

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Факультет прикладної математики
Кафедра прикладної математики

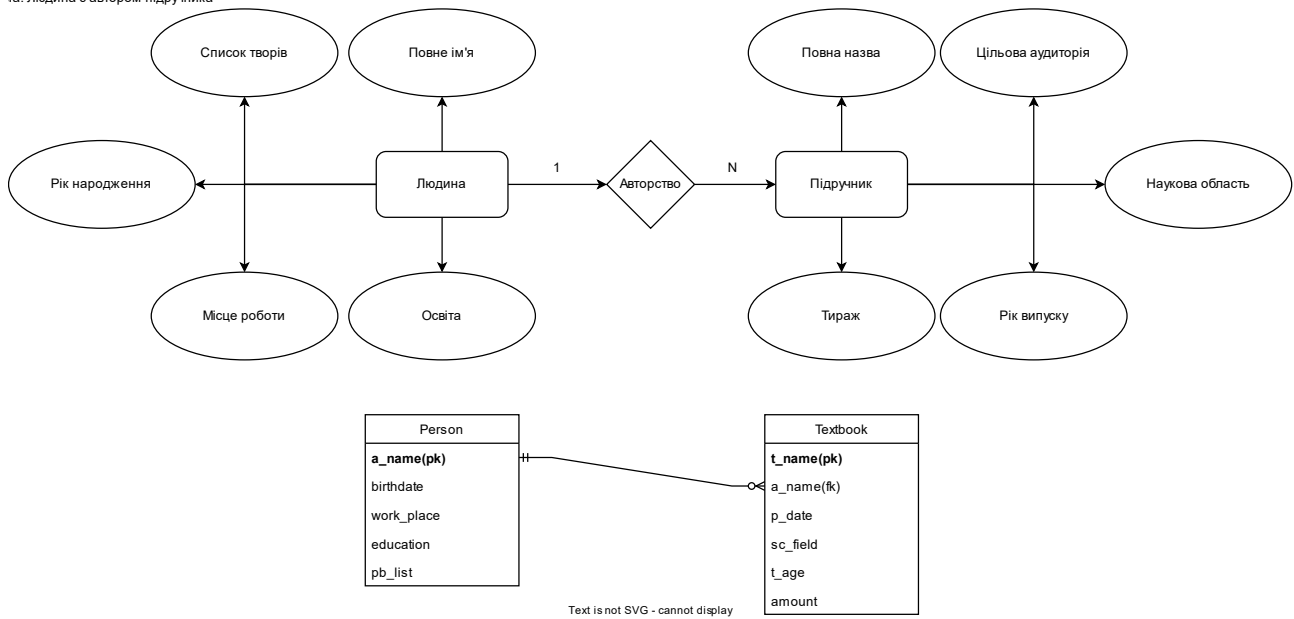
Звіт
з лабораторної роботи № 1
із дисципліни «Вступ до баз даних та інформаційних систем»
на тему
Проектування бази даних один – до – багатьох

Виконав:
студент групи КМ-03
Орленко А. С.

Керівник:
ст. викладач Бай Ю. П.

1. Проектування:

ка: Людина є автором підручника



2. Виконання запитів:

```
1 SELECT vend_name FROM vendors WHERE
2 vend_id = (SELECT vend_id AS highest_price_id FROM products
3 WHERE prod_price = (SELECT MAX(item_price) FROM orderitems))
```

Data output Messages Notifications

| | vend_name | |
|---|------------|--|
| 1 | Bears R Us | |

```
1 cust_name AS long_name FROM customers WHERE LENGTH(cust_name) = (SELECT MAX(LENGTH(cust_name)) from customers)
```

Loading...

Data output Messages Notifications

| | long_name | |
|---|---------------|--|
| 1 | The Toy Store | |

```

1 -- creating one filed from 2
2 SELECT DISTINCT CONCAT(cust_name, cust_country) AS client_name FROM customers
3 -- Checking if subequation returned at least 1 record
4 WHERE EXISTS
5 -- We dont care about columns content, so we just get 1 instead in case WHERE statement is TRUE
6 (SELECT 1 FROM orders WHERE orders.cust_id = customers.cust_id)

```

Data output Messages Notifications



| | client_name text |
|---|---------------------|
| 1 | Fun4All USA |
| 2 | The Toy Stor... |
| 3 | Village Toys... |

3. Реляційна алгебра:

а. 2а)

$$R_1 \leftarrow \text{MAX}(\pi_{\text{item_price}}(\text{orderitems}))$$

$$R_2 \leftarrow \partial_{\text{prod_price}} = R_1(\text{products})$$

$$R_3 \leftarrow \pi_{\text{vend_id}}(R_2)$$

$$R_4 \leftarrow \partial_{\text{vend_id}} = R_3$$

$$R_5 \leftarrow \pi_{\text{vend_name}}(R_4)$$

б. 2б)

$$R_1 \leftarrow \text{MAX}\left(\text{LENGTH}\left(\pi_{\text{cust_name}}(\text{customers})\right)\right)$$

$$R_2 \leftarrow \partial_{\text{LENGTH}(\text{cust_name})} = R_1(\text{customers})$$

$$R_3 \leftarrow \pi_{\text{cust_name}}(R_2)$$