

```

/-- Initialize panel and set panel options
JPanel panel = new JPanel();
panel.setBackground(bg);
panel.setLayout(null);

/-- Password label
label = new JLabel( text: "Password");
label.setForeground(fg);
label.setBounds( x: 20, y: 10, width: 90, height: 25);

/-- Password input field
Pass = new JPasswordField( columns: 20);
Pass.setBackground(btn);
Pass.setForeground(fg);
Pass.setBounds( x: 105, y: 10, width: 165, height: 25);

/-- Scrollable text area for the guessed passwords
guessarea = new JTextArea( text: "Enter your password, preferably make it short and simple" + System.LineSeparator(), rows: 10, columns: 10);

guessarea.setBackground(btn);
guessarea.setForeground(fg);
scroll = new JScrollPane(guessarea);
scroll.setBounds( x: 15, y: 80, width: 360, height: 500);
scroll.setBackground(btn);
scroll.setHorizontalScrollBarPolicy(ScrollPaneConstants.HORIZONTAL_SCROLLBAR_NEVER);
/-- Checkbox for list use
checkList = new JCheckBox( text: "Use list");
checkList.setBounds( x: 15, y: 35, width: 100, height: 40);
checkList.setBackground(bg);
checkList.setForeground(fg);
checkList.addItemListener(new ItemListener() {
    public void itemStateChanged(ItemEvent e) { useList = !useList; }
});

/-- Spinner for time
time = new JSpinner();
time.setBounds( x: 190, y: 45, width: 50, height: 24);
time.setBackground(bg);
time.setForeground(fg);
timeL = new JLabel( text: "Time (sec)");
timeL.setBounds( x: 120, y: 40, width: 200, height: 30);
timeL.setBackground(bg);
timeL.setForeground(fg);

```

AR STIPRUS JŪSŲ SLAPTAŽODIS?

JONAS RUDNICKAS, TBI KLASĖ

2021-03-05



DIDŽDVARIO
GIMNAZIJA

TIKSLAS

Sukurti programą,
kuri galėtų atspėti
vartotojo slaptažodį
ir parodyti kad
svarbu turėti stiprų
slaptažodį



UŽDAVINIAI

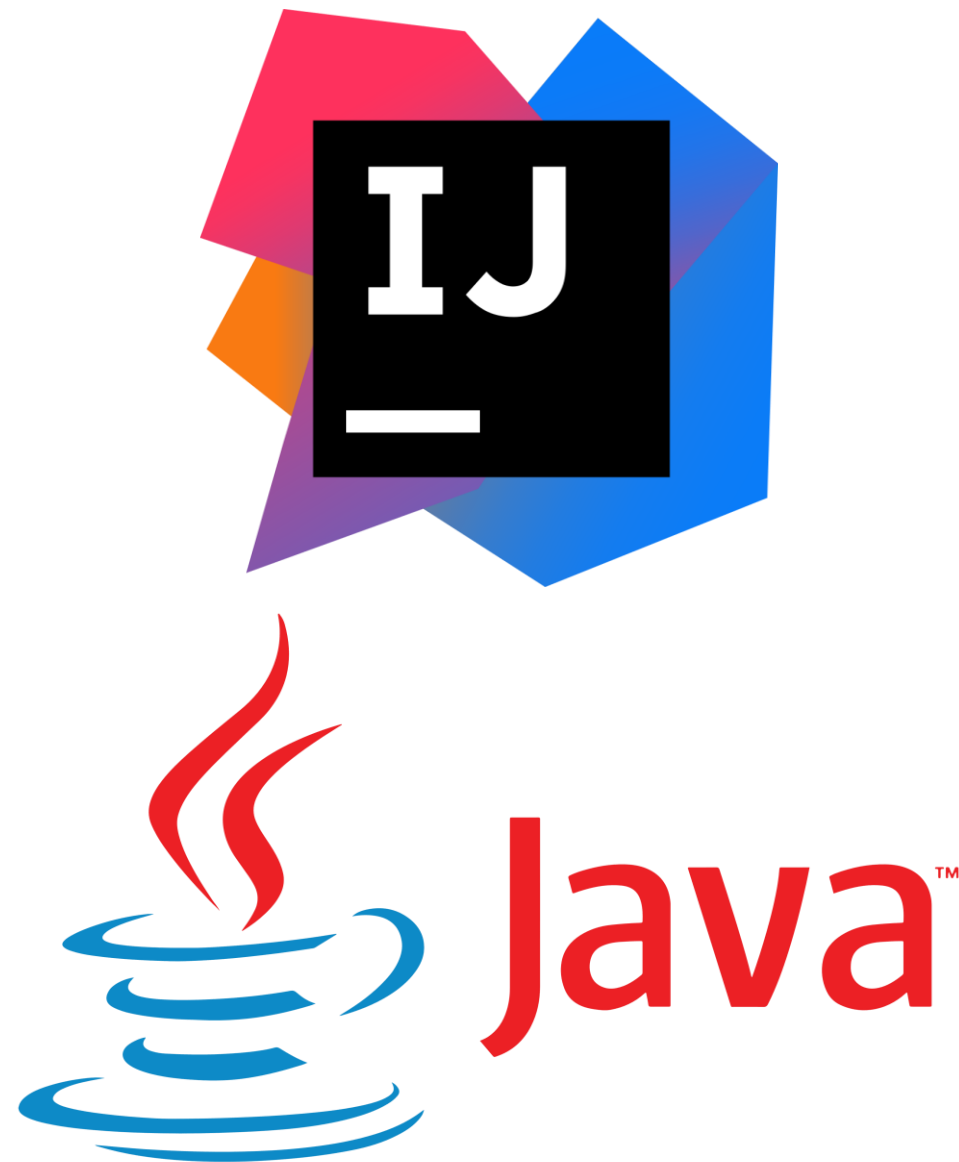
Sukurti slaptažodžio sukūrimo algoritmą.

Sukurti produkto prototipą.

Tyrinėjant išmokti, kaip programuoti grafinę sąsają.

Sukurti produktą naudojant Intellij IDEA programą.

Produktą testuoti (Alpha, beta) / derinti įvairiuose skirtinguose atvejuose.



PROGRAMOS VEIKIMO PRINCIPAS

Kai programa gauna vartotojo slaptažodį pradedami gaminti slaptažodžiai.

Jei vartotojas programai leido naudoti populiarių slaptažodžių sąrašą, tada ji ištraukia po slaptažodį iš sąrašo ir lygina su vartotojo slaptažodžiu.

Jei programa neranda vartotojo slaptažodžio tarp sąrašo arba jei vartotojas neleidžia jai naudoti sąrašo, ji pradeda naudoti slaptažodžio gamybos algoritmą



```
//--- Read passwords from a list of common passwords
public static ArrayList<String> fileread(){
    File filein = new File ( pathname: "common_passwords");
    ArrayList<String> CommonPass = new ArrayList();
    try {
        FileInputStream fr = new FileInputStream(filein);
        Scanner passwords = new Scanner(fr);

        while(passwords.hasNext()){
            CommonPass.add(passwords.next());
        }
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return CommonPass;
}

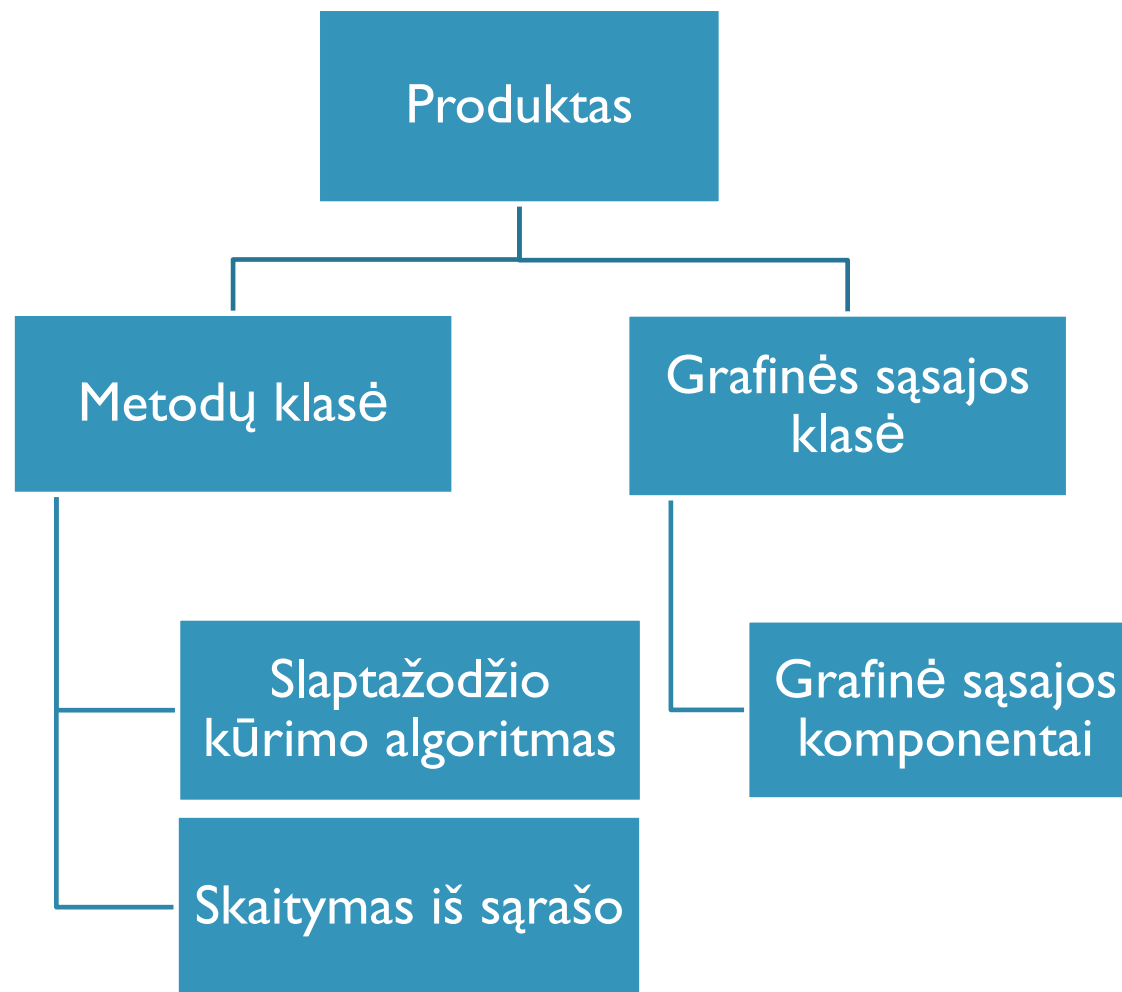
//-- Make guesses, first from common passwords, then from random ones.
public static String Randompass(int len, ArrayList<String> checked, int Position, boolean useList){
    String choices = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
        + "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
        + "0123456789";
    String pword = "";
    Random rng = new Random();
    ArrayList<String> CommonPass = fileread();
    if(useList && checked.size() < CommonPass.size()){
        pword = CommonPass.get(Position);
        return pword;
    }
    else{
        for(int i = 0; i <= len; i++) {
            if(checked.contains(pword) && !checked.isEmpty()){
                pword = null;
                i = 0;
            }
        }
    }
}
```

PROGRAMOS STRUKTŪRA

Ši programa turi **dvi klases**:

slaptažodžio kūrimo algoritmas,

grafinė sąsaja.



GRAFINĖ SAŠAJA

Programos GUI (Grafinė sąsaja) turi 4 pagrindinius elementus

Slaptažodžio įvestis **JPasswordField**

Nustatymai **JCheckBox**

Sugeneruotų slaptažodžių laukas
JTextArea

Pabaigos pasirinkimai **JButton**

Password

Use list Time (sec)
 Dark Mode

Enter your password, preferably make it short and simple

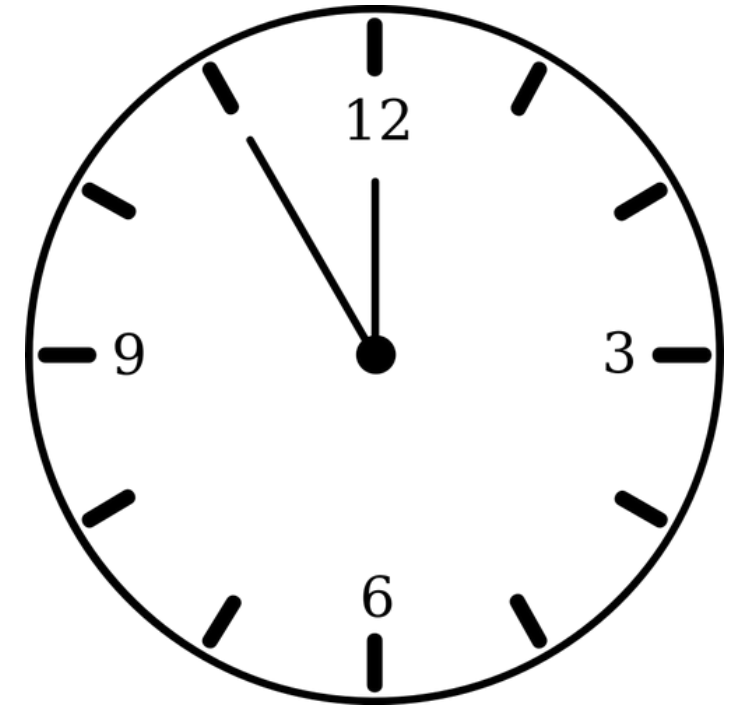
REFLEKSIJA

Išmokau kurti ir valdyti grafinės sąsajos (GUI) komponentus.

Pagilinau **Java** dalykines žinias ir gebėjimą taikyti.

Supratau koks svarbus laiko planavimas.

Supratau kaip svarbu pasirinkti projektą kuris pačiam būtų įdomus



KLAUSIMAI?