Assignment 1

Create an abstract class e\_game :

With data members:

1. Basic Game Variables
2. Minimum Requirements for a Gam
3. Int pass
4. Keep count of total games
5. Also create a private static data member that can only be changed if the given pass is provided

With Methods:

1. Abstract to set Minimum requirements
2. To change all the details of the game

Create a class game\_modes:

With data member:

1. Name of the game mode

With methods:

1. To display the game mode details

Create a class character\_for\_fighter\_game:

With Data member:

1. health,
2. power,
3. mobility,
4. techniques,
5. range

With Methods:

1. To display the details of the character

Create class fighter\_game extends e\_game

With data member:

1. array to hold 10 characters
2. array to hold 10 game modes
3. keep count of number of fighter game

With Methods:

1. to set minimum requirements
2. to set player stats
3. to set game modes
4. display player stats
5. display game modes

create a class Assigment1:

this class will contain main method:

create an array for fighter\_game that can hold 10 fighter game

give 3 three choices

1. Fighter Game

Will contain 5 choices

1. Create fighter game
   1. Take input of all the basic game variables and pass it all in constructor
   2. Take input of the minimum requirements and set them for the given fighter game
   3. Take input of number of characters and the Character stats and set them for the given fighter game
   4. Take input of number of game modes and the game modes and set them for the given fighter game
   5. To go back
2. Display fighter game
   1. Give choice for the Game user want to display
      1. Display Basic game Details
      2. Display Minimum Requirements
      3. Display Player stats
      4. Display game Modes
      5. To Go back
3. To change minimum requirements
   1. Give choice for the Game user wants to Change
      1. Take input of the minimum requirements and pass them in the given Input
4. Change details of the game
   1. Give choice for the game user want to Change details for
      1. To change Duration
      2. To change Size
      3. To change Name of the game
      4. To change Single player
      5. To change multiplayer
      6. To change all the details
      7. To Go Back
5. Change Developer Name
   1. Take input for the pass and if the Pass if correct move ahead else print wrong password
6. To Exit

import java.util.Scanner;

    abstract class e\_game{

        Scanner sc =new Scanner(System.in);

        static int number\_games;;

        private static int access\_pass=1234;

        private static String developer\_name="Parth Technologies";

        String min\_os="Not Set",min\_processor="Not Set",min\_gpu="Not Set";

        int min\_memory=0,actual\_storage,min\_storage=0,duration;

        Boolean singleplayer,multiplayer;

        String name;

        e\_game(String name\_,int actual\_storage\_,int duration\_,Boolean singleplayer\_,Boolean multiplayer\_){

            number\_games++;

            name=name\_;

            actual\_storage=actual\_storage\_;

            duration=duration\_;

            singleplayer=singleplayer\_;

            multiplayer=multiplayer\_;

        }

        //Change Functions

        public e\_game change\_duration() {

            System.out.print("Enter Duration in minutes: ");

            duration=sc.nextInt();

            return this;

        }

        public e\_game change\_size() {

            System.out.print("Enter Singleplayer True or False: ");

            actual\_storage=sc.nextInt();

            return this;

        }

        public e\_game change\_singleplayer() {

            System.out.print("Enter Singleplayer True or False: ");

            singleplayer=sc.nextBoolean();

            return this;

        }

        public e\_game change\_multiplayer() {

            System.out.print("Enter Multiplayer True or False: ");

            multiplayer=sc.nextBoolean();

            return this;

        }

        public e\_game change\_name(){

            System.out.print("Enter Name of the game: ");

            name=sc.nextLine();

            return this;

        }

        public  static void change\_developer\_name(int pass){

            Scanner sc=new Scanner(System.in);

            if(pass==e\_game.access\_pass)

            {

                System.out.print("Enter Developer Name: ");

                developer\_name=sc.nextLine();

            }

            else

                System.out.println("Wrong password");

        }

        //Changes End

        public abstract e\_game set\_min\_requirements(String min\_os\_,String min\_processor\_,String min\_gpu\_,int min\_memory\_,int min\_storage\_);

        // Display Functions

        public e\_game disp(){

            System.out.println("Name of the Developer: "+developer\_name);

            System.out.println("Name of the game: "+name);

            System.out.println("Duration of the game: "+duration);

            System.out.println("Single player: "+singleplayer);

            System.out.println("Multiplayer: "+multiplayer);

            return this;

        }

        public e\_game disp\_min\_requirements(){

            System.out.println("Minimum OS required: "+min\_os);

            System.out.println("Minimum Processor requred: "+min\_processor);

            System.out.println("Minimum GPU required: "+min\_gpu);

            System.out.println("Minimum Memory(RAM) required: "+min\_memory);

            System.out.println("Minimum Storage required: "+min\_storage);

            return this;

        }

        // Display End

    } //E game Class End

    class character\_for\_fighter\_game{

        int health,power,mobility,techniques,range;

        String name;

        character\_for\_fighter\_game(String name\_,int health\_,int power\_,int mobility\_,int techniques\_,int range\_){

            name=name\_;

            health=health\_;

            power=power\_;

            mobility=mobility\_;

            techniques=techniques\_;

            range=range\_;

        }

        public void disp\_character()

        {

            System.out.println("Name of the Character: "+name);

            System.out.println("Health of the Character: "+health);

            System.out.println("Power of the Character: "+power);

            System.out.println("Mobility of the Character: "+mobility);

            System.out.println("Techniques of the Character: "+techniques);

            System.out.println("Range of the Character: "+range);

        }

    } // Fighter Game Character Class End

    class game\_modes\_fighter\_game{

        String name;

        game\_modes\_fighter\_game(String name\_)

        {

            name=name\_;

        }

        public void disp\_game\_modes()

        {

            System.out.println("Game Mode Name: "+name);

        }

    } // Games Modes Class End

    class fighter\_game extends e\_game{

        static int total\_fighters=1;

        int number\_of\_modes;

        int number\_of\_characters;

        fighter\_game(String name\_,int actual\_storage\_,int duration\_,Boolean singleplayer\_,Boolean multiplayer\_,int number\_of\_modes\_,int number\_of\_characters\_){

            super(name\_,actual\_storage\_,duration\_,singleplayer\_,multiplayer\_);

            total\_fighters++;

            number\_of\_characters=number\_of\_characters\_;

            number\_of\_modes=number\_of\_modes\_;

        }

        game\_modes\_fighter\_game g1[]=new game\_modes\_fighter\_game[100];//Holds all the Game Modes For the Game

        character\_for\_fighter\_game c1[]=new character\_for\_fighter\_game[100];//Holds all the Character Info in the Game4

        public e\_game set\_min\_requirements(String min\_os\_,String min\_processor\_,String min\_gpu\_,int min\_memory\_,int min\_storage\_){

            min\_os=min\_os\_;

            min\_processor=min\_processor\_;

            min\_gpu=min\_gpu\_;

            min\_memory=min\_memory\_;

            min\_storage=min\_storage\_;

            return this;

        }

        public void set\_player\_stats(){

            for(int j=0;j<number\_of\_characters;j++)

            {

                System.out.println("Enter Details For Character "+(j+1));

                System.out.print("Enter Character Name: ");

                String name\_=sc.nextLine();

                System.out.print("Enter Health: ");

                int health\_=sc.nextInt();

                System.out.print("Enter Power: ");

                int power\_=sc.nextInt();

                System.out.print("Enter Mobility: ");

                int mobility\_=sc.nextInt();

                System.out.print("Enter Techniques: ");

                int techniques\_=sc.nextInt();

                System.out.print("Enter Range: ");

                int range\_=sc.nextInt();

                c1[j] = new character\_for\_fighter\_game(name\_,health\_,power\_,mobility\_,techniques\_,range\_);

                sc.nextLine();

            }

        }

        public void disp\_player\_stats(){

            for(int j=0;j<number\_of\_characters;j++)

            {

                System.out.println("Details For Character "+(j+1));

                c1[j].disp\_character();

            }

        }

        public void set\_game\_modes()

        {

            for(int j=0;j<number\_of\_modes;j++)

            {

                System.out.print("Enter Game Mode "+ (j+1)+" Name: ");

                String name\_=sc.nextLine();

                g1[j] = new game\_modes\_fighter\_game(name\_);

            }

        }

        public void disp\_game\_modes()

        {

            for(int j=0;j<number\_of\_modes;j++)

            {

                System.out.println("Game Mode "+(j+1));

                g1[j].disp\_game\_modes();

            }

        }

    }

    class Assignment1{

        public static void main(String args[]) {

            fighter\_game f1[]=new fighter\_game[100];//Holds all the fighter games

            Scanner sc =new Scanner(System.in);

            int main\_menu=0;

            do{

                System.out.println("-----------------------------------------------");

                System.out.println("                   Main Menu");

                System.out.println("-----------------------------------------------");

                System.out.println("1 For Fighter Game");

                System.out.println("2 to change Developer Name");

                System.out.println("3 to Exit");

                System.out.print("Enter Choice: ");

                main\_menu=sc.nextInt();

                sc.nextLine();

                switch(main\_menu){

                    case 1:

                    {

                        int fighter\_game\_menu=0;

                        do{

                            int game\_choice;

                            System.out.println("-----------------------------------------------");

                            System.out.println("               Fighter Game Menu");

                            System.out.println("-----------------------------------------------");

                            System.out.println("1 to Create");

                            System.out.println("2 to Display");

                            System.out.println("3 for Changing Minimum Requirements");

                            System.out.println("4 to Change Details");

                            System.out.println("5 to Go Back");

                            System.out.print("Enter Choice: ");

                            fighter\_game\_menu=sc.nextInt();

                            sc.nextLine();

                            switch(fighter\_game\_menu){

                                case 1:

                                {

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.println("                 Creation Menu");

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.println("              Enter Game Details");

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.print("Enter Name of the game: ");

                                    String name\_=sc.nextLine();

                                    System.out.print("Enter Total Characters: ");

                                    int num\_character=sc.nextInt();

                                    System.out.print("Enter Total Modes: ");

                                    int num\_modes=sc.nextInt();

                                    System.out.print("Enter Size of the Game in GB: ");

                                    int actual\_storage\_=sc.nextInt();

                                    System.out.print("Enter Duration in minutes: ");

                                    int duration\_=sc.nextInt();

                                    System.out.print("Enter Singleplayer True or False: ");

                                    Boolean singleplayer\_=sc.nextBoolean();

                                    System.out.print("Enter Multiplayer True or False: ");

                                    Boolean multiplayer\_=sc.nextBoolean();

                                    f1[fighter\_game.total\_fighters]=new fighter\_game(name\_,actual\_storage\_,duration\_,singleplayer\_,multiplayer\_,num\_character,num\_modes);

                                    sc.nextLine();

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.println("         Setting Minimum Requirements");

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.print("Enter minimum OS: ");

                                    String min\_os\_=sc.nextLine();

                                    System.out.print("Enter minimum Processor: ");

                                    String min\_processor\_=sc.nextLine();

                                    System.out.print("Enter minimum GPU: ");

                                    String min\_gpu\_=sc.nextLine();

                                    System.out.print("Enter minimum Memory(RAM) in GB: ");

                                    int min\_memory\_=sc.nextInt();

                                    System.out.print("Enter minimum Storage in GB: ");

                                    int min\_storage\_=sc.nextInt();

                                    f1[fighter\_game.total\_fighters-1].set\_min\_requirements(min\_os\_,min\_processor\_,min\_gpu\_,min\_memory\_,min\_storage\_);

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.println("              Setting Player Stats");

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    f1[fighter\_game.total\_fighters-1].set\_player\_stats();

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    System.out.println("              Setting Game Modes");

                                    System.out.println("-----------------------------------------------");

                                    f1[fighter\_game.total\_fighters-1].set\_game\_modes();

                                    break;

                                }

                                case 2:

                                {

                                    int display\_menu=0;

                                    if(fighter\_game.total\_fighters==1){

                                        System.out.println("No Fighter Game Available yet");

                                    }

                                    else{

                                        do{

                                            System.out.println("-----------------------------------------------");

                                            System.out.println("                   Display Menu");

                                            System.out.println("-----------------------------------------------");

                                            System.out.println("1 to Display Details");

                                            System.out.println("2 to Display Minimum Requirements");

                                            System.out.println("3 to Display Player Stats");

                                            System.out.println("4 to Display Game Modes");

                                            System.out.println("5 to Go Back");

                                            System.out.print("Enter Choice: ");

                                            display\_menu=sc.nextInt();

                                            sc.nextLine();

                                            switch(display\_menu)

                                            {

                                                case 1:

                                                {

                                                    for(int i=1;i<fighter\_game.total\_fighters;i++)

                                                        System.out.println(i+" for: "+f1[i].name);

                                                    System.out.print("Enter Choice: ");

                                                    game\_choice=sc.nextInt();

                                                    f1[game\_choice].disp();

                                                    break;

                                                }

                                                case 2:

                                                {

                                                    for(int i=1;i<fighter\_game.total\_fighters;i++)

                                                        System.out.println(i+" for: "+f1[i].name);

                                                    System.out.print("Enter Choice: ");

                                                    game\_choice=sc.nextInt();

                                                    f1[game\_choice].disp\_min\_requirements();

                                                    break;

                                                }

                                                case 3:

                                                {

                                                    for(int i=1;i<fighter\_game.total\_fighters;i++)

                                                        System.out.println(i+" for: "+f1[i].name);

                                                    System.out.print("Enter Choice: ");

                                                    game\_choice=sc.nextInt();

                                                    f1[game\_choice].disp\_player\_stats();

                                                    break;

                                                }

                                                case 4:

                                                {

                                                    for(int i=1;i<fighter\_game.total\_fighters;i++)

                                                        System.out.println(i+" for: "+f1[i].name);

                                                    System.out.print("Enter Choice: ");

                                                    game\_choice=sc.nextInt();

                                                    f1[game\_choice].disp\_game\_modes();

                                                    break;

                                                }

                                                case 5:

                                                {

                                                    break;

                                                }

                                                default:

                                                {

                                                    System.out.println("Incorrect Choice");

                                                }

                                            }

                                            }while(display\_menu!=5);

                                        }

                                        break;

                                    }

                                    case 3:

                                    {

                                        if(fighter\_game.total\_fighters==1){

                                            System.out.println("No Fighter Game Available yet");

                                        }

                                        else{

                                            System.out.println("-----------------------------------------------");

                                            System.out.println("           Minimum Requirements Menu");

                                            System.out.println("-----------------------------------------------");

                                            for(int i=1;i<fighter\_game.total\_fighters;i++)

                                                System.out.println(i+" for: "+f1[i].name);

                                            System.out.print("Enter Choice: ");

                                            game\_choice=sc.nextInt();

                                            sc.nextLine();

                                            System.out.print("Enter minimum OS: ");

                                            String min\_os\_=sc.nextLine();

                                            System.out.print("Enter minimum Processor: ");

                                            String min\_processor\_=sc.nextLine();

                                            System.out.print("Enter minimum GPU: ");

                                            String min\_gpu\_=sc.nextLine();

                                            System.out.print("Enter minimum Memory(RAM) in GB: ");

                                            int min\_memory\_=sc.nextInt();

                                            System.out.print("Enter minimum Storage in GB: ");

                                            int min\_storage\_=sc.nextInt();

                                            f1[game\_choice].set\_min\_requirements(min\_os\_,min\_processor\_,min\_gpu\_,min\_memory\_,min\_storage\_);

                                        }

                                        break;

                                    }

                                case 4:

                                {

                                    if(fighter\_game.total\_fighters==1){

                                        System.out.println("No Fighter Game Available yet");

                                    }

                                    else{

                                        int changing\_details\_menu=0;

                                        int j=1;

                                        do{

                                        System.out.println("-----------------------------------------------");

                                        System.out.println("           Changing Details Menu");

                                        System.out.println("-----------------------------------------------");

                                        for(j=1;j<fighter\_game.total\_fighters;j++)

                                            System.out.println(j+" for: "+f1[j].name);

                                            System.out.println(fighter\_game.total\_fighters+" to Go Back");

                                            System.out.print("Enter Choice: ");

                                            game\_choice=sc.nextInt();

                                            sc.nextLine();

                                            changing\_details\_menu=game\_choice;

                                            if(changing\_details\_menu!=fighter\_game.total\_fighters)

                                            {

                                            int ch4=0;

                                            do {

                                                System.out.println("-----------------------------------------------");

                                                System.out.println("    Changing Details for "+f1[game\_choice].name);

                                                System.out.println("-----------------------------------------------");

                                                System.out.println("1 for Changing Duration");

                                                System.out.println("2 for Changing Size");

                                                System.out.println("3 for Changing Name of the game");

                                                System.out.println("4 for Changing Singleplayer");

                                                System.out.println("5 for Changing Multiplayer");

                                                System.out.println("6 for Changing All Details");

                                                System.out.println("7 to Go Back");

                                                System.out.print("Enter Choice: ");

                                                ch4=sc.nextInt();

                                                sc.nextLine();

                                                switch(ch4){

                                                    case 1:

                                                    {f1[game\_choice].change\_duration();

                                                    break;}

                                                    case 2:

                                                    {f1[game\_choice].change\_size();

                                                    break;}

                                                    case 3:

                                                    {f1[game\_choice].change\_name();

                                                    break;}

                                                    case 4:

                                                    {f1[game\_choice].change\_singleplayer();

                                                    break;}

                                                    case 5:

                                                    {f1[game\_choice].change\_multiplayer();

                                                    break;}

                                                    case 6:

                                                    {f1[game\_choice].change\_multiplayer().change\_duration().change\_name().change\_singleplayer().change\_singleplayer().change\_size();

                                                    break;}

                                                    case 7:

                                                    break;

                                                    default:

                                                    System.out.println("Incorrect Choice");

                                                }

                                            }while (ch4!=7);

                                        }

                                        }while(changing\_details\_menu!=fighter\_game.total\_fighters);

                                    }

                                    break;

                                }

                            case 5:

                            {

                                break;

                            }

                            default:

                            System.out.println("Incorrect Choice");

                        }

                    }while(fighter\_game\_menu!=5);

                    break;

                    }

                    case 2:

                    {

                        System.out.print("Enter Pass: ");

                        int pass =sc.nextInt();

                        e\_game.change\_developer\_name(pass);;

                    }

            case 3:

                break;

            default:

            System.out.println("Incorrect Choice");

        }

        }while(main\_menu!=3);

    }

}