

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5. РЕАЛІЗАЦІЯ ПЛАТІЖНОЇ ФОРМИ ВЕБ-САЙТУ

5.1 Мета роботи

Вивчити можливості використання криптографічних функцій для перевірки справжності проведеної оплати пластикової карти в електронному магазині.

5.2 Порядок роботи

Послідовно, протягом відведеного розкладом занять часу, відпрацювати такі питання:

- вивчити теоретичний матеріал;
- виконати вправи з практичної частини роботи для свого варіанту;
- оформити звіт з лабораторної роботи і захистити його.

5.3 Теоретичні відомості

5.3.1 Приклад платіжної форми

Приклад платіжної форми представлено в наступному коді:

```
<form method="POST" action="https://www.liqpay.com/api/pay">
<input type="hidden" name="public_key" value="i85619947526"/>
    <input type="hidden" name="amount" value="0.05" />
    <input type="hidden" name="currency" value="UAH" />
    <input type="hidden" name="description" value="Testing goods" />
    <input type="hidden" name="order_id" value="123456" />
    <input type="hidden" name="type" value="buy" />
    <input type="hidden" name="language" value="ru" />
    <input type="submit" name="btn_text" value="Pay!" />
</form>
```

5.3.2 Опис полів

Опис полів представлено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Опис полів

Ім'я	Обов'язковий	Тип	Опис
1	2	3	4
public_key	Так	string	Публічний ключ – є ідентифікатором магазина. Отримати ключ можна в налаштуваннях магазину
amount	Так	number	Сума для списання при оплаті в магазині. Можна вказувати без копійок (наприклад 5) або з копійками (наприклад 5.35)
currency	Так	string	Валюта платежу. Доступні наступні валюти: USD, UAH, RUB, EUR
description	Так	string	Опис покупки.
order_id	Hi	string	Унікальний ID покупки у Вашому магазині. Максимальна довжина 255 символів. За замовченням цей параметр є не обов'язковим. Щоб включити обов'язкову перевірку цього параметру, змініть налаштування Вашого магазину.
result_url	Hi	string	URL в Вашому магазині на котрий покупець буде переадресован після завершення покупки. Максимальна довжина 510 символів. Цей параметр можна вказати одноразово в налаштуваннях магазину.
server_url	Hi	string	URL API в Вашому магазині для повідомлень про статус покупки (сервер->сервер). Максимальна довжина 510 символів. Цей параметр можна вказати одноразово в налаштуваннях магазину.
type	Hi	string	Тип оплати. Доступно два значення. buy - покупка в магазині, donate – пожертвування. Якщо тип платежу donate, платник зможе змінити суму оплати. За замовченням buy.

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4
signature	Hi	string	<p>Підпис запиту. Є доказом, того що це саме Ваш магазин створив даний платіж. За замовченнем цей параметр є не обов'язковим. Щоб включити обов'язкову перевірку і валідацію цього параметру, змініть налаштування Вашого магазину. Значення підпису це результат функцій sha1 і base64:</p> <pre>base64_encode(sha1(private_key+ amount+ currency+ public_key+ order_id+ type+ description+ result_url+ server_url, 1));</pre> <p>Отримати private_key можна в налаштуваннях магазину</p>
Language	Hi	string	Мова платіжної сторінки (наприклад ru або en)

5.3.3 Повідомлення про статус оплати

Після завершення оплати, якщо було вказано параметр **server_url**, на Ваше API буде відправлено POST запит із статусом платежу.

Пример виклику API на Вашому сайті представлено наступним кодом.

```
curl -v https://yoursite.com/callback \
-H "Accept: application/json" \
-d "public_key=i71547430402&" \
"amount=5&" \
"currency=UAH&" \
"description=Мой товар&" \
"type=buy&" \
"order_id=123456&" \
"status=success&" \
"transaction_id=40011234&" \
"sender_phone=380951234567&" \
"signature=PHJlcXVlc3Q+PHZlcnNpb24+MS4yPC92ZXJ"
```

Опис полів представлено в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Опис полів

Ім'я	Тип	Опис
public_key	string	Публічний ключ - є ідентифікатором магазина. Отримати ключ можна в налаштуваннях магазину.
amount	number	Сума для списання при оплаті в магазині.
currency	string	Валюта платежу. Доступні наступні валюти: USD, UAH, RUB, EUR
description	string	Опис покупки.
order_id	string	Унікальний ID покупки у Вашому магазині.
type	string	Тип оплати. Доступно два значення. buy - покупка в магазині, donate - пожертва.
signature	string	Підпис запиту. Значення підпису це результат функцій sha1 і base64: base64_encode(sha1(private_key+ amount+ currency+ public_key+ order_id+ type+ description+ status+ transaction_id + sender_phone, 1)); Отримати private_key можна в налаштуваннях магазину.
status	string	Статус платежу. Можливі значення: success - покупку здійснено успішно failure - покупка відхиlena wait_secure - платіж знаходиться на перевірці. Як тільки статус wait_secure зміниться, буде проведено повторний виклик Вашого API.
transaction_id	integer	Id транзакції в системі LiqPay
sender_phone	string	Телефон платника в міжнародному форматі

5.4 Завдання для лабораторної роботи

- розробити платіжну форму для ініціалізації оплати;
- розробити скрипт, що приймає повідомлення про оплату;
- практично перевірити розроблені модулі.

5.5 Зміст звіту

- титульний лист;

- мету лабораторної роботи;
- завдання і тексти програм;
- результати виконання програм;
- висновки.

5.6 Контрольні питання

1. Поясніть поняття «банк-еквайєр» і «банк-емітент».
2. Поясніть покроково схему купівлі товару в інтернет-магазині.
3. Як уникнути багаторазової покупки того самого товару?
4. Як можна дізнатися, що покупець купив товар або відмовився від покупки?
5. Які поля включає в себе форма платіжного серверу?
6. Яка різниця між тестовим та реальним режимом роботи платіжної системи?