

# Java 20 update

## Spis treści

Java 20 update .....	1
Virtual threads (preview) .....	1
Record Patterns (Second Preview) .....	2
Pattern Matching for switch (Fourth preview) .....	2
Podsumowanie .....	2

## Java 20 update

Java 20 została wydana w marcu 2023 i jest wersją **non-LTS**. Poniżej omówimy niektóre funkcjonalności udostępnione w tym wydaniu. Przy aktualizacji wersji Javy często poprawianych jest o wiele więcej funkcjonalności i dodawanych o wiele więcej klas lub metod niż te, które wymieniamy tutaj. W obrębie tych materiałów poruszamy tylko te kwestie, które są adekwatne do naszego poziomu zaawansowania jako Java developerów.

W tej wersji zostało dodanych kilka zmian w trybie preview, poniżej omówimy zmiany istotne z naszego punktu widzenia.



Następne wydanie, czyli JDK 21 (09.2023) będzie już LTS, oznacza, że jego support będzie wyglądał inaczej niż wersji non-LTS.

Chcemy przyzwyczajać Cię, do tego, że niektóre zajawkowe materiały będą Ci udostępnione tylko w formie pisemnej i tak samo będzie w tym przypadku. Zmian dodanych w Java 20 (oczywiście z perspektywy naszej ścieżki), nie ma aż tak wiele, dlatego ten materiał będzie omówiony w postaci artykułu / notatki.

## Virtual threads (preview)

Halo, przecież jeszcze nie było mówione o wielowątkowości, to jakie wątki i jeszcze do tego wirtualne. Tak wiem, że nie było, ale warto wspomnieć, że prace w tym obszarze cały czas trwają i obszar concurrency jest rozwijany na bieżąco. Virtual threads są preview feature w Java 20. Nie będziemy natomiast poruszać tego tematu w tym warsztacie. Temat wirtualnych wątków zostanie poruszony w dedykowanym warsztacie, gdy pojawią się one w Java jako standard feature. Jeżeli natomiast chcesz już teraz poczytać, o co w tym chodzi, możesz przeczytać np. [ten](#) artykuł.

Powiedzmy tylko sobie na tym etapie, że wirtualne są lekkimi wątkami, które zmniejszają nakład pracy związany z pisaniem, utrzymywaniem i obserwowaniem współbieżnych aplikacji. Panuje przekonanie, że dodanie wirtualnych wątków fundamentalnie zmieni sposób skalowania aplikacji w Java.



Skalowanie w skrócie polega na tym, że jak aplikacja nie wyrabia, to albo trzeba zrobić więcej jej kopii, albo dodać zasobów (procesor, ram itp.). Oczywiście to wyjaśnienie jest ogromnym uogólnieniem, wrócimy do skalowalności później.

## Record Patterns (Second Preview)

W notatce o Java 19 wyjaśniliśmy, na czym polega ta funkcjonalność. Second Preview wprowadza drobne zmiany w tej funkcjonalności, natomiast przejdziemy do pełnego ich omówienia w momencie, gdy ta funkcjonalność zostanie dodana jako **standard feature**.

## Pattern Matching for switch (Fourth preview)

Mechanizm **Pattern Matching for switch** doczekał się kolejnych zmian i usprawnień, natomiast nadal został utrzymany jako **preview feature**. Mechanizm ten zostanie omówiony w pełni, gdy zostanie udostępniony jako **standard feature**.

## Podsumowanie

Dlaczego tak szybko skończyliśmy? Java 20 wprowadziła relatywnie mało zmian. Dużo zmian wprowadzonych w Javie 20 dotyczyło mechanizmów, których albo nie umiemy, albo są zbyt skomplikowane na tym poziomie nauki, albo twórcy Javy uznali, że z naszego punktu widzenia zmiany te nie są aż tak istotne i lepiej poświęcić ten sam czas na skupienie się na dalszych zagadnieniach. Dlatego właśnie zostało omówione tak mało zagadnień. 😊

Przypomnę, że przy aktualizacji wersji Javy często poprawianych jest o wiele więcej funkcjonalności i dodawanych o wiele więcej klas lub metod niż te, które wymieniamy tutaj. Z kolejnymi wersjami wprowadzane są również rozmaite poprawki lub usprawnienia w samym działaniu JVM albo przykładowo Garbage Collectora (w tym przypadku mogą to być, chociażby różne algorytmy, o których działanie oparty jest GC). Zmianom mogą ulegać również kwestie dotyczące zarządzania pamięcią. Oprócz tego kolejne wersje Javy mogą również wprowadzać dodatkowe narzędzia, które programista może wykorzystywać w swojej pracy. Do tego poprawkom mogą podlegać istniejące implementacje metod. W obrębie tych materiałów poruszamy tylko te kwestie, które są adekwatne do naszego poziomu zaawansowania jako Java developerów.

Jeżeli natomiast interesuje Cię, jakie jeszcze zmiany są wprowadzane z każdą wersją — wystarczy, że wpiszesz w Google np. "Java 20 features" i znajdziesz dużo artykułów opisujących wprowadzone zmiany. Możesz również zerknąć na tę stronę [JDK 20](#). Zaznaczam jednak, że wiele funkcjonalności będzie niezrozumiałych. 😊