ДОДАТОК А
ПРОГРАМНИЙ КОД МЕТОДУ

```
#import libraries and references and format data for methods
clf = RandomForestClassifier()
clf.fit(X, y)
for index in range(len(testframe.index) - 1):
    testsoftware = testframe.iloc[[index]].copy()
    print(testsoftware[['Name']])
    del testsoftware['Name']
    testsoftware = testsoftware.to_numpy()
    scaler.transform(testsoftware)
    testsoftware = selector.transform(testsoftware)
    print(clf.predict(testsoftware))

clf = XGBClassifier(n_estimators=100, learning_rate=0.1, max_depth=1, random_state=0, loss='ls')
clf.fit(X_train, y_train)
for index in range(len(testframe.index) - 1):
    testsoftware = testframe.iloc[[index]].copy()
    print(testsoftware[['Name']])
    del testsoftware['Name']
    testsoftware = testsoftware.to_numpy()
    scaler.transform(testsoftware)
    testsoftware = selector.transform(testsoftware)
    print(clf.predict(testsoftware))

param = {'num_leaves': 31, 'objective': 'binary'}
clf = lgb.train(param, X_train, 3, valid_sets=valid_sets,
```

```
early_stopping_rounds=5)
        clf.fit(X, y)
        for index in range(len(testframe.index) - 1):
            testsoftware = testframe.iloc[[index]].copy()
            print(testsoftware[['Name']])
            del testsoftware['Name']
            testsoftware = testsoftware.to_numpy()
            scaler.transform(testsoftware)
            testsoftware = selector.transform(testsoftware)
            print(clf.predict(testsoftware))

        model = CatBoostRegressor(iterations=2,
                                  learning_rate=1,
                                  depth=2)
        model.fit(X_train, y_train)
        for index in range(len(testframe.index) - 1):
            testsoftware = testframe.iloc[[index]].copy()
            print(testsoftware[['Name']])
            del testsoftware['Name']
            testsoftware = testsoftware.to_numpy()
            scaler.transform(testsoftware)
            testsoftware = selector.transform(testsoftware)
            print(model.predict(testsoftware))
```

№ док.	*Позначення*	*Найменування*	*Дод. відом.*
1		Текстові документи	
	ГЮІК.ХХХХХХ.1649Ст.18ПЗ	Пояснювальна записка	66 с.
2		Графічні матеріали	
		Презентаційний матеріал	15 слайдів
3		Інші документи	
		Рецензія	1 с.
		Відгук керівника	1 с.
		Електронна версія ПЗ	1 шт.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ГЮІК.ХХХХХХ.1649Ст.18ПЗ		
Розробив		Смирнов Л.М..			Метод виявлення шкідливого коду з використанням технологій інтелектуального аналізу даних	Літ.	Арк. 1 / Арк. 1
Перевірив.		Петренко О.Є.					
Н. контр.		Конєва Н.Ф.				ХНУРЕ Кафедра БІТ	
Затвердив		Халімов Г.З.					