Rewarding Learning

**ADVANCED**
**General Certificate of Education**
**2023**

**Uimhir Lárionaid**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**Uimhir Iarrthóra**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

# Forbairt Córas Bogearraí

Aonad AS 1

Tús eolais ar Fhorbairt
Bunaithe ar Oibiachtaí

*SDV11*

## [SDV11]

## DÉ HAOINE 26 BEALTAINE, MAIDIN

**AM**

2 uair an chloig.

**TREOIR D'IARRTHÓIRÍ**

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.
**Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.**
**Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach ná ar leathanaigh bhána.**
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **seacht** gceist.

**EOLAS D'IARRTHÓIRÍ**

Is é 100 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

**COMHAIRLE D'IARRTHÓIRÍ**

Moltar duit na marcanna atá ag dul do gach cuid de cheist a chur san áireamh agus an t-am atá ar fáil sa scrúdú á leithdháileadh agat.

13984.02

**LEATHANACH BÁN**

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

13984.02

*20SDV1102*

**1** Comhlánaigh an tábla tríd an **téarma** nó **sainmhíniú** Bunaithe ar Oibiachtaí a chur sa spás ábhartha atá curtha ar fáil.

| **Téarma Bunaithe ar Oibiachtaí** | **Sainmhíniú Bunaithe ar Oibiachtaí** | |
|---|---|---|
| Oibiacht | | [2] |
| | Cineál modha taobh istigh d'aicme atá curtha i gcrích nuair a chruthaítear sampla den aicme. | [1] |
| Ionchochlú | | [3] |
| Modh fíorúil | | [2] |

**[Tiontaigh an leathanach**

**2** Tá a dturas gníomhaíochta bliantúil amuigh faoin aer eagraithe ag ionad pobail áitiúil.
Is féidir le huasmhéid seasca páiste dul ar an turas. Ba mhaith leis an ionad pobail faisnéis a thaifeadadh faoi gach páiste atá ag dul ar an turas. Is é £900 costas an turais don taisteal, lóistín agus trealamh bunúsach. Má bhíonn trealamh breise de dhíth ar pháiste cuirtear costas £200 leis.

Tá uasmhéid curtha ag an ionad pobail fosta ar an airgead a thig le páiste a thabhairt leis/léi le caitheamh, is é sin, £400.

Comhlánaigh dearadh aicme darb ainm **Child** le:

- Cruthaitheoir paraiméadraithe
- Faigh agus Socraigh (Airíonna / Modhanna) don réimse **costofTrip**

```
class Child {
    private int childID;
    private string forename;
    private string surname;
    private bool equipNeeded;
    private double amountPaid;
    private double spendingMoney;
    private int costofTrip;
```

**(i)** Réimse/cruthaitheoir paraiméadraithe don aicme Child

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [5]

**(ii)** Faigh agus Socraigh (Airíonna / Modhanna) don réimse **costofTrip** amháin.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [4]

**(iii)** Scríobh an modh aicme **TripCost** a thabharfaidh ar ais an **costofTrip** atá ag dul do pháiste.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [4]

**[Tiontaigh an leathanach**

**(iv)** Scríobh an modh aicme **validSpendingMoney**, atá le húsáid sa SET, a thabharfaidh ar ais **true** mura sáraíonn méid an airgid atá le caitheamh an t-uasmhéid atá ceadaithe, agus murach sin, **false**.

[4]

**(v)** Scríobh an cód, sa mhodh aicme **main()**, le hoibiacht ón aicme Child a áscú. Glac leis go bhfuil na rudaí seo a leanas amhlaidh:

| | |
|---|---|
| childID | 1 |
| forename | John |
| surname | Smith |
| equipNeeded | Yes |
| amountPaid | 300 |
| spendingMoney | 400 |
| costofTrip | 900 |

[4]

**(vi)** Tá an líne chóid seo a leanas ag ríomhchlár a úsáideann an aicme Child:

**Child [ ] childArray = new Child[60];**

Mínigh an líne chóid seo.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [4]

**[Tiontaigh an leathanach**

**3** Ní mór do chórais bhogearraí a chinntiú go bhfuil stóinseacht san áireamh le cosc a chur ar chóras a bheith ag tuairteáil de thaisme.

**(a)** Ainmnigh dhá Eisceacht a d'fhéadfadh a bheith gafa agus aip á forbairt.

_____

_____

_____ [2]

**(b)** Tá modh convertToInt(string num) deartha le luach a thiontú ina slánuimhir agus lena aschur. Scríobh an cód don mhodh ConvertToInt(string num), a chuimsíonn iarracht/gabháil, a chuirfidh cosc ar an ríomhchlár de bheith ag tuairteáil má bhíonn earráid ann.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [5]

**4** Tá comhlacht nua TF á oscailt i dTuaisceart Éireann agus tá 100 fostaí úr de dhíth air. Cuirfear ainm úsáideora uathúil ar fáil d'fhostaithe nuair a thagann siad isteach sa chomhlacht ionas gur féidir a gcuid sonraí a stóráil i gcóras ríomhaireachta an chomhlachta. Má tá an t-ainm úsáideora seo in úsáid ag fostaí eile cheana féin, tá an comhlacht ag iarraidh go gcuirfidh a gcóras ainm úsáideora malartach ar fáil.

Tá gach ainm úsáideora reatha stóráilte in eagar darb ainm **Usernames**.

Iarrfar ar an fhostaí a chéad ainm agus a shloinne a chur ar fáil nuair a dhéantar an modh a ghlaoch.

Ba chóir go gcuimseodh an modh:

- Ainm úsáideora déanta ó
  - chéad litir chéad ainm an fhostaí
  - a shloinne ar fad, agus
  - uimhir randamach, 3-dhigit atá curtha leis an deireadh
- Seiceáil lena chinntiú go bhfuil an t-ainm úsáideora uathúil
- Ráiteas leis an ainm úsáideora bailí a thabhairt ar ais

Déanfaidh na línte cóid seo a leanas uimhir randamach a ghiniúint ó 100 go 999 atá le ceangal leis an ainm úsáideora

C#

```
Random random = new Random();
int number = random.Next(100, 999);
```

Java

```
Random random = new Random();
int number = 100+random.nextInt(1000);
```

**[Tiontaigh an leathanach**

**(a)** Scríobh an corp cóid do mhodh ar a dtugtar **UsernameGenerator** a thabharfaidh ainm úsáideora bailí ar ais atá uathúil.

```
public static string UsernameGenerator(string forename, string surname)
{
```

[12]

**(b)** Tá cinneadh déanta ag an chomhlacht seoladh ríomhphoist comhlachta a chruthú do gach fostaí dá gcuid.

Agus úsáid á baint as an eagar darb ainm **Usernames**, scríobh modh darb ainm **Emails** a aschuirfidh gach ceann den 100 ainm úsáideora agus an seoladh ríomhphoist úr atá ag teacht leis.

Cuirfidh an comhlacht @ccea.co.uk leis an ainm úsáideora.
Seo sampla de cheann de na seoltaí ríomhphoist jmcgee878@ccea.co.uk

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [4]

**[Tiontaigh an leathanach**

**5** Is gá do chuid mhór córas faisnéise sonraí atá stóráilte a shórtáil.

**(a) (i)** Roghnaigh modh sórtála símplí ar féidir é a úsáid le sonraí a shórtáil. Déan cur síos ar an dóigh a n-oibríonn an tsórtáil seo.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [5]

**(ii)** Bain úsáid as na sonraí seo a leanas le hord na n-uimhreacha a léiriú i ndiaidh gach tardhula den tsórtáil is rogha leat.

40, 64, 18, 7, 99

_____ [5]

**[Tiontaigh an leathanach**

**(b)** Úsáidtear na heochairthéarmaí seo a leanas agus ranganna á ndearadh. Mínigh na téarmaí seo thíos.

**(i) Comhéadan**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [3]

**(ii) Aicme theibí**

_____

_____

_____

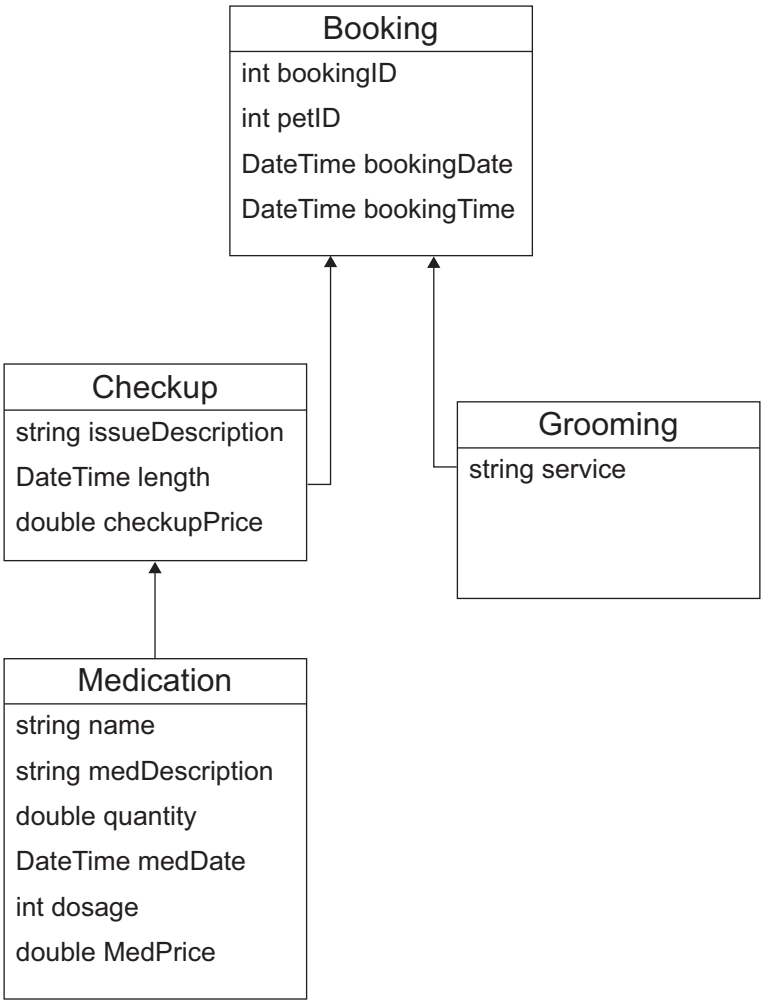
_____

_____

_____ [2]

**6** Is clinic áitiúil thréidliachta í Tréidlianna na Cathrach a chuireann seirbhísí ar fáil do pheataí sa phobal áitiúil. Tairgeann Tréidlianna na Cathrach scrúduithe sláinte ar pheataí agus seirbhísí breise míochaine. Chomh maith leis sin, tairgeann sí leibhéil dhifriúla de sheirbhísí grúmaeireachta do mhadaí, do chait agus do choiníní. Tá sé tábhachtach go mbeidh gach áirithint déanta seachtain amháin ar a laghad roimh an dáta a bhfuil an coinne de dhíth le cuidiú le Tréidlianna na Cathrach na háirithintí a bhainistiú.

**Léaráid Oidhreachta do Thréidlianna na Cathrach**




**Fíor 1**

**[Tiontaigh an leathanach**

**(a)** Oidhreacht an téarma a úsáidtear le cur síos a dhéanamh ar an phróiseas lena ndéantar aicme a dhíoradh ó aicme eile.

Déan cur síos ar cheithre dhóigh a dtéann **oidhreacht** chun sochair do phróiseas forbartha An Ríomhchláraithe Dírithe ar Oibiacht.

(i) _____

_____

(ii) _____

_____

(iii) _____

_____

(iv) _____

_____ [4]

**(b)** Úsáid an **Léaráid Oidhreachta do Thréidlianna na Cathrach (Fíor 1)** leis an chód don aicme dhíortha Checkup a chomhlánú agus luaigh na rudaí seo:

- ceanntásc aicme;
- sainmhínithe réimse;
- cruthaitheoir réimse / paraiméadraithe;

public class Checkup _____
{

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [6]

**[Tiontaigh an leathanach**

**(c)** Ní mór áiríthintí a dhéanamh ar a laghad seachtain amháin roimh an dáta a bhfuil an coinne de dhíth.

Scríobh an modh **CheckDate()** don aicme Booking arbh fhéidir é a úsáid sa SET lena sheiceáil an bhfuil an bookingDate bailí.

[5]

**(d)** San aicme Checkup, tá modh fíorúil ann darb ainm TotalPrice. Scríobh an modh TotalPrice don aicme Medication. Déantar an costas a ríomh trí TotalPrice() ón aicme Checkup a chur le medPrice ón aicme Medication.

[5]

**7** Déanann Tréidlianna na Cathrach suas le 100 scrúdú sláinte sa tseachtain. Tá praghsanna difriúla ag scrúduithe sláinte ag brath ar na cineálacha ainmhithe agus ar an leigheas atá de dhíth. Cuimsíonn praghsanna na scrúduithe sláinte uilig brabús de 15%.

Déantar brabús a ríomh trí chostas na scrúduithe sláinte a iolrú faoi 15%
Tá sonraí scrúdaithe sláinte stóráilte san eagar darb ainm: **checkups**

Tá ráiteas seachtainiúil airgeadais de dhíth ar an úinéir a thaispeánann na rudaí seo a leanas:

- **An méid brabúis a ghintear ó na scrúduithe sláinte seachtainiúla.**
- **Mionsonraí an scrúdaithe sláinte is airde praghas.**

Scríobh an modh darb ainm **totalProfit** leis an ráiteas airgeadais seo a aschur.

[9]

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

13984

# NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

| Don Scrúdaitheoir amháin | |
|---|---|
| Uimhir Ceiste | Marcanna |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| Marc Iomlán | |

Uimhir Scrúdaitheora

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.

13984.02/1

*20SDV1120*