

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут» імені Ігоря Сікорського
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра автоматики та управління в технічних системах

Лабораторна робота № 7

З дисципліни: «Компоненти програмної інженерії – 2.
Моделювання та аналіз програмного забезпечення»

Виконав:

студент групи ІТ-73

Похиленко Олександр Андрійович

Перевірив:

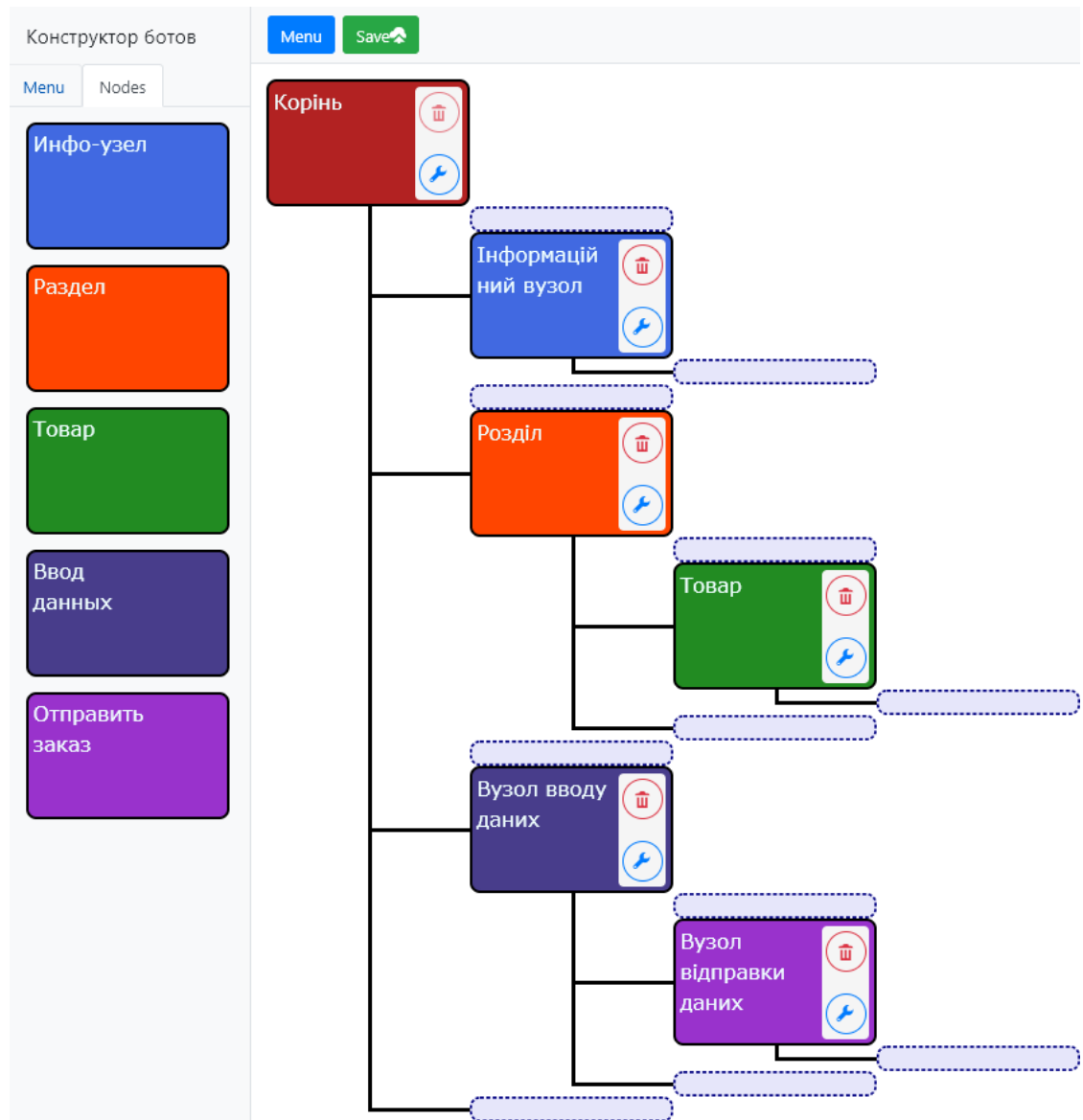
Галушко Д. О.

Київ 2020

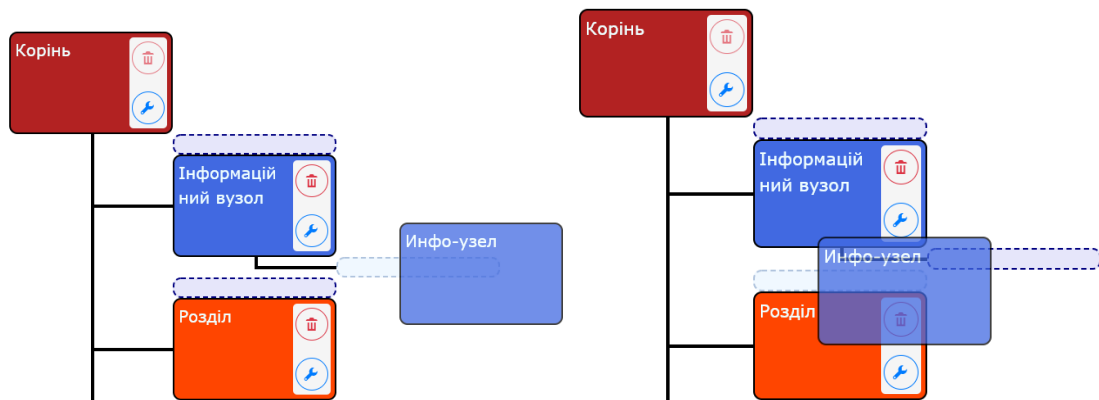
Тема: Розробка конструктора Telegram-ботів для замовлень.

Мета: Розробити браузерну версію редактора дерева розмітки ботів.

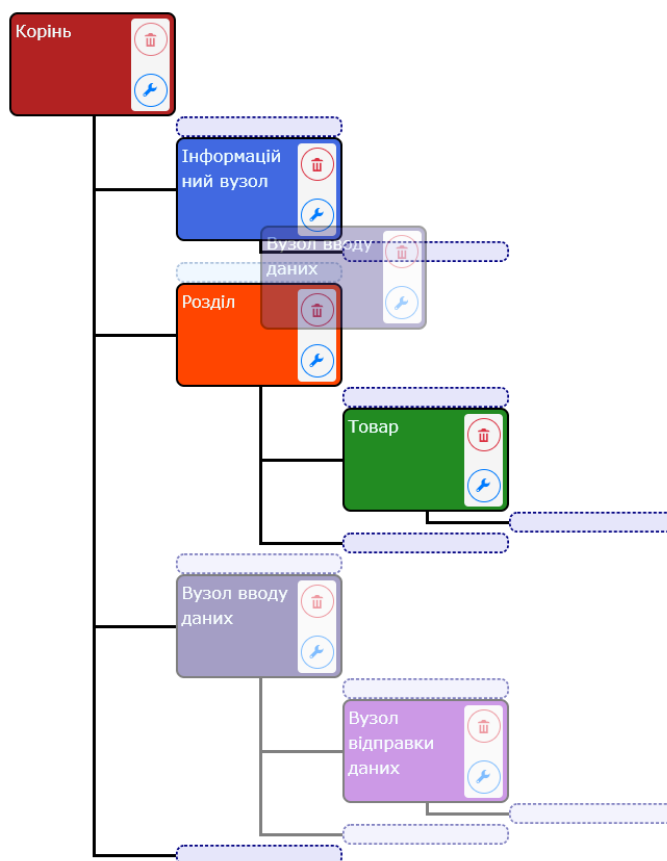
Дерево розмітки повинно відображатися на сайті у зручному для користувача вигляді, а редактор – надавати можливість швидко та просто його модифікувати. Був обраний спосіб редагування дерева за допомогою технології Drag & Drop, що досягається за допомогою бібліотеки jQuery UI.



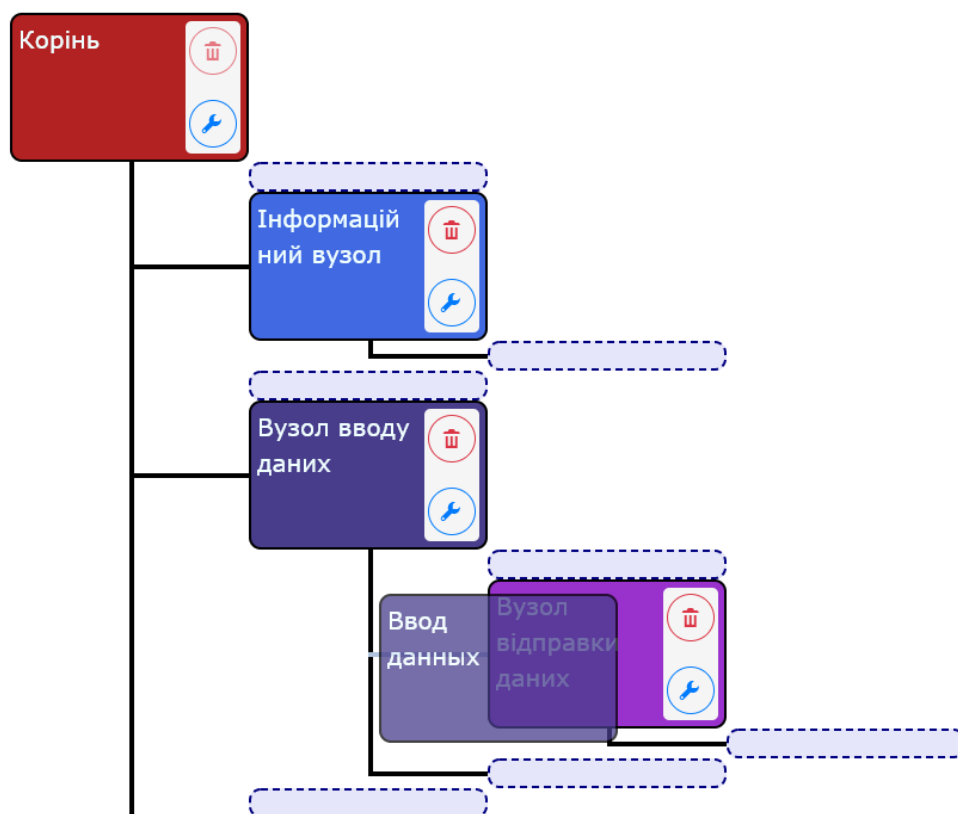
Щоб додати новий вузол, користувачу необхідно перенести один із шаблонних вузлів зі спеціального меню зліва. При перетягуванні вузла існує можливість додати вузол не тільки у кінець списку дитячих вузлів, але й між деякими вузлами, а також перед одним чи групою вузлів.



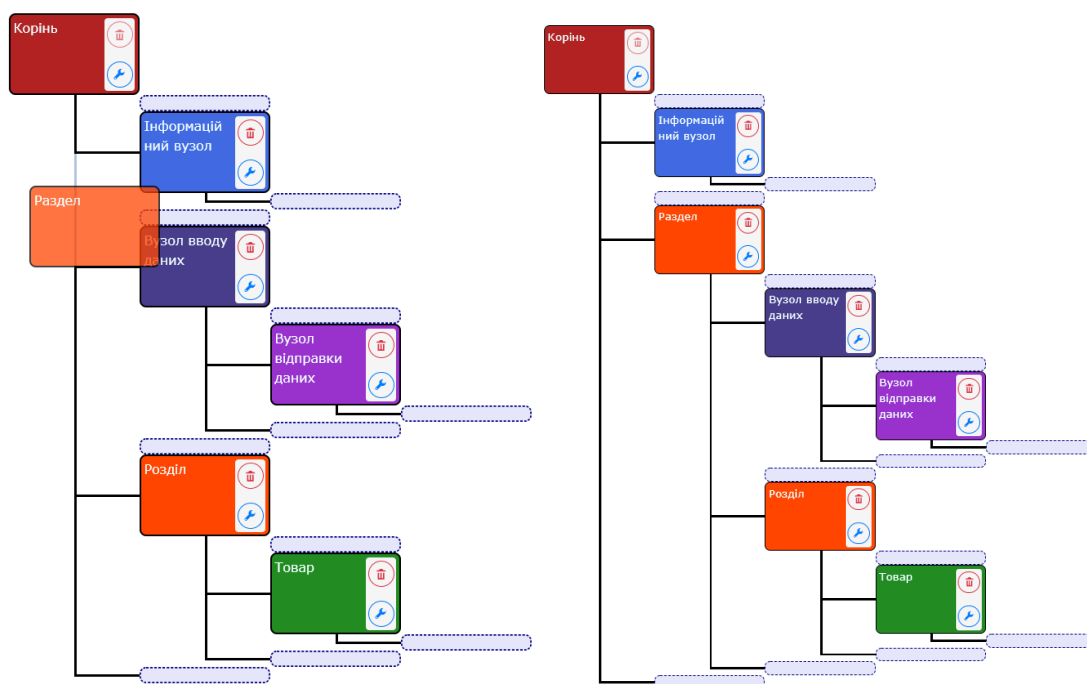
Якщо перетягнути вузол з меню на спеціальне виділене місце, то там додається новий вузол. Якщо ж перетягувати вже існуючий вузол, то він зникне з попереднього місця і переміститься у нове разом з дитячими вузлами.



Також можна переносити вузли не тільки на виділені місця, але й на з'єднання. Якщо користувач перенесе вузол на горизонтальну лінію перед вузлом, то вузол переміститься якраз перед ним. Якщо переміщуваний вузол вже має дітей, то вузол справа буде доданий до кінця списку дітей.



Якщо користувач перенесе вузол на вертикальну лінію, то усі вузли, що знаходяться нижче місця вставки, стануть дитячими вузлами цього вузла. Це дозволяє швидко групувати вузли і, наприклад, створювати підрозділи.



Деякі вузли мають обмеження на кількість дітей. При спробі порушити це обмеження з'явиться повідомлення про помилку, а дія буде відмінена.

Вузли вводу даних можуть мати лише один дитячий вузол, оскільки з нього можливо лише два варіанти переходу – повернутися назад до батьківського вузла, чи перейти до першого дитячого при введенні коректних даних. Вузол відправки замовлень не може мати дітей, оскільки після відправки виконується автоматичний перехід до кореня дерева. Товарний вузол також не має дітей, оскільки при додаванні товару до кошика виконується перехід до батьківського вузла.

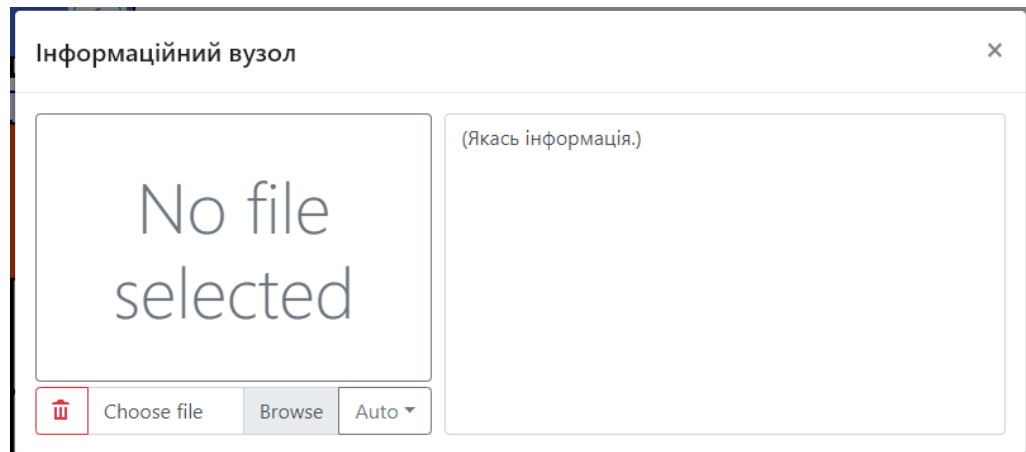
Крім обмежень на кількість дітей ще існують обмеження кореневого вузла. Цей вузол, на відміну від інших, неможливо видалити чи перемістити. Більше він нічим не відрізняється від звичайного інформаційного вузла.

Кожен вузол має кнопки: для видалення (у кореня вона вимкнена) та для його налаштування. На вузлах також відображаються їхні назви, що досить зручно, оскільки не потрібно відкривати вікно налаштувань, щоб побачити це. На перший погляд може здатися, що на вузлах не так вже й багато місця для назв, але потрібно пам'ятати, що ці назви будуть застосовуватися на кнопках у Telegram, які так само мають мало місця. Тож якщо назва не вміщається у вузол, то, скоріш за все, вона також і не вміститься у кнопку. Через це потрібно обирати лаконічні назви вузлів.

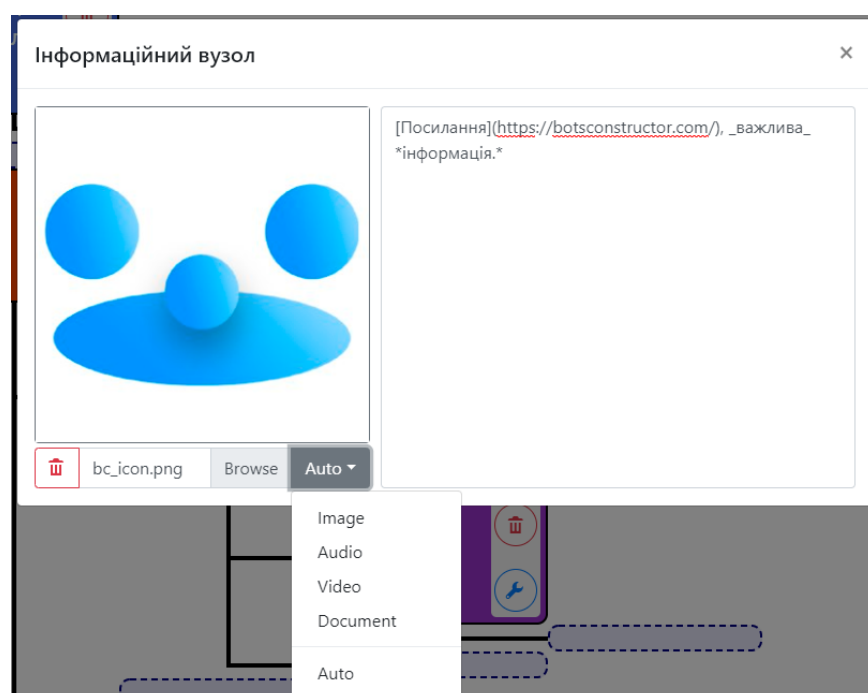
Якщо користувач натиснув на кнопку видалення вузла, а вузол при цьому мав дітей, то з'явиться повідомлення про це. Щоб видалити такий вузол з дітьми, користувач повинен підтвердити свій намір, натиснув на відповідну кнопку у повідомленні. Якщо ж у вузла нема дітей, то вузол видалиться відразу ж без попередження.

Кнопка налаштування вузла дозволяє відкрити модальне вікно, у якому можна змінювати усі параметри. Ці параметри залежать від типу вузла і вже були описані у минулих лабораторних. В цьому редакторі тип вузла відображається кольором, тож користувач може відразу здогадатися, які саме параметри будуть у вузла, знаючи лише колір та подивившись на меню шаблонних вузлів (у них назва вказує на тип).

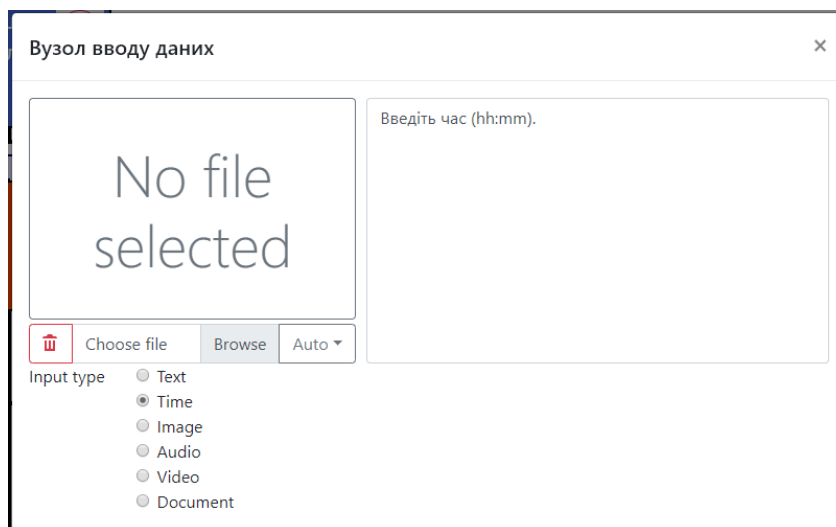
Інформаційний вузол має найменше модальне вікно – воно є базовим для усіх інших видів вузлів. У верхній частині написана назва вузла, яку можна редагувати. Справа від неї знаходиться кнопка для закриття вікна – при цьому виконується автоматичне збереження введених параметрів (у пам'яті, дані на сервер не відправляються). Нижче знаходяться поля для вводу тексту повідомлення та прикріплення файлів.



При додаванні файлу можна вручну вказати його тип. Це потрібно, наприклад, щоб зображення відправлялося як прикріплений файл, а не як фото. При натисканні на прев'ю прикріпленого файлу можна збільшити його розмір (подивитися оригінал) та навіть скачати. Також прикріплений файл можна видалити. Для форматування тексту може застосовуватися Markdown.



Вузли розділу та вводу даних відрізняються від інформаційного лише наявністю можливості обирання типу з переліку.



Товарний вузол має найскладніше модальне вікно, але елементи на ньому розміщені досить зручно. За допомогою спеціальних кнопок користувач може додавати нові підтипи та підвиди товарам, а також видаляти їх. Кнопки налаштувань підтипів (шестерня) дозволяють змінювати повідомлення – при цьому виконується переключення на інше модальне вікно. Воно відрізняється від вікна інформаційного вузла лише кольором, а при його закритті автоматично відкривається вікно батьківського товарного вузла. Знизу розташована таблиця цін, яка отримується комбінацією усіх підвидів кожного підтипу. Ціна не може бути від’ємною, а коли вона дорівнює нулю, то строка таблиці виділяється жовтим кольором, щоб користувач звернув на неї увагу і випадково не забув вказати її. Користувач може вказати і не цілі ціни.

Вікно вузла відправки замовлень (даних) має у собі випадаючий список, де користувач може обрати одну з його груп статусів та швидких відповідей. Більш детально про них буде розписано у лабораторній роботі №8.

Після усіх змін, користувачу потрібно зберегти нову розмітку, натиснув на спеціальну кнопку у верхньому лівому куті. Якщо ж користувач спробує покинути сторінку без збереження і при цьому будуть наявні зміни, то він буде попереджений.

Товар

No file selected

Choose file

Browse

Auto

Дуже потрібний товар.

Display type ☐ Simple nodes ☒ Multinode

Підтип 1

Підвид 11

Підвид 12

Підтип 2

Підвид 21

Підвид 22

#	Підтип 1	Підтип 2	Price
1	Підвид 11	Підвид 21	0
2	Підвид 11	Підвид 22	60
3	Підвид 12	Підвид 21	70
4	Підвид 12	Підвид 22	80

Підтип 1

No file selected

Choose file

Browse

Auto

Опис підтипу 1.

Вузол відправки даних

No file selected

Choose file

Browse

Auto

Ваше замовлення було відправлено.

Група статусов для ответов:

Стандартный набор статусов