

## EBALUAZIO JARRAIEKO IKASLEENTZAT SOILIK

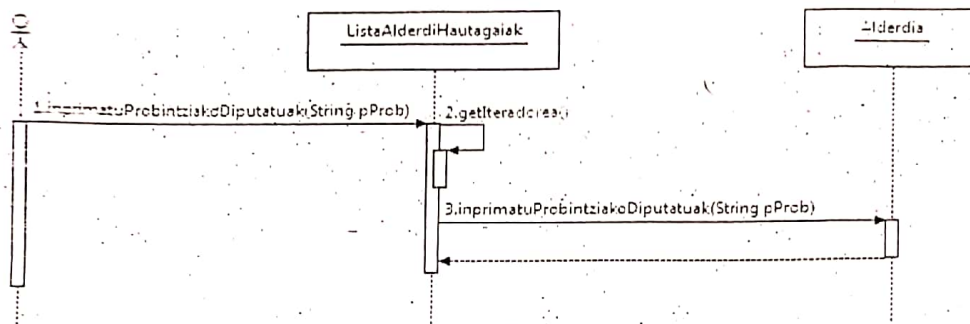
### Gogoratu azterketak gainditu ahal izateko:

\* Azterketa partzialeen batz-beste ponderatua 4. Azken azterketan gutxienez 3.

•(0.5 puntu) Klase diagrama irudikatu, ondo islatuz atributuak eta metodo bakoitzaren burua (eraikitzaileak eta getIteradoreak barne) eta klaseen arteko erlazioak ere. Diseinuak, informazio partekaketa optimizatu behar du.

•(0.5 puntu) Irudikatu *ListaAlderdiHautagaiak* klaseari dagokion *inprimatuProbintziakoDiputatuak(String pProb)* metodoari dagokion sekuentzia diagrama. Metodo honek, probintzia izen bat emanda, alderdi bakoitzak probintzia horretan lortutako diputatuak (hau da, eserleku bat lortu duten hautagaiak), pantailatik inprimatzeaz arduratuko da.

OHARRA: Geroago deskribatuko den *bilatuEserlekuKop(String pAlderdi):int* metodoari dagokion deia ez da garatu behar (bertatik aurrerako deiak ez dira irudikatuko).



•(0.1 puntu) *ListaAlderdiEserlekuak* klasearen eta klase honetatik eskegitzen diren gainontzeko azpiklaseen eraikitzaileak inplementatu. Baita identifikatu diren EMA guztien eraikitzaileak ere.

•(0.4 puntu) *ListaAlderdiEserlekuak* klase eta bere azpiklaseen *bilatuEserlekuKop(String pAlderdi):int* metodoa inplementatu, betiere adieraziz ze klaseari dagokion inplementazioa. Metodo hau alderdi batek lortutako eserlekuak modu eraginkorrean aurkitzeaz arduratuko da.

OHARRA: Gogoratu, zerrenda bat ordenatuta (goranzko edo beheranzko ordena) ala ez ordenatuta egon daitekeela. Honek, zuen inplementazioaren eraginkortasuna baldintzatuko du.

Moldatu jarraian adierazten diren salbuespen egoeren tratamendurako beharrezkoak diren metodoak:

◦(0.3 puntu) Aurreko inprimaketa prozesuan, aurrebaldintza gisa, alderdiek lortutako eserleku kopurua, aurkeztutako hautagai kopurua baino txikiagoa edo berdina izango dela aurreikusten da. Hautagai kopurua eserleku kopurua baino txikiagoa balitz *HautagaiakFaltanExc*, jaurtiko da eta tratamendua *inprimatuProbintziakoDiputatuak(String pProb)* metodoak alerta mezu bat inprimatzea eta hurrengo alderdira pasatzea izango da.

◦(0.6 puntu) Enuntziatuan eskaintzen den kodea moldatu, jarraian deskribatzen den salbuespen egoera tratatzeko. Jakinda *inprimatuHautagaiak(String pAlderdi)* probintzia desberdinetan aurkeztu diren alderdien hautagaiak inprimatzeaz arduratzen dela, eta aurrebaldintzetan *pAlderdi* existitzen dela adierazten dela; *pAlderdi* ez denean existitzen *AlderdiNotExistExc* salbuespena jaurtiko du. OHARRA: Aurreko egoeraz gain, fijatu zaitezte, teklatura EMAn kodetuta dagoen *irakurriAlderdiIzena()* metodoan. Bertan, jasotako alderdi baten izenak 2 karaktere baino gutxiago edukiko balu (luze<2), salbuespen bat jaurtiko da. Kasu honetan egoera konpontzeko, erabiltzaileari saiakera kopurua mugagabea eskainiko zaio.

◦(0.1 puntu) Inplementatu *AlderdiNotExistExc*

3 intents

# PROGRAMACIÓN MODULARRA ETA OBJEKTUEI BIDERATUTAKOIA

AZTERKETA PARTZIALA- 2019ko Ekainak 3

## 2019ko Hauteskundeak

2019, hauteskunde ugarien urtea izan da. *inprimatuProbintziakoDiputatuak(String pProb)* garatzea eskatzen zaigu. Metodo honek, String motatako **probintzia izen bat sarrera gisa** hartuta, probintzia horretan aurkeztu den **alderdi bakoitzeko diputatu eserlekua lortu duten hautagaien zerrenda** pantailaratuko du.

Hori egiteko, alde batetik *ListaAlderdiHautagaiak* EMA dugu. Bertan dagoen informazioa **Alderdi** antolatuta dago. Gauzak horrela, EMA honek, Alderdi guztien zerrenda bat izango du. Alderdi bakoitzeko azken honen izena (*String*) eta hautagaiak aurkeztu dituen probintzien zerrenda gordeko du (alegia, *ListaProbintziaHautagaiak*). Azken zerrenda honen elementu bakoitzak beraz, probintziaren izena (*String*) eta alderdiak probintzia horretan aurkeztu dituen hautagaien zerrenda izango du (*Hautagaiak*). Hautagaien zerrenda hau, geroago ikusiko den bezala, *Hautagai*-ez osatutako zerrenda bat da, lehenasunez ordenatuta. Hau da, lehenengo hautagaiari, alderdiak probintzia horretan lortutako lehenengo eserlekua esleituko zaio, horrela diputatua bihurtuz. *Hautagai* bakoitzeko azterketa honen testuingurutik kanpo gelditzen diren beste hainbat atributuen artean *String* motatako *izena* gordetzen da. Kontutan izan, alderdi batek ez duela zertan probintzia guztietan hautagaiak aurkeztu behar, adibidez, EAJ-k Euskaditik kanpoko probintzietan ez da aurkeztzen, beraz bakarrik Araba, Gipuzkoa eta Bizkaian izango ditu hautagaiak.

Bestalde, *ListaInfoEserlekuak* EMA ere atzigarri izango dugu. EMA honek, probintzia bakoitzean aurkeztutako alderdiek lortutako eserlekuak gordeko ditu. Hori dela eta, EMA hau **probintziak** antolatuta egongo da. Horiek horrela, elementu bakoitzak errepresentatzen duen probintziaren izena (*String*) eta bertan, aurkeztutako alderdiek lortutako eserlekuen (*ListaAlderdiEserlekuak*) informazioa gordeko du. *ListaAlderdiEserlekuak* zerrenda honetan gordetzen den elementu bakoitzak alderdi baten izena (*String*) eta honek probintzian lortutako eserlekuen kopurua (*int*) adieraziko du. KONTUZ! *ListaAlderdiEserlekuak* metatutako informazioa ez da probintzia guztietan berdin metatzen. Batzuetan, zerrenda alderdiek lortutako eserleku kopuruarekiko ordenatuta egongo da, eta beste batzuetan ez. *ListaAlderdiEserlekuak* ordenatuetan bi mota bereiz daitezke: eserlekuen kopuru goranzkorrez ordenatuta daudenak eta kopuru beherankorrez, hurrenez hurren. *ListaAlderdiEserleku* ez ordenatuei dagokionez ezin da suposatu orden jakin bat jarraitzen dutenik, hori dela eta bilaketak horrelako zerrendetan, dakizuen bezala, ez eraginkorragoak izaten dira.

Logikoa den bezala, Alderdi batek probintzia batean aurkeztutako hautagai guztiek ez dute zertan eserleku bat lortzen. Adibidez, geria zitekeen VOX eta PACMA-k Murtzian hautagai ugari aurkeztu izana, baina Murtzian eserleku 2 eta 0 eserleku lortu dituztenez, hurrenez hurren, hautagai batzuk eserlekurik gabe gelditu daitezke. Demagun Vox-ek Murtzian 4 hautagai aurkeztu dituela (PepeX, JuanaY, PacoW eta MariaZ) eta PACMAkuek (JoseP eta ElenaQ), garatzeko eskatzen diguten *inprimatuProbintziakoDiputatuak(String pProb)* probintzia Murtzia denean hau inprimatuko du

(KONTUZ!!! Adibidean bakarrik VOX eta PACMAren informazioa inprimatu da, Murtzian aurkeztutako alderdi guztien informazioa inprimatu beharko litzateke.

VOX:

PepeX

JuanaY

PACMA:

## OHARRAK:

1 - Ez da aurreko ataletan eskatzen ez den ezer inplementatu behar.

2 - Zigortuko da:

• Erabili behar ez diren metodoak definitzea, nahiz eta beste testuinguru batean beharrezkoa izan.

• *Pribatuak* izan beharko liratekeen metodoak *publiko* gisa jartzea. Metodo, klase, parametro, aldagai lokalak edo atributuen izenak sortzeko erregelak ez betetzea.

```
public class Teklatua {
    private Scanner sc;

    public static Teklatua
    getHireTeklatua()
    { ... }

    public String
    irakurriAlderdiBatenIzena()
    {
        System.out.println("Idatzi
        Alderdi Baten Izena: ");
        String izena = sc.nextLine();
        int luzera=izena.length();
        return izena;
    }
}
```

```
public class ListaAlderdiHautagaiak {
    ...

    public static void main(...)
    {
        ...
        String ald;
        ald=Teklatua.getTeklatua().irakurriAlderdiBatenIzena();
        inprimatuHautagaiGuziak(ald);
        ...
    }

    public void inprimatuHautagaiGuziak(String pAld)
    {
        Alderdia ald = bilatuAlderdiAld(pAld);
        ald.inprimatuHautagaiGuziak();
    }

    public Alderdia bilatuAlderdiAld(String pAld)
    {
        boolean found = false;
        Alderdia aldBat = null;
        Iterator<Alderdi> it = ...;
        while (it.hasNext() && !found)
        {
            aldBat = it.next();
            if (aldBat.batuIzena(pAld))
            {
                found = true;
            }
        }
        if (it.hasNext()) aldBat = null;
        return aldBat;
    }
}
```