

Удосконалення методу оцінювання рівня захищеності соціотехнічних систем з урахуванням інформаційного профілю працівника

*Виконав ст. гр. УБ – 19м Бистрицький О.П.
Керівник к.ф.-м.н., проф. Шиян А.А.*

Актуальність:

- Актуальним питанням сьогодення є забезпечення ефективного функціонування будь-якого підприємства шляхом підтримки належного ступеню інформаційної безпеки, необхідною умовою чого є систематичне проведення відповідної діагностики кожної з систем на основі певних методів та моделей.

Новизна роботи:

- Удосконалення методу оцінювання рівня захищеності соціотехнічних систем з урахуванням інформаційного профілю працівника на основі рольової моделі розмежування доступу та проведення експертної оцінки.

Технології розмежування доступу



Рольова модель розмежування доступу



Удосконалення моделі розмежування доступу

проводиться шляхом покращення методу каскадного виключення за допомогою застосування непрямого каскадного виключення.

Методи експертних оцінок

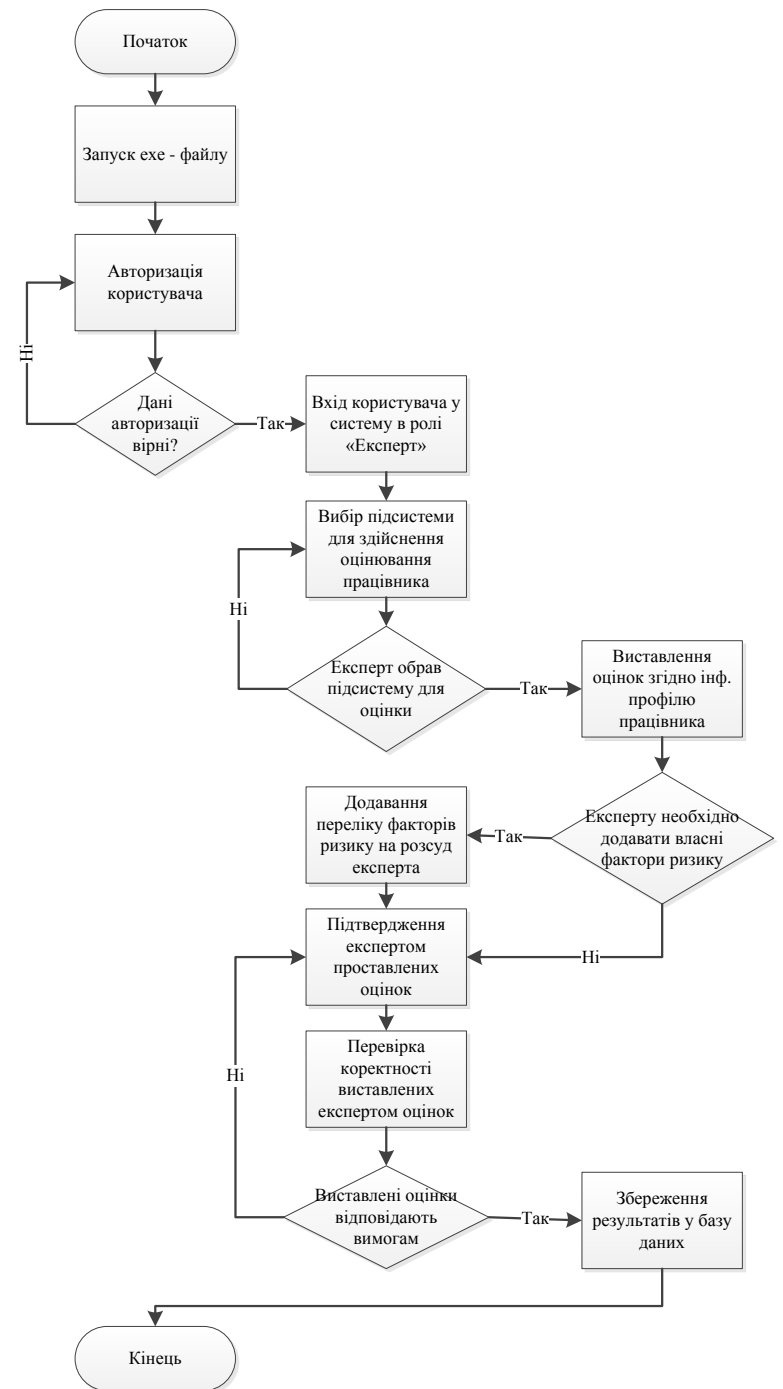
- ▶ **Оцінювання працівників** проводиться методом експертних оцінок, а саме шляхом **анкетного опитування індивідуальної думки експертів** з урахуванням інформаційного профілю працівника.



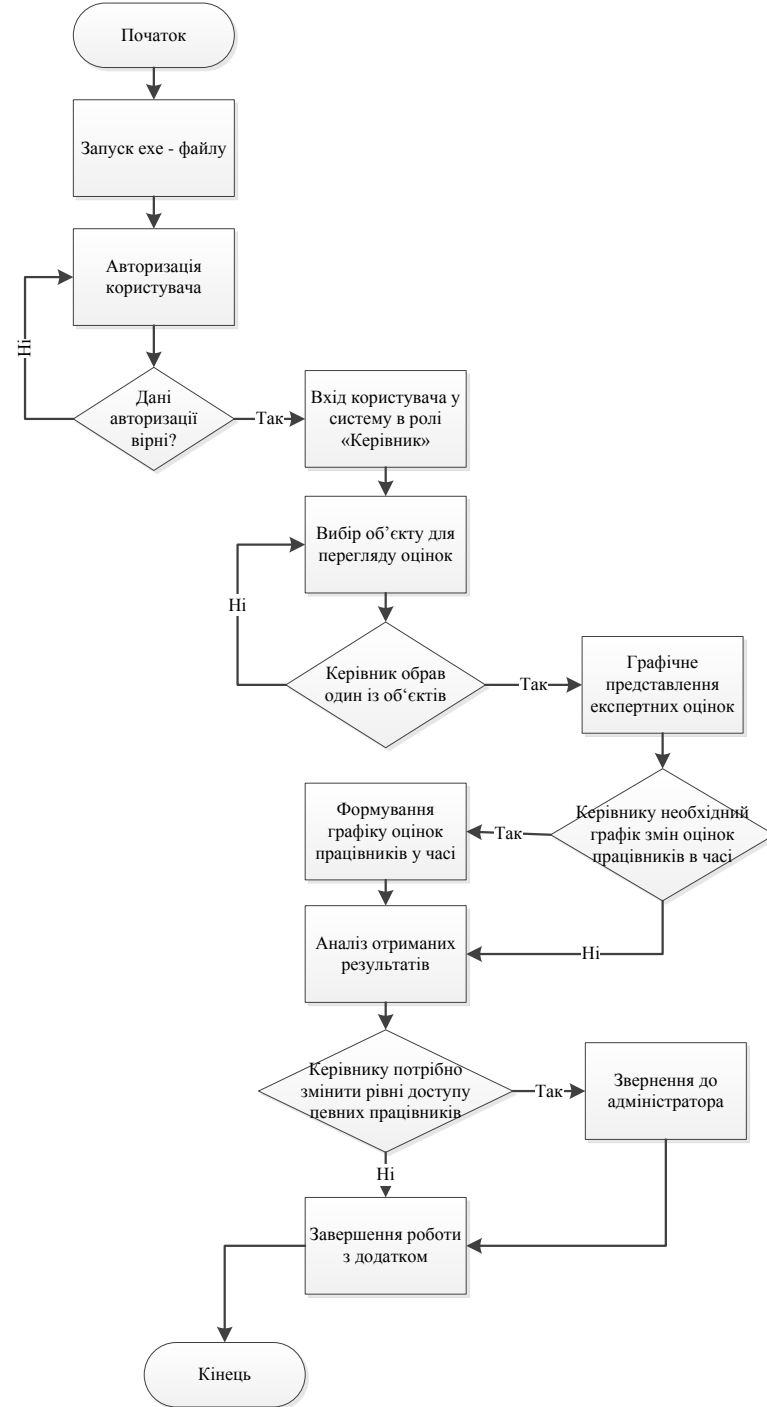
Суть роботи

- Для повноцінної оцінки рівня захищеності соціотехнічної системи окремо розглядається та оцінюється соціальна та технічна підсистема, як її складові. В даній роботі розробка проводиться над визначенням стану захищеності соціальної підсистеми підприємства.
- Робота додатку базується на використанні рольової моделі розмежування доступу. Це означає, що в роботі використовуються наступні ролі користувачів: адміністратор; експерт; керівник; працівник. Оцінювання проводиться шляхом експертної оцінки.

Алгоритм роботи додатку для ролі «Експерт»

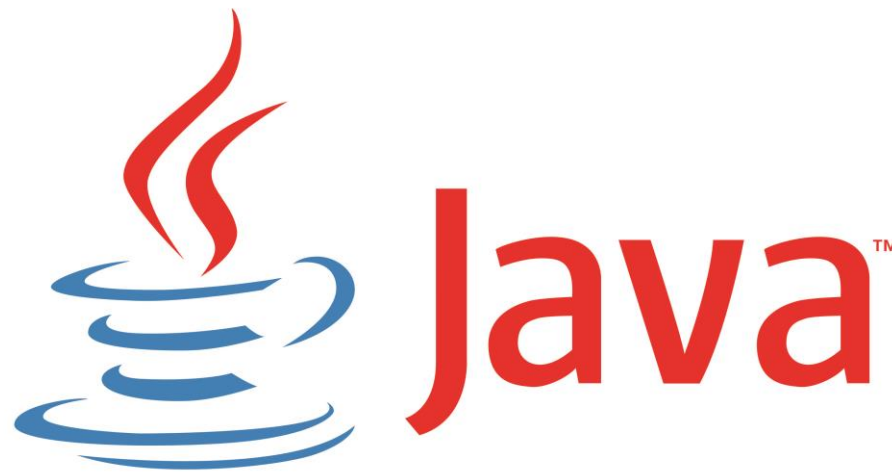


Алгоритм роботи додатку для ролі «Керівник»



Мова програмування та середовище розробки

- ▶ Виходячи з особливостей поставленої задачі, для програмної реалізації було обрано мову об'єктно – орієнтованого програмування **Java**.
- ▶ Розробка бази даних для програмного додатку виконується мовою **SQL**.



Оцінка критеріїв

Оцінювання

Зовнішня підсистема

Політична ситуація	<input type="text"/>
Економічна ситуація	<input type="text"/>
Раси та релігія	<input type="text"/>
Вплив родини та друзів	<input type="text"/>
ЗМІ та соціальні мережі	<input type="text"/>
Культурологічні тенденції	<input type="text"/>
Технологічний розвиток	<input type="text"/>
Локальні умови ринку праці	<input type="text"/>
Епідеміологічна ситуація	<input type="text"/>
Напружене конкурентне середовище	<input type="text"/>

Додати новий ризик

Назад Підтвердити

Новий ризик

Назва	<input type="text"/>
Оцінка	<input type="text"/>

Додати новий ризик

Оцінювання

Внутрішня підсистема

Організаційна структура підприємства

Стиль управління керівництва

Політика управління людськими ресурсами

Визначені повноваження та зобов'язання

Стиль спілкування та відносин в колективі

Рівень конкуренції колективу

Структура потреб персоналу

Технічне забезпечення підприємства

Соціальні умови праці

Матеріальна оцінка праці та заохочення

Додати новий ризик

Назад Підтвердити

Оцінювання

Соціально-психологічна підсистема

Етичні цінності сформовані в середовищі

Залежність від стереотипів суспільства

Адекватність до самоорганізації та самооцінки

Характер дій в екстрених ситуаціях

Орієнтованість на дохід / результат

Гендерні переконання

Ціннісна (моральна) орієнтація працівника

Взаємозв'язок "робота - сім'я"

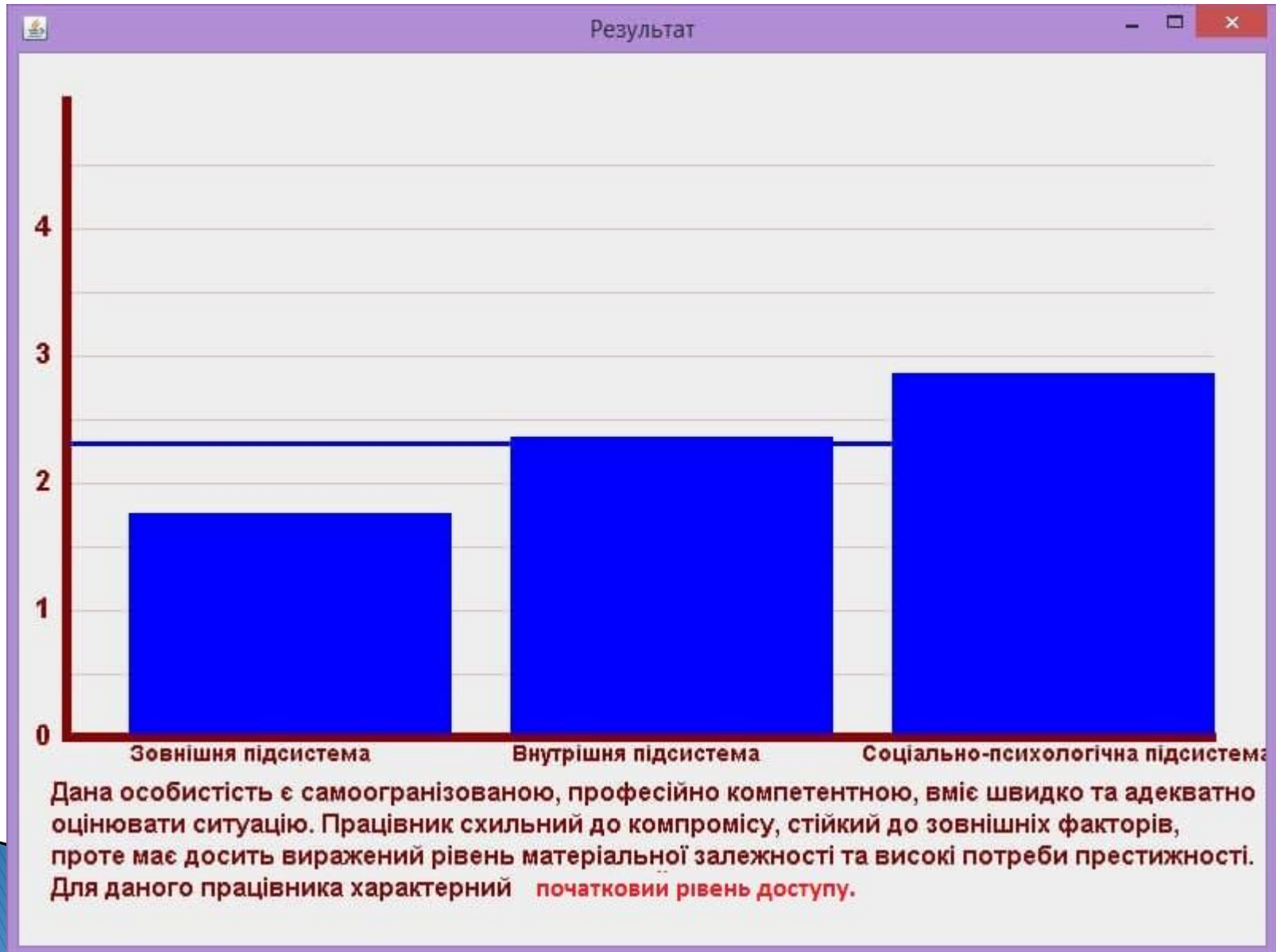
Взаємозв'язок "робота - престиж"

Вміння пристосовуватись та знаходити компроміс

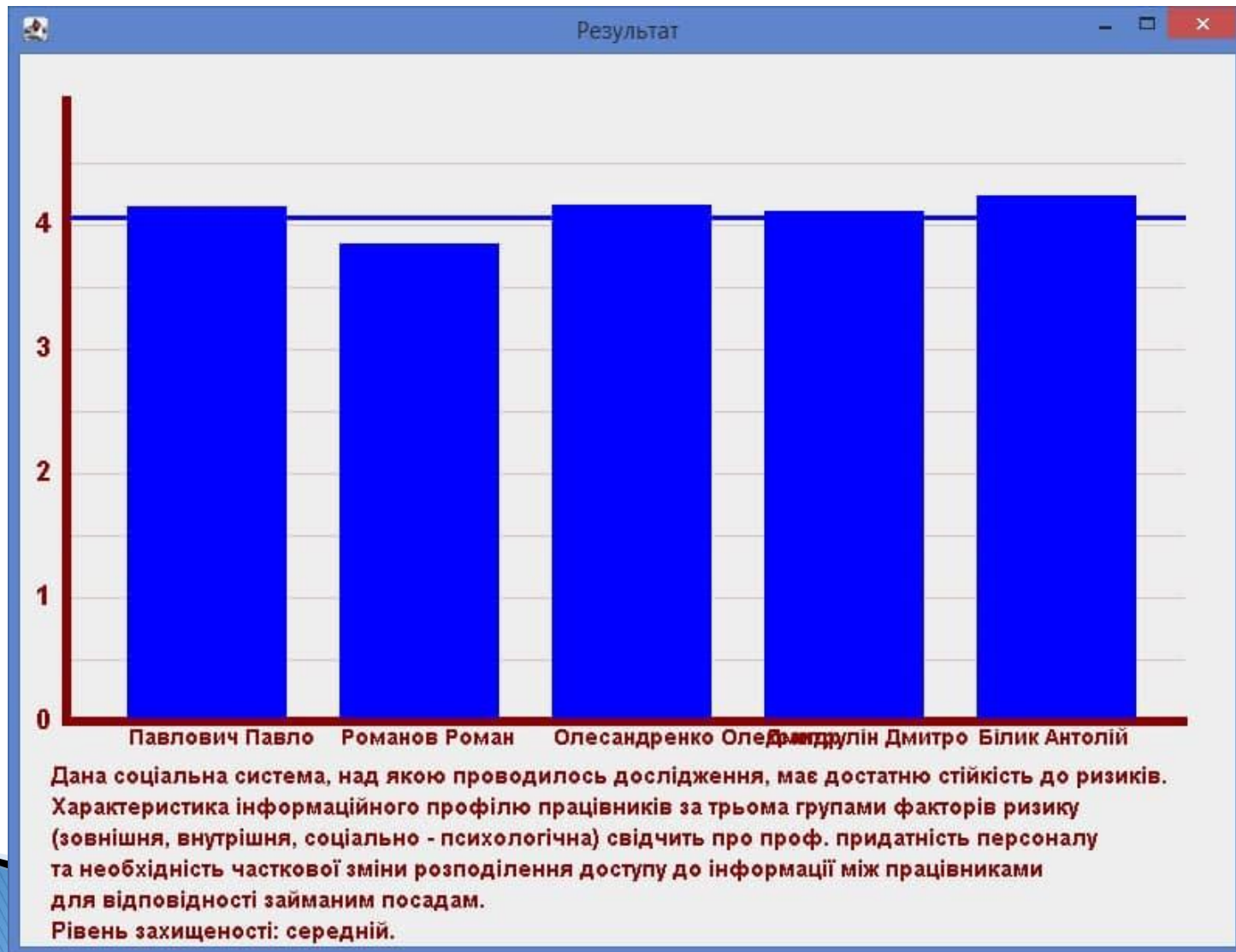
Додати новий ризик

Назад Підтвердити

Загальна оцінка працівника



Загальна оцінка системи



Переліки експертів та працівників

ПІБ користувача	Профіль	Ризик
Павлович Павло	Зовнішня підсистема	3.875
Романов Роман	Зовнішня підсистема	3.4615384615384617
Олесандренко Олександр	Зовнішня підсистема	4.291666666666667
Дмитрулін Дмитро	Зовнішня підсистема	4.12
Білик Антолій	Зовнішня підсистема	4.0344827586206895
Павлович Павло	Внутрішня підсистема	4.25
Романов Роман	Внутрішня підсистема	4.0
Олесандренко Олександр	Внутрішня підсистема	4.107142857142857
Дмитрулін Дмитро	Внутрішня підсистема	3.962962962962963
Білик Антолій	Внутрішня підсистема	4.16
Павлович Павло	Соціально-психологічна підсисте...	4.153846153846154
Романов Роман	Соціально-психологічна підсисте...	3.92
Олесандренко Олександр	Соціально-психологічна підсисте...	3.9285714285714284
Дмитрулін Дмитро	Соціально-психологічна підсисте...	4.071428571428571
Білик Антолій	Соціально-психологічна підсисте...	4.346153846153846

Назад Вийти

Вибір експерта

Миколюк Микола

Миколюк Микола

Петров Петро

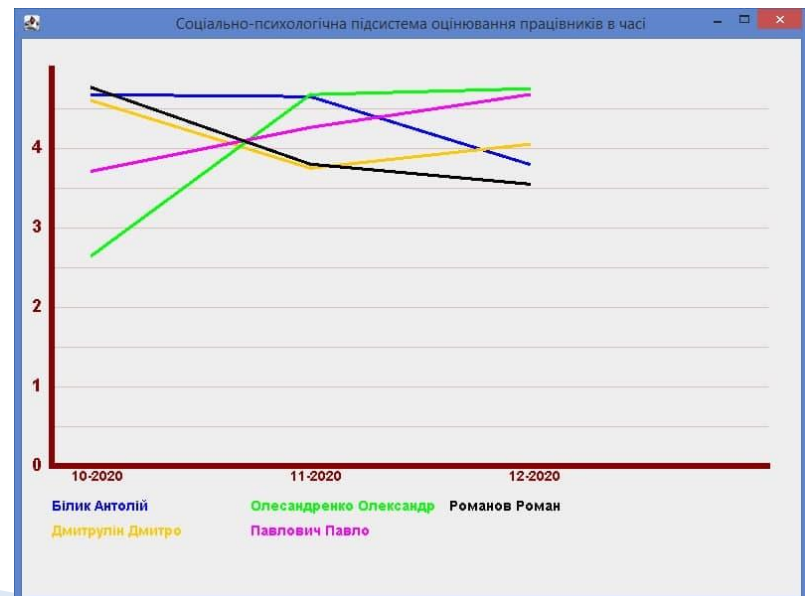
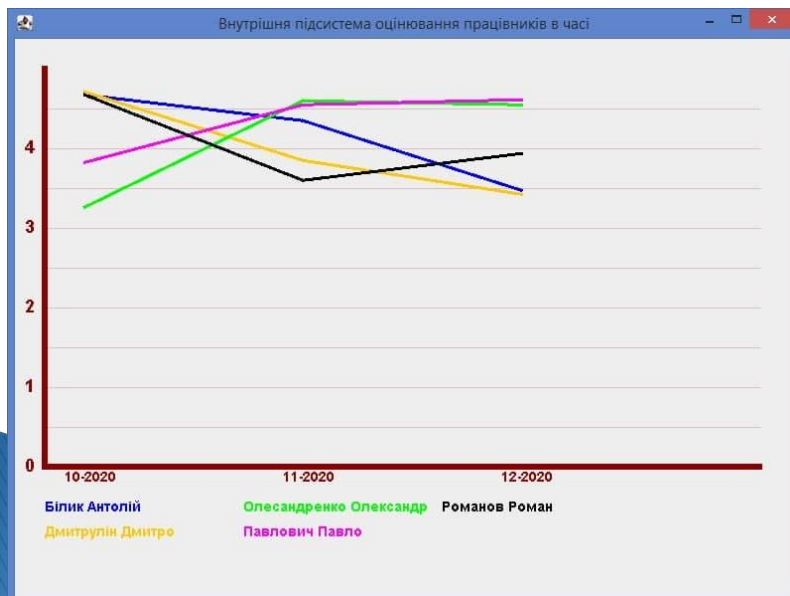
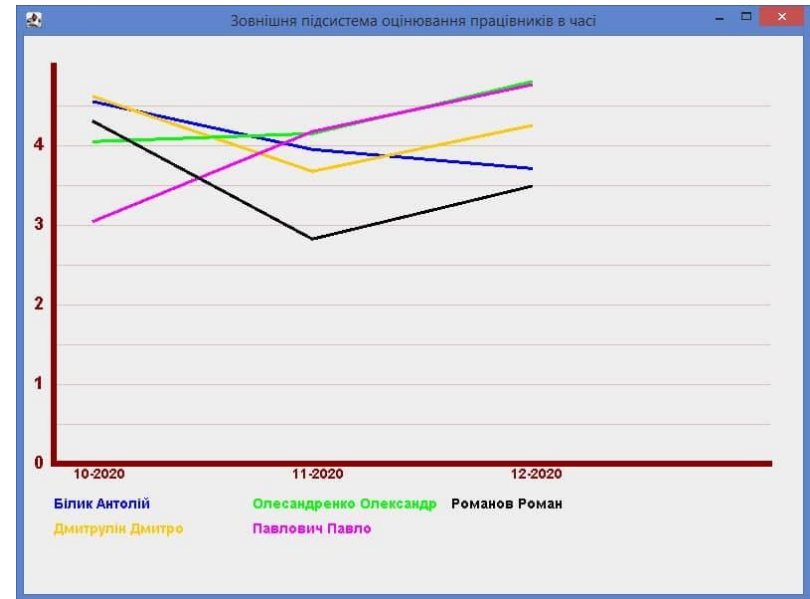
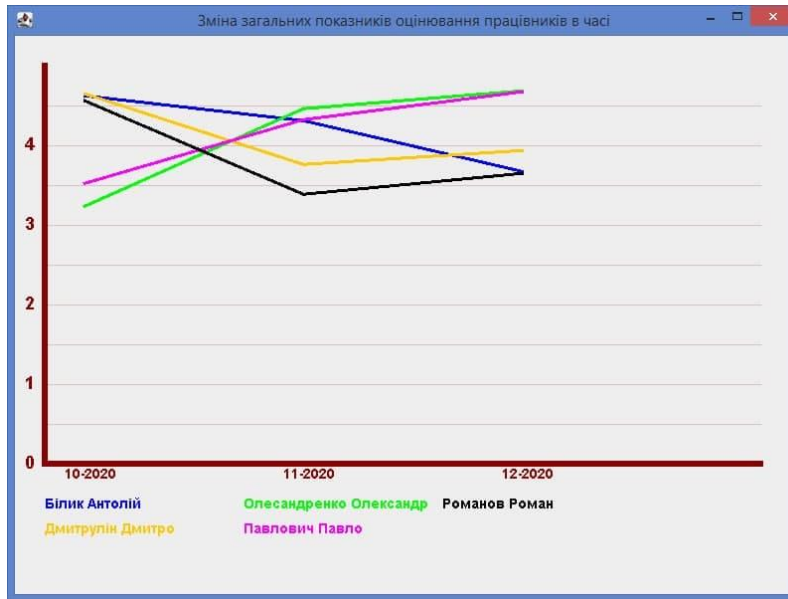
Детальніше

Назад

Вийти

Для працівників вказуються як середні оцінки по кожній частині ризиків окремо, так і результуючі.

Зміна оцінок працівників в часі



Результати роботи

- Отже, тестування розробленого програмного додатку показало, що програмний продукт дозволяє проводити дослідження захищеності соціальної підсистеми, враховуючи можливі фактори ризику та комплексно оцінюючи необхідних працівників.
- Економічний аналіз створеної розробки показав, що вона є комерційно вигідною та доцільною для впровадження в майбутньому.

Дякую за увагу!