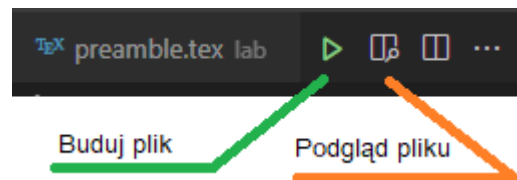


Ćwiczenie 4

Tworzenie dokumentów L^AT_EX

4.1. Rozpoczęcie pracy

1. Ikona  uruchomić program *Visual Studio Code*. Utworzyć nowy katalog o nazwie `cw4` w katalogu domowym, a nim zapisać ten tworzony plik nadając mu nazwę `wprowadzenie.tex`.
2. Ustawić klasę dokumentu na książkę dwustronicową o bazowym rozmiarze czcionki 12pt. Zdefiniować autora i tytuł książki (nazwy mogą być literackie, np. „Skład tekstu w praktyce”).
3. Zdefiniować podział dokumentu na części, rozdziały i podrozdziały. Treść wypełnić generatorem *lorem ipsum*.
4. Zapisać i zbudować dokument (gdy nie wykona się to automatycznie) (rys. 4.1). Uruchomić podgląd dokumentu po kompilacji z poziomu VS Code.



Rysunek 4.1. Przyciski w VS Code rozszerzenia obsługującego edytor L^AT_EX

4.2. Krój pisma

5. Napisać fragment tekstu czcionką **pogrubioną**.
6. Napisać fragment tekstu czcionką *pochyloną*.
7. Napisać fragment tekstu *kursywą*.
8. Napisać fragment tekstu z podkreśleniem.
9. Za pomocą polecenia `\verb!` określić fragment tekstu zamieszczony jako „maszynopis”.
10. Użyć większego rozmiaru czcionki dla wybranego fragmentu tekstu.
11. Użyć mniejszego rozmiaru czcionki dla wybranego fragmentu tekstu.

4.3. Środowiska

12. Zdefiniować wyliczenie.
13. Określić wypunktowanie.
14. Zdefiniować środowisko rysunku wyrównanego do środka strony oraz podpisu pod nim. Określić etykietę do rysunku.
15. Utworzyć środowisko zawierające tabelę o 3 kolumnach i 5 wierszach. Dodaj tytuł tabeli (nad nią). Określić etykietę do tabeli.

4.4. Wzory matematyczne

16. Napisz wzór na pole koła. Zdefiniuj mu etykietę.
17. Napisz wzór na wyróżnik Δ trójkianu kwadratowego oraz jego miejsca zerowe w postaci ułamka zwykłego. Wskazówka jak mają wyglądać docelowe wzory:

$$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c \tag{4.1}$$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a} \tag{4.2}$$

$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a} \tag{4.3}$$

4.5. Odwołania

18. Napisz kilka zdań wykorzystujących odwołania do etykiet zdefiniowanych w punktach 14, 15, 16.
19. Utwórz przypis dolny w dokumencie pojawiający się na końcu strony.

4.6. Znaki specjalne

20. Zakoduj w tekście występowanie następujących znaków specjalnych: \$, #, %, ^, &, ", [,], \, ~, {, }, |, _, @.

4.7. Spisy

21. Dodać spis treści dokumentu, spis rysunków i spis tabel.

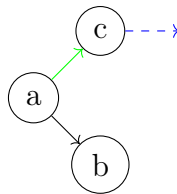
4.8. Zadania dla ambitnych

22. Do dokumentu dodaj użycie pakietu `tikz`, a następnie w sekcji *Rysunki w PGF/TikZ* wpisz poniższy kod do uzyskania rysunku 4.2.

```

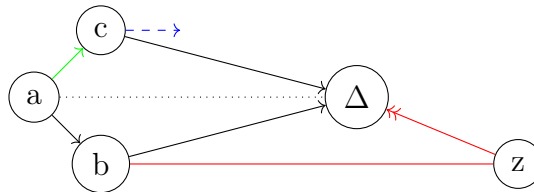
1 \begin{figure}[!htp]
2 \centering
3 \begin{tikzpicture}[node distance=1.25cm,main/.style = {draw, circle}]
4 \node[main] (1) {a};
5 \node[main] (2) [below right of=1] {b};
6 \node[main] (3) [above right of=1] {c};
7 \node[main,draw=none] (4) [right of=3] {~};
8 \draw[->] (1) to (2);
9 \draw[->,color=green] (1) to (3);
10 \draw[->,dashed,color=blue] (3) to (4);
11 \end{tikzpicture}
12 \end{figure}

```



Rysunek 4.2. Początkowy graf

Korzystając z kodu przedstawionego powyżej utwórz graf przedstawiony na rysunku 4.3.
Wskazówka! Przyjrzyj się poleceniom `\node`, `\draw` oraz średnikom.



Rysunek 4.3. Końcowy graf do samodzielnego utworzenia

23. Utwórz graf przedstawiony przez prowadzącego na zajęciach.

4.9. Zakończenie ćwiczenia

24. Zarchiwizować własne dokumenty (np. na skrzynce pocztowej albo własnym nośniku np. pendrive sformatowany do FAT32 / exFAT) w celu odtworzenia ich na następnych ćwiczeniach.

25. Usunąć utworzone pliki i katalogi poleceniem wydanym z konsoli: `rm -rf ~/cw4`.