Форма конспекту для заповнення вчителем:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Викладач:** | | | | **Дата:** | **Кількість учнів:** | **Вікова група:** | |
|  | | | |  | 8-10 чоловік | 12+ років | |
| **№ уроку** | | **Назва уроку:** | | | | | |
| 28 | | Arrays | | | | | |
| **Тема уроку:** | | | | | | | |
| Масиви | | | | | | | |
| **Мета уроку:** | | | | | | | |
| Навчальна | Закріпити із учнями процес створення нового телеграм бота виходячи із шаблону, отримання облікових даних телеграм-бота за допомогою функціоналу бота BotFather та їх коректного використання в коді, додавання до проєкту Java .jar файли із бібліотеками та переглядати їх коду за необхідності, імпортування у проєкт бібліотек за допомогою «Quick fix…» функціоналу середовища розробки.  Повторити та закріпити із учнями будову та принцип дії конструкції try\_catch, а також особливості її використання для обробки виключень.  Розглянути із учнями поняття масиву у програмуванні загалом, а також особливості притаманні масивам у Java. Розглянути приклади створення та заповнення масиву, звертання до окремих елементів масиву, виведення даних масиву, а також два варіанти проходження по елементах масиву (for, foereach).  Додатково розглянути методи split() класу String та parseInt() класу Integer, необхідні для виконання запропонованих завдань. | | | | | | |
| Розвивальна |  | | | | | | |
| Виховна |  | | | | | | |
| **Тип уроку:** | | | | | **Форма уроку:** | | |
| Урок вивчення нових знань, умінь і навичок. | | | | | Навчальний практикум. | | |
| **Наочність та обладнання:** | | | | | | | |
| Ноутбук/ПК з усім необхідним ПЗ і роздруківки у кількості один на кожного учня, вчительський ноутбук/пк, широкоформатний настінний монітор, дошка, маркери, доступ до мережі інтернет.  Бажано, щоб у кожного з учнів при собі на занятті були їхні власні смартфони/планшети із встановленим застосунком Telegram. Перевіряти роботу ботів можна як на цих девайсах так і зайшовши у веб-версію на час уроку в браузері.  Якщо в когось із учнів немає можливості працювати з власним акаунтом telegram, вчитель може створити кілька ботів на своєму акаунтів та передати токен та юзернейм.  На учнівських ПК повинно бути додано усі необхідні файли для роботи (бібіліотеки, шаблон бота тощо). | | | | | | | |
| **Етапи уроку:** | | | | | | | Час |
| Організаційний етап; | | |  | | | |  |
| Мотиваційний етап; | | |  | | | |  |
| Актуалізація опорних знань; | | |  | | | |  |
| Вивчення нового матеріалу; | | |  | | | |  |
| Первинна перевірка засвоєння знань; | | |  | | | |  |
| Первинне закріплення знань; | | |  | | | |  |
| Підбиття підсумків, рефлексія. | | |  | | | |  |
| Інформація про домашнє завдання. | | |  | | | |  |

Вчитель повинен знати/повторити:

1. Як сформувати і використовувати початковий шаблон для роботи із телеграм-ботом.
2. Особливості роботи методів шаблону телеграм-бота;
3. Як додавати до проєкту Java файли .jar та використовувати їх;
4. Принцип дії конструкції try..catch та дотичні до неї теоретичні блоки;
5. Поняття масиву у програмуванні;
6. Особливості роботи із масивами у Java;
7. Як виконуються завдання уроку (основні, додаткові та домашні).
8. Принцип дії та особливості використання методу split() класу String
9. Принцип дії та особливості використання методу parseInt() класу Integer;

Матеріали для вчителя:

1. Роздруківка до поточного уроку.
2. Матеріали до уроків 25 – 27.
3. Книга: Herbert Schildt. Java. The Complete Reference (edition 11 or higher).
4. Папка в репозиторії із прикладами до уроку:

<https://github.com/Kiriager/world-of-java-snippets/tree/development/lessons/L28-Arrays>

1. Розділ у посібнику по темі масивів:

<https://www.w3schools.com/java/java_arrays.asp>

1. Telegram-bot API: <https://core.telegram.org/>
2. Бібліотека TelegramBots: <https://github.com/rubenlagus/TelegramBots>
3. Бібліотека .jar з усіма залежностями:

<https://jar-download.com/?search_box=org.telegram.telegrambots>

1. Бібліотека slf4j-nop.jar із залежностями:

<https://jar-download.com/artifacts/org.slf4j/slf4j-api>

1. Файли бібліотек актуальні на момент написання курсу: <https://github.com/Kiriager/world-of-java-snippets/tree/development/libraries>