollaigh go dtí an rannán **Anailís luacha**.
3. Roghnaigh an taifeadadh ag barr.
4. Léiríonn an chairt píog na trí sciar mar chéatadán.
5. Hover seicmint chun líon na gcéimeanna agus an t-am iomlán a fheiceáil.

Cad a tharlaíonn ansin

Feiceann tú sciar na cruthaithe luacha fíor sa phróiseas iomlán. Riail ordóige: dá mhéad glas, is fearr.

Lean ar aghaidh le [Céim 54 – Anailís bac caolchúiseach](#).

Réimsí gaolmhara

- Socraigh catagóir in aghaidh gach céime: leathanach taifeadadh (féach [Céim 14](#))
- Léaráid Muda: [Céim 52](#)
- Amlíne sruth luacha: [Céim 47](#)

Nótaí

- Gan catagóirí socraithe, fanann an chairt phíog folamh. Léiríonn an aip **Gan sonraí** ansin.
- Tá an catagóir neamhspleách ó chlibeanna Muda. Is féidir céim a chlibeáil mar **Dramhaíl** agus clibeanna Muda a bheith uirthi freisin.
- Sa fearann **Riarachán**, tá ainmneacha na gcatagóirí mar an gcéanna — ní athraíonn ach na samplaí.

Céim 54 – Anailís bac caolchúiseach

Cad a fheiceann tú

Sórtálann an rannán **Anailís bac caolchúiseach** gach céim den taifeadadh de réir Am timthrialla meánach — an ceann is moille ag barr. Tá barra cothrománach ag gach iontráil; léiríonn a fhad sciar an ama.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon ionchur — tá sórtáil uathoibríoch.

Colúin in aghaidh gach iontrála:

Colún	Ciall
Rangú	Suíomh (1 = céim is moille)
Ainm céime	Ainm ón taifeadadh
Barra	Léirshamlú an ama mheánaigh
Ø	Am meánach i soicindí
Min	Am íosta i soicindí
Max	Am uasta i soicindí

Céim ar chéim

- Oscail an leathanach anailíse agus scrollaigh go **Anailís bac caolchúiseach**.
- Roghnaigh an taifeadadh ag barr.
- Feictear an liosta go huathoibríoch. Is é an bac caolchúiseach an chéad iontráil.

4. Cliceáil iontráil chun léim go díreach chuig an gcéim chomhfhreagrach sa taifeadadh.

Cad a tharlaíonn ansin

Tá an bac caolchúiseach ar eolas agat. Ba cheart go ndíreodh an chéad triail eile air go díreach — ní athraíonn feabhsú áit eile an Lead Time iomlán.

Lean ar aghaidh le [Céim 55 – Tomhas Takt](#).

Réimsí gaolmhara

- Tomhas timthriall: [Céim 22](#)
- Tuig an t-am is tapúla: [Céim 23](#)
- Ceist chóitseála 3 (constaice): [Céim 27](#)

Nótaí

- Ní chuireann an anailís san áireamh ach timthrialla tomhaiste. Déantar neamhaird de luachanna pleanáilte nó meastacháin.
- Nuair a bhíonn an fad céanna ag dhá chéim, léirítear iad in ord taifeadadh.
- Ní hionann bac caolchúiseach agus an chéim is moille i gcónaí — uaireanta is é an ceann is athraithe é (ard **Max** le híseal **Min**). Seiceáil an bhearna idir Min agus Max freisin.

Céim 55 – Tomhas Takt

Cad a fheiceann tú

Léiríonn an rannán **Comparáid Takt** tomhas i stíl luasmhéadair. Pointíonn an snáthaid do Am timthrialla i gcoibhneas le Am Takt. Tugann trí chrios daththe léamh láithreach.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon ionchur. Tagann luachanna ón taifeadadh agus ón áireamhán.

Eilimintí tomhais:

Eilimint	Ciall
Snáthaid	Am timthrialla reatha (NWZZ nó meán)
Crios glas	Tá Am timthrialla níos ísle ná Am Takt — am go leor
Crios buí	Tá Am timthrialla gar do Am Takt — maolán beag
Crios dearg	Sáraitheann Am timthrialla Am Takt — bac caolchúiseach

Eilimint	Ciall
Lipéad Am Takt	Ríomhtar ó am oibre glan / éileamh
Lipéad Am timthrialla	Ó thomhais nó ón áireamhán

Céim ar chéim

1. Oscail an leathanach anailíse agus scrollaigh go **Comparáid Takt**.
2. Roghnaigh an taifeadadh ag barr.
3. Feictear an tomhas leis an suíomh snáthadí reatha.
4. Léigh na lipéid faoin tomhas — luann siad an Am Takt beacht agus an Am timthrialla reatha i soicindí.
5. Ciallaíonn glas go bhfuil tú ar an bplean. Ciallaíonn buí maolán a chruthú. Ciallaíonn dearg go dteastaíonn níos mó acmhainne nó timthriall níos giorra.

Cad a tharlaíonn ansin

Tá amharc sprice-vs-iarbhir gasta agat. Má luíonn an snáthaid sa ghlas, is féidir leat an staid sprice a mhionchoigeartú ansin.

Lean ar aghaidh le [Céim 56 – Easpórtáil cairt](#).

Réimsí gaolmhara

- Oscail an t-áireamhán: [Céim 28](#)
- Colún sprice: [Céim 34](#)
- Anailís bac caolchúiseach: [Céim 54](#)

Nótaí

- Teastaíonn Am Takt (ó éileamh agus am oibre san áireamhán) agus Am timthrialla tomhaiste (ón taifeadadh) ar a laghad ón tomhas.
- Má tá ceann den dá cheann in easnamh, léiríonn an tomhas **Gan sonraí**.
- Is é NWZZ (an t-am tomhaiste is tapúla) réamhshocrú na snáthadí. Is féidir leat aistriú go meán i roghchlár an tomhais.

Céim 56 – Easpórtáil cairt

Cad a fheiceann tú

Tá deilbhín easpórtála beag ag barr ar dheis ag gach cairt ar leathanach na hanailíse. Osclaíonn cliceáil air roghchlár leis na formáidí atá ar fáil. Téann comhaid i bhfillteán íoslódálacha do ghléis.

Cad is gá duit a iontráil

Níl aon ionchur. Tairgeann an roghchlár trí fhormáid:

Rogha	Comhad	Ábhar
PNG	Íomhá	Grianghraf picteilín den chairt
PDF	PDF	Cairt móide líne teidil, dáta, agus eolas taifeadadh
CSV	Tábla	Na pointí sonraí bunúsacha

Céim ar chéim

1. Scrollaigh go dtí an chairt a bhfuil uait a easpórtáil.
2. Cliceáil an deilbhín easpórtála ag barr ar dheis na cairte.
3. Roghnaigh an fhormáid ón roghchlár:
 - **PNG** le haghaidh íomhá thapa i gcur i láthair.
 - **PDF** do thuairiscí le líne teidil.
 - **CSV** le haghaidh tuilleadh anailíse in Excel nó uirlisí eile.
4. Sábhálaí an comhad go huathoibríoch i do fhillteán **Íoslódálacha**.

Cad a tharlaíonn ansin

Tá an comhad réidh le roinnt nó le cartlannú. Fanann an cairt san aip — is cóip an easpórtáil.

Lean ar aghaidh le céim **Cúltaca sonraí** — [Céim 57 – Cruthaigh cúltaca](#).

Réimsí gaolmhara

- Cruthaigh cairt shaincheaptha: [Céim 50](#)
- Easpórtáil sreabhadh oibre: [Céim 48](#)
- Easpórtáil PDF taifeadadh: [Céim 60](#)

Nótaí

- Tá easpórtáil ar fáil ón leibhéal **Operator**.
- Úsáideann an comhad CSV leathstad mar dheighilteoir. Osclaíonn Excel Ghearmánach-logánta é i gceart gan céimeanna breise.
- Easpórtáiltear PNG ag taifeach reatha an scáileáin don chairt. Úsáid PDF le haghaidh cáilíochta priontála.

Céim 57 – Cúltaca a chruthú

A fheicfidh tú

Ag barr na láimhe deise ar an dashboard, gheobhaidh tú an cnaipe **Backup**. Cruthaíonn cliceáil amháin comhad JSON ina bhfuil do chuid sonraí go léir agus íoslódálann sé é.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur. Is leor cliceáil amháin.

Cnaipe:

Cnaipe	Éifeacht
Backup	Cruthaíonn comhad JSON le taifeadtaí, céimeanna, tomhais, machnamh cóitseála, pictiúir áirimheora, sruthanna luacha, agus socruithe

Leanann ainm an chomhaid an patrún `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

Céim ar chéim

1. Oscail an leathanach tosaigh ag `/`.
2. Ag barr na láimhe deise, cliceáil **Backup**.
3. Osclaíonn an brabhsálaí dialóg íoslódála nó sábhálann sé go díreach chuig an bhfillteán **Downloads**.
4. Ainmnítear an comhad `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

A tharlóidh ansin

Tá an comhad cúltaca ar do ghléas. Coinnigh in áit shábháilte é — m.sh. i dtiomáint néil, ar mhaide USB, nó ceangailte le do bhainisteoir pasfhocal.

Lean ar aghaidh le [Céim 58 – Cúltaca a aiscur](#).

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca a aiscur: [Céim 58](#)
- Iompórtáil Excel / CSV: [Céim 59](#)
- Gach sonraí a scríosadh: [Céim 61](#)

Nótaí

- Teastaíonn an leibhéal **Operator** chun cúltaca a chruthú. Gan Operator, atreoraíonn cliceáil ar **Backup** go dtí an leathanach praghsála `/pricing`.
- Ní bhíonn íomhánna sa chomhad JSON — sonraí téacs amháin. Tá sé beag agus oiriúnach do chúltaí rialta.
- Is é an cúltaca an t-aon bhealach amháin chun sonraí a bhogadh idir ghléasanna. Ní sioncrónaíonn an aip ar líne.

Céim 58 – Cúltaca a aischur

A fheicfidh tú

Osclaíonn an cnaipe **Athchóirigh** roghnóir comhad do chóras oibriúcháin. Roghnaíonn tú comhad JSON ó chúltaca roimhe seo. Sula gcuirtear i bhfeidhm é, iarrann an aip dearbhú.

A chaithfidh tú a chur isteach

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Comhad cúltaca	Comhad	Tá	—	—	Críochnaíonn le <code>.json</code> , cruthaithe ag Backup

Dialóga:

Dialóg	Éifeacht
Roghnóir comhad	Taispeánann gach comhad <code>.json</code> san fhilleán roghnaithe
Scríosfar na sonraí go léir atá ann. Lean ar aghaidh?	Dearbhú — cnaipeáil OK athsholáthraíonn gach sonraí reatha

Teachtaireacht ratha: **Backup restored: {{X}} recordings, {{Y}} steps, {{Z}} scenarios.**

Céim ar chéim

1. Oscail an leathanach tosaigh ag `/`.
2. Ag barr na láimhe deise, cliceáil **Athchóirigh**.
3. Sa roghnóir comhad, pioc an comhad cúltaca, m.sh. `leanshift-backup-2026-04-13.json`.
4. Dearbhaigh an leid **Scríosfar na sonraí go léir atá ann. Lean ar aghaidh?** le **OK**.
5. Cuireann an aip an cúltaca i bhfeidhm agus athlódálann an leathanach tosaigh go huathoibríoch.
6. Taispeánann an teachtaireacht ratha líon na dtaifeadtaí, na gcéimeanna agus na gcásanna a aistríodh ar ais.

A tharlóidh ansin

Tá gach sonraí ón gcúltaca gníomhach. Tá sonraí roimhe seo **scriosta go deo** — mura ndearna tú iad a shábháil ar dtús.

Lean ar aghaidh le [Céim 59 – Excel / CSV a iompórtáil](#).

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca a chruthú: [Céim 57](#)
- Iompórtáil Excel / CSV (breisiúil): [Céim 59](#)
- Gach sonraí a scriosadh (GDPR): [Céim 61](#)

Nótaí

- Teastaíonn an leibhéal **Operator** chun aiscur a dhéanamh.
- **Athsholáthraíonn** an gníomh seo gach sonraí atá ann cheana. Más mian leat taifeadtaí aonair a luchtú amháin, úsáid an iompórtáil Excel / CSV.
- Má tá an comhad damáistithe, taispeánann an aip **Athchóirigh failed: {{reason}}** agus fágann sé do chuid sonraí reatha gan athrú.

Céim 59 – Excel / CSV a iompórtáil

A fheicfidh tú

Glacann an cnaipe **iompórtáil** le comhaid Excel (.xlsx, .xlsm, .xls), comhaid CSV (.csv), agus comhaid JSON. Ag brath ar an gcineál, cruthaíonn an aip taifeadadh nua nó cuireann sí roinnt taifeadtaí leis an liosta atá ann cheana.

A chaithfidh tú a chur isteach

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Comhad iompórtála	Comhad	Tá	—	—	.xlsx , .xlsm , .xls , .csv , .json

Loighic próiseála:

Comhad	A tharlaíonn
.xlsx / .xls / .xlsm	Cruthaíonn taifeadadh nua amháin ón gcomhad Excel agus osclaíonn é
.csv	Cruthaíonn taifeadadh nua amháin ón gcomhad CSV
.json	Iompórtálann taifeadtaí iolracha go breisiúil — coinníonn sonraí atá ann cheana

Teachtairreachtaí ratha:

Teachtairacht	Brí
{{count}} recording imported	Cruthaíodh taifeadadh amháin
{{count}} recordings imported	Cruthaíodh roinnt taifeadtaí

Teachtaireacht	Brí
Iompórtáil failed: {{reason}}	Níorbh fhéidir an comhad a léamh

Céim ar chéim

1. Oscail an leathanach tosaigh ag [/](#).
2. Ag barr na láimhe deise, cliceáil **Iompórtáil**.
3. Sa roghnóir comhad, roghnaigh an comhad foinse (Excel, CSV, nó JSON).
4. Seiceálann an aip an formáid agus tosaíonn an t-iompórtáil.
5. Le haghaidh Excel nó CSV, osclaíonn an taifeadadh nua cruthaithe go díreach. Le haghaidh JSON, athlódálann an leathanach tosaigh tar éis an iompórtála.
6. Taispeánann an tósta líon na dtaifeadtaí iompórtáilte.

A tharlóidh ansin

Feictear na sonraí nua sa liosta taifeadtaí. Déileáil leo mar aon taifeadadh eile — tomhais, cuir in eagar, anailísigh.

Lean ar aghaidh le [Céim 60 – Taifeadadh a onnmhairiú mar PDF](#).

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca a aiscur (athsholáthraíonn gach rud): [Céim 58](#)
- Onnmhairigh mar Excel / CSV / PDF: [Céim 60](#)
- Forbhreathnú ar an dashboard: [Céim 8](#)

Nótaí

- Teastaíonn an leibhéal **Operator** don iompórtáil.
- Ní mór do chomhaid Excel struchtúr Leanshift a leanúint (bileog [Taifeadadh céim próisis](#) le colúin do chéim, meán, timthriallta). Ní ghfactar le comhad onnmhairithe ó uirlis eile.
- Tá iompórtáil JSON **breisiúil** — cuireann iompórtálacha arís agus arís eile taifeadtaí nua leis gan na cinn atá ann cheana a scriosadh.

Céim 60 – Taifeadadh a onnmhairiú mar PDF

A fheicfidh tú

Ar leathanach an taifeadta, osclaíonn an cnaipe **Export** dialóg le ceithre fhormáid aschuir. Taispeánann teideal an dialóig cé mhéad céim atá ag an taifeadadh agus cén próiseas ar leis é.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur. Tá ceithre cnaipe sa dialóg:

Rogha	Formáid comhaid	Ábhar
Excel (.xlsx)	XLSX	Gach sonraí — tomhais, Muda, cóitseáil, áirimheoir, sruth luacha
CSV (.csv)	CSV	Tomhais amháin — in-iompórtáilte arís mar CSV nó Excel
JSON (.json)	JSON	Gach sonraí — in-iompórtáilte arís trí lompórtáil
PDF / Priontáil	PDF	Tuarascáil le haghaidh priontála nó sábháil mar PDF

Fo-theideal dialóige: **{{count}} steps from "{{process}}"**.

Roghanna breise sa dialóg PDF:

Cnaipe	Éifeacht
Priontáil / Sábháil mar PDF	Osclaíonn dialóg priontála an brabhsálaí
Dún	Dúnann an dialóg gan onnmhairiú

Céim ar chéim

1. Oscail taifeadadh trí liosta na dtaifeadtaí ar an dashboard.
2. Cliceáil an cnaipe **Export** ag an mbarr (deilbhín le saighead síos).
3. Osclaíonn an dialóg **Export**.
4. Cliceáil **PDF / Priontáil**.
5. Osclaíonn an brabhsálaí a dhialóg priontála. Roghnaigh **Sábháil mar PDF** agus dearbhaigh.
6. Tuirlingíonn an comhad PDF san fhillteán íoslódálacha.

A tharlóidh ansin

Tá an tuarascáil iomlán sa PDF — tomhais, meán, achoimre Muda, agus iontrálacha cóitseála má tá siad ann. Is féidir leat é a chartlannú, a roinnt, nó a phriontáil.

Lean ar aghaidh le [Céim 61 – Gach sonraí a scriosadh \(GDPR\)](#).

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca a chruthú: [Céim 57](#)
- Cairt a onnmhairiú go leithleach: [Céim 56](#)
- Sreabhadh oibre a onnmhairiú: [Céim 48](#)

Nótaí

- Teastaíonn an leibhéal **Operator** don onnmhairiú.

- Tá **gach** sonraí taifeadta sa fhoráid Excel i leabhar oibre le bileoga iolracha (tomhais, Muda, cóitseáil, áirimheoir, sruth luacha). Tomhais amháin atá sa CSV.
- Le haghaidh comhroinnt léamh-amháin (bainistíocht, custaiméirí), is fearr **PDF**. Le haghaidh tuilleadh próiseála, úsáid **Excel**.

Céim 61 – Gach sonraí a scriosadh (GDPR)

A fheicfidh tú

Ag an mbealach `/privacy`, tá an rannán **Scrios gach sonra (RGCS Alt. 17)** sa chuid íochtarach. Baint cnaipe dearg gach sonraí stóráilte go háitiúil go buan.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur. Dearbhú amháin.

Eilimintí leathanaigh:

Eilimint	Brí
Ceannteideal Scrios gach sonra (RGCS Alt. 17)	Tús an limistéir scriostha
Téacs tuairiscithe	Míníonn cé na sonraí a scriosfar
Scrios gach sonra (cnaipe)	Tosaíonn an sreabhadh scriostha
Dialóg Scrios gach sonra go buan? Ní féidir é seo a chealú.	Dearbhú deiridh
Taispeáint stádais Ag scriosadh...	Taispeántar le linn na hoibríochta
Earráid Earráid agus na sonraí á scriosadh. Déan iarracht eile.	Má theipeann ar an oibríocht scriostha

Céim ar chéim

- Oscail an leathanach príobháideachais tríd an gcochall nó ag `/privacy`.
- Scrollaigh síos go **Scrios gach sonra (RGCS Alt. 17)**.
- Léigh an tuairisc — liostaíonn sí na sonraí a bhfuil tionchar acu (taifeadtaí, céimeanna, pictiúir áirimheora, teimpléid, machnamh cóitseála, socruithe).
- Cliceáil **Scrios gach sonra**.
- Dearbhaigh an dialóg **Scrios gach sonra go buan? Ní féidir é seo a chealú.** le **OK**.
- Taispeánann an aip **Ag scriosadh...**, baineann gach sonraí, agus athlódálann sí í féin.

A tharlóidh ansin

Tá gach ábhar imithe — taifeadtaí, pictiúir áirimheora, machnamh cóitseála, sruthanna luacha. Tosaíonn an aip mar tar éis suiteáil úr le tabhairt isteach.

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca a chruthú (sula scriostar): [Céim 57](#)
- Ceadúnas a dhíghníomhachtú: [Céim 64](#)

Nótaí

- Tá an scriosadh **críochnaitheach agus dosheachanta**. Gan cúltaca, ní féidir aon rud a aisghabháil.
- Ní** scriostar gníomhachtú ceadúnais. Chun é a bhaint freisin, téigh go `/pricing` ar dtús agus cliceáil **Díghníomhachtaigh ceadúnas**.
- Tugann GDPR Alt. 17 duit an ceart chun scriosadh. Comhlíonann an aip é sin go hiomlán go háitiúil — níl aon chóipeanna néil ann a bheadh le baint in áit éigin eile.

Céim 62 – Comparáid leibhéal

A fheicfidh tú

Ag `/pricing`, tá trí chárta taobh le taobh: **Basic**, **Operator**, agus **Expert**. Liostaíonn gach cárta a chuid gnéithe agus taispeánann sé táscaire praghaís ag an mbarr.

A chaithfidh tú a chur isteach

Dada. Is forbhreathnú é an leathanach. Ritheann an gníomhachtú trí [Céim 4](#).

Forbhreathnú gnéithe in aghaidh leibhéal:

Gné	Basic	Operator (€399/bliain)	Expert (€899/bliain)
Stopuaireadóir agus tomhas ama	Tá	Tá	Tá
Ceisteanna cóitseála (aonair)	Tá	Tá	Tá
Tabhairt isteach agus cabhair	Tá	Tá	Tá
In-oibrithe as líne (PWA)	Tá	Tá	Tá
Taifeadadh agus anailís céimeanna próisis	—	Tá	Tá
Anailís Muda (7 gcineál)	—	Tá	Tá
Machnamh agus stair cóitseála	—	Tá	Tá
Onnmhairiú Excel / CSV / PDF	—	Tá	Tá
Pictiúir agus cásanna	—	Tá	Tá

Gné	Basic	Operator (€399/bliain)	Expert (€899/bliain)
Áirimheoir coinníollach (14 KPI)	—	—	Tá
Áirimheoir infheistíochta agus ROI	—	—	Tá
Anailís sruth luacha	—	—	Tá

Fo-theidil cártaí:

Leibhéal	Fo-theideal
Operator	Uirlisí Oibríochtúla
Expert	Anailís Straitéiseach

Cnaipí in aghaidh cárta:

Cnaipe	Cathain a fheictear
Téigh go dtí an Deais	Cárta Basic, más mian leat tosú gan ceannach
Ceannaigh anois	Cárta Operator nó Expert, osclaíonn an nasc seiceála amach
Gníomhachtaigh ceadúnas	Cárta Operator nó Expert, osclaíonn an dialóg gníomhachtúcháin

Céim ar chéim

1. Oscail **Praghsáil** sa roghchlár nó téigh go `/pricing`.
2. Léigh na trí chárta ó chlé go deas. Basic ar chlé, Expert ar dheis.
3. Cuir liostaí gnéithe i gcomparáid. Tá gnéithe ar iarraidh i bhfolach, ní buailte amach.
4. Cinn cén leibhéal a fheileann do chás úsáide.

A tharlóidh ansin

Tar éis cinneadh a dhéanamh, ceannaigh an ceadúnas nó gníomhachtaigh eochair atá ann cheana.

Lean ar aghaidh le [Céim 63 – Praghsanna agus bailíocht](#) nó téigh go díreach go [Céim 4 – Ceadúnas a ghníomhachtú](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceadúnas a ghníomhachtú: [Céim 4](#)
- Praghsanna agus bailíocht: [Céim 63](#)
- Ceadúnas ar ghléas nua: [Céim 64](#)

Nótaí

- Tá gníomhachtú Operator agus Expert in aghaidh gléis. Le haghaidh ilghléasanna, ceannaigh eochracha iolracha nó díghníomhachtaigh an eochair ar an seanghléas sula ngníomhachtaítear

ar an gceann nua.

- Tarlaíonn uasghrádú ó Operator go Expert trí cheannach nua agus gníomhachtú nua. Ní chuireann an aip aon bhealach uasghrádaithe i ndialóg ar fáil.
- Tá gach praghas gan cháin. Deir an leathanach **Ceadúnas bliantúil, 365 lá ó ghníomhachtú. Praghsanna gan cánacha infheidhme.**

Céim 63 – Praghsanna agus bailíocht

A fheicfidh tú

Ar an leathanach pragsála, taispeánann gach cárta praghas seasta. Dearbhaíonn an coise faoi na cártaí na leideanna cánach agus am rith.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur. Léamh amháin.

Pragsanna (de réir na haipe):

Leibhéal	Praghas	Bailíocht
Basic	Saor in aisce	Go deo
Operator	€399	365 lá ón ngníomhachtú
Expert	€899	365 lá ón ngníomhachtú

Coise ar an leathanach:

Ceadúnas bliantúil, 365 lá ó ghníomhachtú. Praghsanna gan cánacha infheidhme.

Lipéid ar chárta gníomhach:

Lipéad	Brí
Plean Reatha	Tá tú anseo faoi láthair (taispeántar ar Basic gan ceadúnas)
Gníomhach	Tá do cheadúnas gníomhach agus tá an leibhéal díghlasáilte
Molta	Aibhsiú ar chárta Operator nuair nach bhfuil aon rud ceannaithe fós

Céim ar chéim

1. Téigh go **Pragsáil** sa roghchlár nó oscail `/pricing`.
2. Léigh an praghas i ngach cárta díreach faoin gceannnteideal.
3. Scrollaigh go dtí an choise le haghaidh sonraí cánach agus am rith.

4. Cuir an praghas i gcomparáid le do phlean imscartha (gléasanna, fostaithe).

A tharlóidh ansin

Tar éis seiceáil praghsanna, ceannaigh an ceadúnas nó gníomhachtaigh eochair atá ann cheana.

Lean ar aghaidh le [Céim 64 – Ceadúnas ar ghléas nua](#).

Réimsí gaolmhara

- Comparáid leibhéal: [Céim 62](#)
- Ceadúnas a ghníomhachtú: [Céim 4](#)
- Earráidí ceadúnais: [Céim 67](#)

Nótaí

- Rialaítear praghsanna le téacs i18n san aip. D'fhéadfadh tairiscintí reatha a bheith difriúil — seiceáil an leathanach beo i gcónaí.
- Tosaíonn am rith **ag gníomhachtú**, ní ag ceannach. Is féidir leat an eochair a choimeád go dtí go mbeidh tú réidh é a úsáid.
- Tar éis 365 lá, coinnítear do chuid sonraí. Glasáitar gnéithe Operator nó Expert go dtí go n-athnuaíonn tú.

Céim 64 – Ceadúnas ar ghléas nua

A fheicfidh tú

Chun ceadúnas a úsáid ar ghléas nua, díghníomhachtaigh ar dtús é ar an seanghléas agus ansin gníomhachtaigh ar an gceann nua é. Ritheann an dá chéim trí `/pricing`.

A chaithfidh tú a chur isteach

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Eochair ceadúnais (gléas nua)	Téacs	Tá	—	—	An eochair chéanna le ar an seanghléas

Cnaipí ar chárta Operator nó Expert:

Gléas	Cnaipe	Éifeacht
Seanghléas (ceadúnas gníomhach)	Díghníomhachtaigh ceadúnas	Scaoileann an eochair agus glasálann feidhmeanna ar an ngléas seo

Gléas	Cnaipe	Éifeacht
Gléas nua (gan ceadúnas)	Gníomhachtaigh ceadúnas	Osclaíonn an dialóg chun an eochair a ghreamú
Dearbhú díghníomhachtúcháin	—	Taispeánann Dígníomhachtaigh ceadúnas? Dígníomhachtófar do ghnéithe. Is féidir leat an eochair a úsáid ar ghléas eile ansin.

Céim ar chéim

1. Ar an seanghléas, oscail `/pricing`.
2. Ar an gcárta gníomhach, cliceáil **Dígníomhachtaigh ceadúnas** ag an mbun.
3. Dearbhaigh an dialóg **Dígníomhachtaigh ceadúnas?** le **Dígníomhachtaigh**.
4. Fan go dtí go n-imíonn **Ag dígníomhachtú...** agus go dtaispeánann an cárta **Gníomhachtaigh ceadúnas** arís.
5. Aistrigh go dtí an gléas nua agus oscail `/pricing`.
6. Ar chárta Operator nó Expert, cliceáil **Gníomhachtaigh ceadúnas**.
7. Greamaigh d'eochair isteach i **Greamaigh do chód ceadúnais anseo...** agus cliceáil **Gníomhachtaigh**.
8. Tar éis seiceáil ghairid, taispeánann an cárta an suaitheantas **Gníomhach**.

A tharlóidh ansin

Ritheann an seanghléas anois gan ceadúnas (leibhéal Basic). Tá gach gné den leibhéal ceannaithe ag an ngléas nua.

Lean ar aghaidh le [Céim 65 – Rolláil amach sa chuideachta](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceadúnas a ghníomhachtú (ginearálta): [Céim 4](#)
- Comparáid leibhéal: [Céim 62](#)
- Earráidí ceadúnais: [Céim 67](#)

Nótaí

- Fanann do chuid sonraí ar an seanghléas, fiú le ceadúnas díghníomhachtaithe. Is féidir leat iad a léamh fós — glasáitar gníomhartha Operator nó Expert amháin.
- Ar an ngléas nua, níl **aon sonraí** i láthair go huathoibríoch. Bog iad trí chúltaca (féach [Céim 57](#) agus [Céim 58](#)).
- Má theipeann ar ghníomhachtú ar an ngléas nua, seiceáil an raibh an díghníomhachtú ar an seanghléas críochnaithe i ndáiríre. Níl eochair gníomhach ach ar ghléas amháin ag aon am.

Céim 65 – Rolláil amach sa chuideachta

A fheicfidh tú

Níl aon scáileán tiomnaithe ann le haghaidh rolláil amach struchtúrtha — comhcheanglaíonn an sreabhadh céimeanna atá ann cheana. Eagraíonn an caibidil seo iad i dtrí chéim.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur nua. Úsáideann an rolláil amach na feidhmeanna aipe seo san ord seo:

Céim	Gníomh	Céim láimhseáil
1 — Píolóta	An aip a shuiteáil ar ghléas amháin	01, 02, nó 03
1 — Píolóta	Ceadúnas a ghníomhachtú	04
1 — Píolóta	An chéad taifeadadh a chruthú	09
1 — Píolóta	Timthriall cóitseála a rith	10 go 39
2 — Foireann	Cúltaca a chruthú de shonraí píolóta	57
2 — Foireann	Ceadúnais eile a cheannach agus a ghníomhachtú	62, 4
2 — Foireann	An cúltaca a aiscur ar ghléasanna foirne nó teimpléid a luchtú	58, 15
3 — Cuideachta	Machnamh cóitseála rialta in aghaidh foirne	40
3 — Cuideachta	Tuairisciú ar fud na cuideachta trí onnmhairiú	56, 60

Céim ar chéim

- Píolóta:** suiteáil an aip ar ghléas amháin, gníomhachtaigh an ceadúnas, rith timthriall cóitseála iomlán (céimeanna 10 go 39) le foireann. Fad: 1–2 sheachtain.
- Foireann:** cruthaigh cúltaca de shonraí an phíolóta. Ceannaigh ceadúnais bhreise le haghaidh tuilleadh gléasanna. Aiscur an cúltaca nó luchtigh na teimpléid a chruthaigh tú.
- Cuideachta:** aontaigh KPIanna trí stair cóitseála. Onnmhairigh tuarascálacha (PDF / Excel) agus roinn le bainistíocht.

A tharlóidh ansin

Tá an aip in úsáid. Fásann stair cóitseála in aghaidh foirne, éiríonn teimpléid ina gcaighdeán. Atriail an rolláil amach trí thimthriallta cóitseála rialta.

Lean ar aghaidh le [Céim 66 – Ní thosaíonn an aip](#) má théann rud éigin amú.

Réimsí gaolmhara

- Ceadúnas a ghníomhachtú: [Céim 4](#)
- Cúltaca agus aischur: [Céim 57](#), [Céim 58](#)
- Teimpléad a luchtú: [Céim 15](#)

Nótaí

- Ní sioncrónaíonn Leanshift idir ghléasanna. Le haghaidh tuairisciú lárnach, úsáid onnmhairiú Excel nó JSON agus comhiomlánaigh lasmuigh den aip.
- Le haghaidh céimeanna píolóta, is minic go leor Basic. Cinn tar éis an phíolóta an bhfeilleann Operator nó Expert.
- Is ceadúnais bhliantúla iad Operator agus Expert — pleanáil athnuachan in am sula gcríochnaíonn na 365 lá.

Céim 66 – Ní thosaíonn an aip

A fheicfidh tú

Nuair nach dtosaíonn an aip, feiceann tú scáileán bán nó an dialóg teorann earráide **Chuaigh rud éigin amú**. Cuireann an dialóg dhá chosán aisghabhála ar fáil agus cnaipe le haghaidh sonraí diagnóiseacha.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur. Cnaipí amháin.

Eilimintí dialóige earráide:

Cnaipe / eilimint	Éifeacht
Chuaigh rud éigin amú (teideal)	Tuairiscíonn an earráid ghinearálta
Déan arís	Atosaíonn an aip gan athlódáil
Athlódáil leathanach	Déanann athlódáil chrua leathanaigh
Taispeáin sonraí	Nochtann an teachtaireacht earráide theicniúil
Folaigh sonraí	Dúnann an radharc teicniúil

Céim ar chéim

1. Cliceáil **Déan arís** ar dtús. Is minic go leor sin.
2. Má leanann an earráid, cliceáil **Athlódáil leathanach**. Athlódálann an aip go hiomlán.
3. Má tá sé fós briste, oscail uirlisí forbróra do bhrabhsálaí (F12 nó Ctrl+Shift+I) agus roghnaigh **Glan an taisce agus athnuaigh** in **Application**.

- Ar PWA suiteáilte: díshuiteáil agus athshuiteáil an aip (féach [Céim 1](#)). Coinníonn do chuid sonraí IndexedDB mura gclaonn an brabhsálaí iad in éineacht leis an taisce.
- Ar APK nó EXE: atosáigh an gléas agus bain triail as arís. Má leanann an earráid, athshuiteáil ón suiteálaí.

A tharlóidh ansin

Tar éis atosú rathúil, tá an aip réidh arís. Maireann do chuid sonraí go háitiúil sa bhunachar sonraí — ní scriosann atosú iad.

Lean ar aghaidh le [Céim 67 – Earráidí ceadúnais](#) má thuairiscíonn an ceadúnas fadhb tar éis tosú.

Réimsí gaolmhara

- An aip a athshuiteáil: [Céim 1](#)
- Cúltaca a dhéanamh sula ndeisítear: [Céim 57](#)
- Teagmháil le tacaíocht: [Céim 71](#)

Nótaí

- Is féidir le scáileán bán gan dialóg íoslódáil neamhiomlán a léiriú. Athlódáil crua (Ctrl+F5 sa brabhsálaí).
- Taispeánann an cnaipe **Details** an lorg cruaithe. Nuair a dhéanann tú teagmháil le tacaíocht, cóipeáil an téacs sin isteach i do theachtaireacht — luasaíonn sé an diagnóis.
- Sula n-athshuiteálann tú, cruthaigh cúltaca más féidir. Maireann na sonraí i mbunachar sonraí an bhrabhsálaí agus is féidir, i gcásanna annamha, iad a ghlanadh in éineacht le taisce an bhrabhsálaí.

Céim 67 – Earráidí ceadúnais

A fheicfidh tú

Nuair a theipeann ar sheiceáil ceadúnais, taispeánann an leathanach praghsála táscaire stádais nó earráide. Athraíonn an teachtaireacht ag brath ar an gcás.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur nua. Cinn de réir teachtaireachta:

Teachtaireacht	Brí	Moladh
Iontráil eochair cheadúnais bhailí.	Tá an réimse folamh nó tá carachtair neamhbhailí ann	Cóipeáil an eochair go glan ón ríomhphost ordaithe

Teachtaireacht	Brí	Moladh
Theip ar an ngníomhachtú.	Dhiúltaigh an freastalaí an eochair	Seiceáil an nasc, bain triail as arís níos déanaí
Teastaíonn leagan Operator	Úsáideann tú Basic ach déanann tú iarracht gné Operator a oscailt	Céim 4 – Ceadúnas a ghníomhachtú
Tá an anailís seo ar fáil sa leagan Operator.	Teastaíonn Operator ó roinnt rannán anailíse	Gníomhachtaigh Operator nó scipeáil an ghné sin

Línte stádais ar chárta ceadúnais:

Stádas	Brí
Gníomhach	Ceadúnas bailí, gach gné díghlasáilte
grace	Díreach tar éis éaga — gnéithe fós gníomhach
expired	Tá an ceadúnas imithe in éag — gnéithe glasáilte
inactive	Díghníomhachtaíodh an ceadúnas

Céim ar chéim

1. Téigh go [/pricing](#) agus léigh líne stádais chárta Operator nó Expert.
2. Ar **Theip ar an ngníomhachtú**: cóipeáil an eochair arís ón ríomhphost ordaithe (fleiscíní san áireamh), greamaigh isteach sa dialóg gníomhachtúcháin í, agus cliceáil **Gníomhachtaigh**.
3. Ar **grace** nó **expired**: ceannaigh ceadúnas nua trí **Ceannaigh anois** nó athnuaigh trí do dhíoltóir.
4. Ar **inactive**: gníomhachtaíodh an ceadúnas arís ar ghléas eile. Díghníomhachtaigh ansin agus gníomhachtaigh ar an ngléas atá uait (féach [Céim 64](#)).
5. Má ba cheart don eochair a bheith gníomhach cheana ach measann an aip go bhfuil sí neamhbhailí, seiceáil am agus dáta an ghléis — is féidir le clog córais mícheart an fíorú a bhriseadh.

A tharlóidh ansin

Tar éis gníomhachtú rathúil, taispeánann an cárta **Gníomhach** agus tá gnéithe Operator nó Expert díghlasáilte.

Lean ar aghaidh le [Céim 68 – Teipeann ar an iompórtáil](#).

Réimsí gaolmhara

- Ceadúnas a ghníomhachtú: [Céim 4](#)
- Ceadúnas ar ghléas nua: [Céim 64](#)
- Teagmháil le tacaíocht: [Céim 71](#)

Nótaí

- Teastaíonn nasc idirlín don tseiceáil ceadúnais. Gan é, ritheann an aip i mód teoranta as líne leis na luachanna deiridh rathúla stádais.
- Is féidir le cóipeáil-ghreamú ó ríomhphost HTML carachtair dhofheicthe a iompar. Má leanann teipeanna gníomhachtúcháin, clóscríobh an eochair de láimh.
- Mura gcabhraíonn aon rud, déan teagmháil le tacaíocht ([Céim 71](#)) agus luaigh an teachtaireacht stádais chruinn ón aip.

Céim 68 – Teipeann ar an iompórtáil

A fheicfidh tú

Feictear iompórtáil theipthe mar thósta dearg ag an mbun. Fanann an chuid eile den aip in úsáid — gan caillteanas sonraí; fanann an liosta atá ann gan athrú.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur nua. Cinn de réir teachtaireachta:

Teachtaireacht	Cúis dhóchúil	Moladh
Theip ar an iompórtáil: formáid neamhbhailí	Ní struchtúr bailí Leanshift atá sa chomhad	Seiceáil síneadh agus ábhar comhaid; JSON: cúltaca ó Leanshift; Excel: onnmhairithe ó Leanshift
Athchóirigh failed: {{reason}}	Cúltaca JSON truaillithe nó ó leagan eile	Úsáid cúltaca níos nuaí nó déan teagmháil le tacaíocht
{{count}} recording imported le count=0	Bhí an comhad folamh	Seiceáil an bhfuil na sonraí ionchais sa chomhad

Céim ar chéim

1. Léigh an tósta cruinn. Leanann an cúis an coilean.
2. Oscail an comhad in Excel nó eagarthóir téacs le haghaidh seiceáil tapa:
 - Excel: an bhfuil bileog darb ainm **Taifeadadh céim próisis** ann?
 - CSV: an deighilteoir leathstad é?
 - JSON: an bhfeiceann tú eochracha **sessions, steps**?
3. Le haghaidh earráidí Excel: athonnmhairigh na sonraí ó Leanshift ([Céim 60](#)) agus iompórtáil an comhad ginte mar thástáil.
4. Le haghaidh earráidí JSON: oscail an comhad i bhfíoraitheoir JSON (ar líne nó in eagarthóir) agus seiceáil an struchtúr.

5. Má tá an comhad go teicniúil ceart ach diúltaíonn an aip dó, cruthaigh cúltaca ó thaifeadadh níos lú agus cuir an struchtúr i gcomparáid.

A tharlóidh ansin

Tar éis iompórtáil rathúil, feictear an taifeadadh nua sa liosta agus taispeánann an aip **{{count}} recording imported**.

Lean ar aghaidh le [Céim 69 – Léimeanna stopuaireadóra](#).

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca a chruthú: [Céim 57](#)
- Excel / CSV a iompórtáil: [Céim 59](#)
- Taifeadadh a onnmhairiú: [Céim 60](#)

Nótaí

- Ní féidir go minic onnmhairí Excel ó uirlisí eile (m.sh. córais MES) a iompórtáil. Bíonn leagan amach bileoge sonrach Leanshift ag teastáil ón aip.
- Is féidir le comhaid an-mhór (> 20 MB) a bheith ina gcúis leis an mbrabhsálaí an t-iompórtáil a stopadh. Roinn i gcúltacaí níos lú.
- Má leanann an iompórtáil ag teipeadh, úsáid tacaíocht ([Céim 71](#)) agus ceangail an comhad le do theachtaireacht — glan na sonraí go hábhar anaithnid ar dtús.

Céim 69 – Léimeanna stopuaireadóra

A fheicfidh tú

Ciallaíonn léim sa taispeántas ama go raibh an aip sa chúlra agus go bhfuil sí ag teacht suas leis an am caite nuair a fhillann tú. Tá an tomhas féin ceart — stad an taispeántas ar feadh tamaill ghairid amháin.

A chaithfidh tú a chur isteach

Dada. Ach is féidir leat céimeanna a ghlacadh chun an léim a sheachaint.

Cúiseanna féideartha:

Cúis	Éifeacht
Cluaisín brabhsálaí sa chúlra	Maolann an brabhsálaí amadóirí JavaScript
Casann an scáileán as (móibíleach)	Cuireann an córas oibriúcháin an aip ar sos
Mód coigilte cumhachta	Feidhmíocht laghdaithe

Cúis	Éifeacht
Aip eile ar an gclár tosaigh (PWA / APK)	Maolú cúlra

Céim ar chéim

1. Agus an stopuaireadóir in úsáid go gníomhach, coinnigh cluaisín an bhrabhsálaí agus an gléas ar an gclár tosaigh.
2. Ar an móibíleach: socraigh am níos faide don scáileán faoi **Socruithe** → **Taispeáint**.
3. Ar an móibíleach: díchumasaigh optamú ceallraí do Leanshift (Android: **Socruithe** → **Aipeanna** → **Leanshift** → **Ceallra**).
4. Má tharlaíonn an léim fós, ceartaigh an tomhas aonair — ghabh an aip an t-am in ainneoin na léime; is féidir leat é a choigeartú de láimh trí oscailt an taifeadta.
5. Le haghaidh tomhais fhada thar uaireanta, úsáid an leagan deisce (EXE) — ní dhéanann maolú brabhsálaí difear dó.

A tharlóidh ansin

Le mód clár tosaigh nó an leagan deisce, ba cheart go n-imeodh léimeanna.

Lean ar aghaidh le [Céim 70 – Sonraí ar iarraidh](#).

Réimsí gaolmhara

- An stopuaireadóir a úsáid: [Céim 19](#)
- Tomhas timthrialla: [Céim 22](#)
- Aip deisce: [Céim 3](#)

Nótaí

- Úsáideann an aip **amadóir Feidhmíochta** an bhrabhsálaí — láidir, ach ní saor ó mhaolú cúlra.
- Ní chailltear **aon sonraí** le léimeanna taispeána — is é an t-am stóráilte an ceann a caithfear i ndáiríre.
- Le haghaidh tomhais chúlra amháin, úsáid amadóir fisiciúil ar leith agus aistrigh an t-am de láimh.

Céim 70 – Sonraí ar iarraidh

A fheicfidh tú

Nuair atá gach taifeadadh nó cuid díobh ar iarraidh, is gnách nach í an aip is cúis leis ach stóráil áitiúil sa brabhsálaí. Cailltear sonraí nuair a ghlanadh taisce an bhrabhsálaí, fianáin, nó sonraí feidhlíochta.

A chaithfidh tú a chur isteach

Gan ionchur láithreach. Céimeanna diagnóiseacha:

Diagnóis	Conas a sheiceáiltear
Próifíl nó íógánacht éagsúil	An bhfuil tú sa phróifíl bhrabhsálaí chéanna agus a bhí tú?
Taisce brabhsálaí glanta	Ar úsáid tú Glan sonraí brabhsála ?
Brabhsálaí éagsúil	Ar oscail tú Chrome in ionad Edge (nó a mhalairt)?
Síneadh príobháideachais	Is féidir le síneadh príobháideachais IndexedDB a ghlanadh ar dhúnadh cluaisín
Gléas éagsúil	Stóráiltear sonraí go háitiúil in aghaidh gléis

Mar rogha dheireanach — cúltaca a aischur:

Céim	Réamhriachtanas
Comhad cúltaca a aimsiú	Chruthaigh tú cúltaca roimhe seo (Céim 57)
Cúltaca a aischur	Aip oscailte, cnaipe Athchóirigh (Céim 58)

Céim ar chéim

1. Ar dtús, seiceáil go bhfuil tú sa phróifíl bhrabhsálaí chéanna agus ar an ngléas céanna agus a bhí tú.
2. Oscail uirlisí forbróra (F12) agus téigh go **Application** → **IndexedDB** → **kata-app**. Má tá bunachair sonraí le feiceáil ansin, tá na sonraí fós ann go teicniúil — ní féidir leat iad a fheiceáil amháin. Athlódáil crua le Ctrl+F5.
3. Má tá IndexedDB folamh, scriosadh na sonraí. Lorg comhad cúltaca (`leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`).
4. Ar an dashboard, cliceáil **Athchóirigh** agus roghnaigh an cúltaca.
5. Gan cúltaca, ní féidir na sonraí a aisghabháil. Tosaigh ag déanamh cúltacaí go rialta ón bpointe seo ar aghaidh.

A tharlóidh ansin

Le cúltaca, filleann gach taifeadadh, machnamh agus pictiúr. Gan cúltaca, ní féidir téarnamh — ní sioncrónaíonn an aip le néal.

Lean ar aghaidh le [Céim 71 – Teagmháil le tacaíocht](#) mura gcabhraíonn cúltaca ach oiread.

Réimsí gaolmhara

- Cúltaca a chruthú: [Céim 57](#)
- Cúltaca a aischur: [Céim 58](#)
- An aip a athshuiteáil: [Céim 1](#)

Nótaí

- Ní cuid de fhianáin sonraí IndexedDB — coinnítear na sonraí de ghnáth nuair a ghíantar fianáin. Ní ghlannann ach **Sonraí suímh** nó **Stóráil feidhlíochta** bunachar sonraí na haipe.
- Ní choinníonn mód príobháideach / íogánach sonraí. Ná húsáid mód príobháideach don aip go deo.
- Sceideáil cúltacaí rialta (m.sh. go seachtainiúil). Stóráil an comhad lasmuigh den bhrabhsálaí.

Céim 71 – Teagmháil le tacaíocht

A fheicfidh tú

I gceanntásc na haipe, gheobhaidh tú an deilbhín aiseolais (boilgeog cainte). Osclaíonn cliceáil dialóg aiseolais le rátáil réaltaí agus réimse tuairimí. Sin an cosán díreach chuig tacaíocht.

A chaithfidh tú a chur isteach

Réimse	Cineál	Riachtanach	Aonad	Réamhshocrú	Bailí
Rátáil	Réaltaí (1 go 5)	—	—	folamh	1–5
Tuairim (roghnach)	Limistéar téacs	—	—	folamh	Téacs saor

Cnaipí dialóige:

Cnaipe	Éifeacht
Cuir isteach	Seolann an t-aiseolas agus taispeánann Go raibh maith agat as d'aiseolas!
Dún	Dúnann an dialóg gan seoladh

Céim ar chéim

- Cliceáil an deilbhín aiseolais (boilgeog cainte) ag barr na láimhe deise den cheanntásc.
- Osclaíonn an dialóg **Feedback**.
- Socraigh rátáil réaltaí ó 1 go 5.
- Cuir isteach do ghearán nó an earráid sa réimse tuairimí. Sampla: Teipeann ar an aip tosú ar Edge tar éis an nuashonraithe is déanaí. Long cruaiche: ...
- Cliceáil **Cuir isteach**. Feictear an dearbhú **Go raibh maith agat as d'aiseolas!**.

A tharlóidh ansin

Déanann tacaíocht teagmháil má theastaíonn freagra uait — téann freagraí chuig an seoladh ríomhphoist atá nasctha le do cheannach ceadúnais (más infheidhme).

Comhghairdeas — tá deireadh an láimhseáil sroichte agat.

Réimsí gaolmhara

- Ní thosaíonn an aip: [Céim 66](#)
- Earráidí ceadúnais: [Céim 67](#)
- Sonraí ar iarraidh: [Céim 70](#)

Nótaí

- Tá an fheidhm aiseolais ar fáil i ngach leibhéal (Basic, Operator, Expert).
- Déan cur síos ar an bhfadhb chomh sonrach agus is féidir: cén chéim? cén teachtaireacht? cén brabhsálaí nó córas oibriúcháin? cén leibhéal?
- Ná cuir sonraí pearsanta ar fáil ach amháin nuair a bhítear ag súil le freagra. Ní gá sonraí teagmhála le haghaidh aiseolais ghinearálta (moladh nó tuarascálacha fabhtanna anaithnide).
- Le haghaidh fadhbanna práinneacha ceadúnais, déan teagmháil go díreach leis an díoltóir ar cheannaigh tú an ceadúnas uaidh.