



BIULETYN INFORMACYJNY

O NOWOŚCIACH IT DLA BANKOWOŚCI I FIRM



Wojciech Grzybek

Prezes Zarządu HEUTHES sp. z o.o.

Drugi i trzeci kwartał 2025 roku to czas, w którym firma HEUTHES kontynuuje rozwój swoich systemów tak do obsługi firm, jak i systemów bankowych.

Cały czas pracujemy nad udoskonalaniem naszych programów w oparciu o sztuczną inteligencję, przy pomocy której nasze produkty stają się nowoczesne, innowacyjne, dostosowane do potrzeb rynku i najnowszych technologii. Rozpoczęliśmy prace nad dodaniem zapytań AI do CRM-Serwisowy i DMS.

Rozbudowany został interfejs programowania aplikacji API systemu DMS/WORKFLOW w ISOF co powoduje, że w firmach wielozakładowych obsługiwanych przez ISOF powstaje możliwość bezpośredniego przesyłania plików pomiędzy systemami nadrzędnymi i podrzędnymi. Ułatwi to też pracę biur rachunkowych.

Do podpisów cyfrowych, których większość obsługuje HEUTHES, dołączył mobilny podpis cyfrowy kwalifikowany. Mobilny podpis elektronicz-

ny, to podpis cyfrowy niewymagający fizycznego czytnika ani karty z certyfikatem. Umożliwia złożenie podpisu na urządzeniu mobilnym, takim jak smartfon czy tablet jak również na komputerze.

Opracowany został nowy system pomocy w ISOF oparty na standardzie WIKI rozszerzony o tzw. prompt sztucznej inteligencji. Wszystkie dokumenty w WIKI podlegają automatycznej wektoryzacji i biorą udział w odpowiedzi. W najnowszej wersji ISOF nastąpi aktualizacja systemu pomocy i udostępnienie wielu dokumentów dziedzinowych w formacie PDF. Takie samo rozwiązanie pojawi się w systemach bankowych. Zastosowano integrację bazy danych z AI co pozwala na poufność i pracę wyłącznie w sieci lokalnej. Dla niedużych instalacji dopasowano stosunkowo niedrogi sprzęt do lokalnego serwera AI.

Kontynuujemy rozwój funkcjonalności dotyczących dokumentów zakupu. W ramach rozbudowy swoich systemów i własnych technologii poszerzyliśmy działania modułu DOREMO (Document Recognition Module) o możliwość swobodnego

definiowania słów kluczowych co wspomaga klasyfikację faktur zakupowych.

Nieustannie rozbudowujemy także nasze programy do obsługi banków o czym świadczy zakończenie prac nad zmianami dotyczącymi SORBNET3 w systemie MULTICENTAUR PAYMENT HUB. SORBNET (System Obsługi Rachunków Bankowych) obsługiwany przez Narodowy Bank Polski służy do realizacji szybkich przelewów międzybankowych w złotych, a także pomaga klientom indywidualnym, zwłaszcza przy transakcjach wysokokwotowych. SORBNET3 wprowadza

istotne zmiany w sposobie komunikacji i przetwarzania transakcji, zgodne z międzynarodowymi standardami. Wdrożenie dotyczyło prawie 500 banków.

Zespół HEUTHES życzy wszystkim pracownikom i kontrahentom kolejnych sukcesów i owocnej współpracy - Wojciech Grzybek Prezes Zarządu HEUTHES Sp. z o.o.



NAJNOWSZE INFORMACJE

Produkcyjne uruchomienie zmian w systemie MULTICENTAUR PAYMENT HUB dotyczących obsługi kanału SORBNET3	4
HEUTHES pracuje nad rozwojem BLIK w aplikacji SGB Mobile	6
Automatyzacja dekretacji w systemie ISOF	7
36 Walne Zgromadzenie HEUTHES	8
Nowa technologia HEUTHES – DAIE	9
Rozbudowa modułu DOREMO w systemie ISOF/WORKFLOW	10
Rozbudowa API systemu DMS/WORKFLOW	11
Nowe rodzaje podpisów kwalifikowanych przetestowane	12
Nowy system pomocy w systemie ISOF	14
Nowa wersja modułu Faktur Zakupowych z wykorzystaniem OCR, DOREMO i Workflow	15
Nowa wersja serwera aplikacyjnego HDB 8.0 z technologią wątków wirtualnych	17
Wywiad z Dawidem Kotem Laureatem Międzynarodowej Olimpiady Sztucznej Inteligencji . . .	18
Polscy licealiści zwycięzcami II Międzynarodowej Olimpiady Sztucznej Inteligencji!	22

Produkcyjne uruchomienie zmian w systemie MULTICENTAUR PAYMENT HUB dotyczących obsługi kanału SORBNET3

Firma HEUTHES z powodzeniem zakończyła prace nad projektem SORBNET3, który pomyślnie przeszedł test w Narodowym Banku Polskim.

SORBNET (System Obsługi Rachunków Bankowych) obsługiwany przez Narodowy Bank Polski, został utworzony w celu rozliczania operacji polityki pieniężnej, transakcji międzybankowych z rynku finansowego i wysokokwotowych zleceń klientów, a także wykonywania rozrachunku innych systemów płatności, jak np. Elixir. Charakteryzuje się przetwarzaniem zleceń w czasie rzeczywistym (RTGS) i brakiem ograniczeń kwotowych dla przelewów.

Zaplanowanie przez organizację SWIFT obsługi komunikatów w formacie MX i migracja do standardu ISO20022 wymusił także zmianę w sposobie funkcjonowania systemu SORBNET2, który bazował dotychczas na wymianie danych w sieci SWIFT i formacie MT.

Decyzją NBP w dniu 8 września 2025 r. został uruchomiony system SORBNET3 oparty na standardzie ISO20022, zastępujący dotychczasowy SORBNET2.

SORBNET3 wprowadza istotne zmiany w sposobie komunikacji i przetwarzania transakcji, zgodne z międzynarodowymi standardami. Oprócz



głównej zmiany typu komunikatów na XML (co jest zgodne z globalnymi trendami w komunikacji finansowej), SORBNET3 zakłada również bardziej efektywne przetwarzanie transakcji, usprawnienie rozliczeń poprzez wielorakie mechanizmy optymalizacji rozrachunku i nowe sposoby integracji z zewnętrznymi systemami rozliczeniowymi KIR, KDPW czy rozrachunku systemu BLIK. Zaprojektowane zmiany są również odpowiedzią regulatora na konieczność zapewnienia najwyższego poziomu cyberbezpieczeństwa.

Kanał rozliczeniowy SORBNET jest obsługiwany w autorskim systemie MULTICENTAUR PAYMENT HUB, który integruje wiele systemów informatycznych banku oraz systemów otoczenia bankowego. Dotychczasowa wersja systemu MULTICENTAUR PAYMENT HUB obsługiwała SORBNET2 a wersje wdrożone w weekend 6-7 września br. wyposażone są już w standard SORBNET3.

Rozwiązanie HEUTHES wykorzystywane jest z powodzeniem do obsługi SORBNET i wielu innych kanałów rozliczeniowych w Pekao S. A. (od 2000 roku), BPS S. A. oraz we wszystkich bankach spółdzielczych zrzeszonych w Grupie BPS (307 BS-ów, od 2018 roku). Od maja 2021 roku rozliczenia SORBNET2 za pomocą systemu autorstwa HEUTHES działają również w SGB-Banku S. A. i wszystkich bankach zrzeszonych w Grupie SGB (174 BS-y).

Wraz z wdrożeniem nowych wersji aplikacji HEUTHES wspierających rozliczenia SORBNET3, nastąpiły rewolucyjne zmiany w wewnętrznych obiegach komunikatów płatniczych w obydwu Zrzeszeniach Banków Spółdzielczych. Do wewnętrznej wymiany informacji o płatnościach sorbnetowych wykorzystany zostanie nasz system HUB-BS-API. Nowe rozwiązanie pozwoli na

procesowanie on-line zleceń płatniczych w kanale SORBNET3 we wszystkich procesach zachodzących w Bankach Spółdzielczych oraz w Bankach Zrzeszających.

System rozliczeniowy MULTICENTAUR PAYMENT HUB od HEUTHES:

1. umożliwia wprowadzanie transakcji do przetworzenia w kanale SORBNET wraz z pełną obsługą statusów zmian,
2. obsługuje operacje międzybankowe pomiędzy bankami, funduszami, instytucjami finansowymi itp.,
3. posiada możliwość wymiany danych z innymi systemami poprzez interfejsy on-line,
4. zapewnia obsługę tabeli kont banków uczestniczących w rozliczeniach SORBNET,
5. umożliwia dostosowanie do podłączenia (współpracy) z różnymi typami szyn danych (np. ESB),
6. może zostać dostosowany do współpracy z dowolnym systemem księgowym,
7. zapewnia możliwość pełnej, zautomatyzowanej i bezstratnej wymiany danych między BS a Bankiem Zrzeszającym w standardzie ISO.

Wdrożenie SORBNET3 to przedsięwzięcie o wielkiej skali, skomplikowane technologicznie, które w znaczący sposób usprawni, a także ułatwi przeprowadzanie transakcji bankowych.

Firma HEUTHES, mając ponad 20 lat doświadczenia w obsłudze kanału SORBNET w polskiej bankowości, prowadzi równolegle prace nad rozwojem kolejnych kanałów rozliczeniowych, migrowanych na ISO20022, w szczególności rozliczeń SWIFT oraz planowanych zmian w Elixir, jak również zapewniające dostęp do nowych rozwiązań rynkowych w obszarze płatności.

HEUTHES pracuje nad rozwojem BLIK w aplikacji SGB Mobile

Kolejna funkcjonalność w aplikacji SGB Mobile została wdrożona i przekazana do testów Family&Friends, by potwierdzić jej poprawne działanie zanim zostanie oddana w ręce Klientów Banków Spółdzielczych z Grupy SGB. Dzięki współpracy z HEUTHES, który już od ponad 25 lat współpracuje z SGB-Bankiem S. A., możliwe było dostarczenie jej użytkownikom innowacyjnej funkcji BLIK Płacę później od PSP (operatora BLIK).

Firma HEUTHES dostarcza Grupie SGB zaawansowane systemy zapleczone, a udostępnianie kolejnych funkcji BLIK jest możliwe dzięki pracom rozwojowym systemu MULTICENTAUR HUB BS-API, czyli autorskiego rozwiązania od HEUTHES. Poprzednio w aplikacji pojawiły się m. in. niezwykle popularny przelew na telefon BLIK, płatność kodem BLIK, prośba o przelew, a ostatnio (o czym informowaliśmy w lutym) – Płatności powtarzalne BLIK.

MULTICENTAUR HUB BS-API funkcjonuje na wzór standardu PolishAPI. Platforma zapewnia połączenie między systemami informatycznymi wszystkich banków spółdzielczych w Polsce, a dzięki wykorzystaniu BS-API każdy bank spółdzielczy ma dostęp do zaawansowanych produktów bankowych, które banki zrzeszające dostarczają do wspólnego wykorzystania. Dzięki ciągłym pracom nad rozwojem systemu funkcjonują: AUTOPAY, Bankowość mobilna, Bankowość internetowa, BLIK, Polish API, P2P, Moje-ID KIR, API kartowe, Kartowe Programy Lojalnościowe

oraz Systemy Finansowo-Księgowe. Dostęp do systemu mają wszystkie banki spółdzielcze w obu zrzeszeniach: SGB i BPS.

Kolejna funkcja „BLIK Płacę później” pozwala na odroczenie płatności w sklepie internetowym o 30 dni i bez dodatkowych kosztów, co pozwala przede wszystkim elastycznie zarządzać budżetem. Wystarczy wybrać jako metodę płatności BLIK Płacę później i kupować produkty, za które nie trzeba zapłacić w chwili zakupu. Po stronie HEUTHES wykonana została integracja z Polskim Standardem Płatności, operatorem BLIK, która polegała przede wszystkim na implementacji API, które udostępnia PSP. W tym przypadku konieczna była również integracja za pośrednictwem BS-API z systemami banków spółdzielczy oraz systemem kartowym, w celu dostarczenia do PSP danych niezbędnych do określenia zdolności kredytowej klienta. Dzięki temu możliwa stała się obsługa płatności odroczonych zgodnie z wymogami PSP i uzyskanie niezbędnej certyfikacji. Przygotowane zostały również odpowiednie interfejsy, które były niezbędne do integracji aplikacji mobilnej SGB Mobile z nowym rozwiązaniem.

Nowa funkcja BLIK została już udostępniona Klientom Banków Spółdzielczych SGB posiadającym SGB Mobile, zarówno z systemem Android, jak i iOS. Użytkownicy muszą jedynie zaktualizować aplikację do najnowszej wersji i aktywować swój limit w ramach BLIK Płacę później.

Automatyzacja dekretacji w systemie ISOF

Firma HEUTHES systematycznie rozbudowuje swój Internetowy System Obsługi Firm. W nadchodzącej wersji poszerzona zostanie funkcja dekretacji i nastąpi jej automatyzacja. Innowacja ta jest powiązana z autorską technologią HEUTHES – DOREMO.

Automatyzacja dotyczy schematu szablonu podziału dla faktur zakupowych. Podstawą operacji podziału jest zdefiniowanie samych szablonów, czyli:

- reguły, np. numer obcy, IBAN, numer klienta itd.,
- podział – dane podziału, elementy konta księgowego i kwota dla danego podziału,
- ewentualnie dekretacja automatyczna.

Dla faktury zakupowej lub całej listy faktur zakupowych, po naciśnięciu przycisku „Dopasuj szablon”, nastąpi proces dopasowania jednego z wcześniej zdefiniowanych schematów szablonu podziału.

Szablon jest wybierany na podstawie danych z systemu ISOF oraz danych otrzymanych z DOREMO, które są porównywane z regułami zdefiniowanymi w szablonach. Warunkiem w pełni poprawnego dopasowania szablonu jest wykrycie wszystkich zdefiniowanych reguł oraz zgodność sumy wszystkich kwot podziału z daną fakturą zakupową. Wybierany jest zawsze szablon z większą ilością dopasowanych reguł.

W przypadku dopasowania szablonu wszystkie podziały zapisane w szablonie są stosowane w sposób automatyczny. Może również nastąpić próba automatycznej dekretacji – w przypadku zaznaczonej opcji automatycznej dekretacji w dopasowanym schemacie szablonu dekretacji.

Kiedy suma kwot podziału jest błędna, a szablon został dopasowany na podstawie samych reguł, wymaga to ręcznej korekty z poziomu opisu dokumentu. Status informuje wtedy o błędnej kwocie podziału – nie zostanie zastosowany automatyczny podział ani dekretacja, ale jest on „podpowiadany” automatycznie.

W przypadku dopasowania schematu szablonu podziału, w którym wykryto numer rejestracyjny pojazdu, sposób rozliczania VAT i KUP jest odczytywany z modułu samochodów zdefiniowanych w systemie ISOF. Na jego podstawie wykonywany jest dodatkowy podział rejestru – odliczanie 50%/100% VAT w zależności od statusu. Sam podział, np. 80%-20%, musi zostać zdefiniowany w szablonie.

36 Walne Zgromadzenie HEUTHES

27 czerwca 2025 roku odbyło się zwyczajne Walne Zgromadzenie udziałowców firmy HEUTHES, w trakcie którego Prezes Zarządu Wojciech Grzybek otrzymał absolutorium będące wyrazem akceptacji dla pełnionych obowiązków. Podczas posiedzenia dokonano także zatwierdzenia sprawozdania Zarządu wraz w wynikiem badania ksiąg rachunkowych przez audytora za rok 2024.

Trzymiesięczny audyt księgowości spółki zakończony został wynikiem pozytywnym. Dane po audycie zostały przekazane do KRS, tym samym proces rozliczeniowy roku 2024 został zakończony.

Firma HEUTHES jest w dobrej kondycji finansowej. Sytuacja firmy, jej rentowność i perspektywy na kolejne lata są niezmiennie stabilne i przewidywalne w dłuższym okresie czasu.

O dobrej sytuacji firmy świadczą nagrody i wyróżnienia przyznawane HEUTHES rokrocznie. W roku 2024 Firma HEUTHES po raz pierwszy w historii swojej działalności zwyciężyła w prestiżowym rankingu głównym IT@BANK organizowanym

przez Miesięcznik Finansowy BANK. Tym samym, w dziewiętnastej edycji rankingu firma uzyskała tytuł najbardziej wszechstronnej firmy IT. Warto podkreślić, iż nagrodę firma HEUTHES zdobyła w jubileuszowym roku 35-lecia istnienia.



Systemy HEUTHES pracują obecnie w banku PEKAO S.A. (od 1989 r.), a także w obydwu zrzeszeniach banków spółdzielczych, które tworzą w Polsce bank BPS S.A. i Grupa BPS (ponad 350 Banków Spółdzielczych) oraz bank SGB-BANK SA i Spółdzielcza Grupa Bankowa (ponad 200 Banków Spółdzielczych), Bank Spółdzielczy w Brodnicy, Bank Spółdzielczy w Bieczu, Bank Spółdzielczy w Szczytnie,

Bank Pocztowy SA, Volkswagen Bank GMBH, BOŚ SA. Rozwiązania firmy od wielu lat pracują także w dużych przedsiębiorstwach oraz w wielu firmach z sektora MSP.

Nowa technologia HEUTHES – DAIE

Zespół programistów HEUTHES do spraw sztucznej inteligencji opracował nową autorską technologię DAIE.

DAIE to integracja AI z bazami danych PostgreSQL. PostgreSQL to jeden z najpopularniejszych otwartych systemów zarządzania relacyjnymi bazami danych, który upraszcza ich przechowywanie i pobieranie. Dzięki DAIE dowolne dane zawarte w bazie danych mogą zostać zwektoryzowane, a wektory (embeddingi) są zapamiętywane w źródłowej bazie danych. Po wektoryzacji możliwe jest odpytywanie semantyczne bazy danych w języku SQL. Dołączyć można wiele różnych modeli językowych zarówno przez vLLM jak i Olama. Nowa technologia pozwoli na połączenie wszelkich aplikacji HEUTHES z AI.

Jednym z pierwszych przykładowych zastosowań DAIE będzie WIKI AI - podręcznik użytkownika z możliwością zadawania pytań w języku naturalnym, a także CRM-Serwisowy oraz DMS.

Rozszerzenie DAIE dla PostgreSQL łączy dane i modele językowe w jednym systemie, bez po-

trzeby stosowania dodatkowego oprogramowania pośredniczącego (middleware). Dzięki temu modele LLM można wywoływać bezpośrednio

z zapytań SQL. Sprawdza się ono szczególnie tam, gdzie operacje SI są ściśle powiązane z danymi relacyjnymi i wymagana jest zwięzła, przejrzysta architektura. W przypadku wysoce wyspecjalizowanych zastosowań, inferencji o dużej przepustowości, jak na przykład przy równoległych zapytaniach do LLM, lub dla zorkiestrowanych potoków SI, zewnętrzne frameworki są bardziej elastyczne i wydajne. Wybór zależy od kontekstu zastosowania

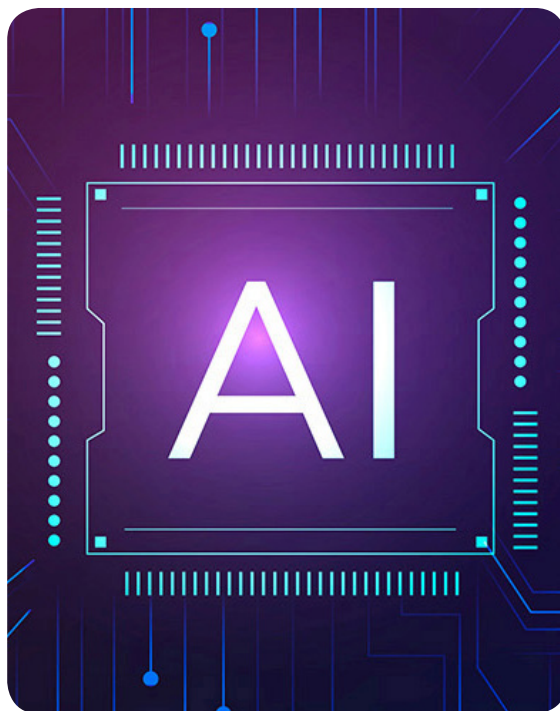
i pożądanego stopnia integracji.

Korzyści z zastosowania technologii DAIE:

- bezpośrednia integracja z SQL
- proste podłączenie lokalnych modeli
- połączenie z pgvector
- elastyczna architektura bez dodatkowych serwisów
- kompatybilność z ekosystemem PostgreSQL

Minusy:

- wysokie zapotrzebowanie na zasoby w przypadku modeli lokalnych.



Rozbudowa modułu DOREMO w systemie ISOFWORKFLOW

Firma HEUTHES cały czas tworzy i rozbudowuje swoje autorskie technologie. Jedną z ostatnich jest technologia DOREMO, wprowadzona do systemu ISOF-ERP w grudniu ubiegłego roku. DOREMO (Document Recognition Module) umożliwia rozpoznawanie dokumentów w różnych formatach (faktur, umów kredytowych, dokumentów postępowania windykacyjnego, komorniczego, sądowego itd.).

Po wprowadzeniu do systemu ISOF-ERP technologii DOREMO pierwszą jej funkcjonalnością była obsługa faktur zakupowych. Od tego czasu firma HEUTHES prowadzi prace nad dalszym rozwojem oprogramowania, czego efektem jest wprowadzenie możliwości dodatkowego indeksowania do modułu DMS i jego zastosowanie w wyszukiwaniu dowolnych dokumentów.

Dzięki temu po zakończeniu prac developerskich w systemie ISOF-ERP będą dostępne dwie metody indeksacji dokumentów: dotychczas wykorzystywane indeksowanie całotekstowe oraz nowa opcja indeksowanie zaawansowane (DOREMO).

Najnowszą innowacją autorskiej technologii DOREMO jest rozszerzenie jej o przetwarzanie wybranych dokumentów z dowolnymi słowami klu-

czowymi zdefiniowanymi w pliku XML. Wypełnione pliki XML są następnie indeksowane z wykorzystaniem mechanizmu bazodanowego PostgreSQL

Generalized Inverted Index i mogą być dołączane do plików źródłowych PDF. System wyszukiwania może się teraz opierać na wartościach zapisanych w indeksach stworzonych przez DOREMO. Taki proces przyspiesza i zwiększa precyzję wyszukiwania dokumentów zaindeksowanych w ten sposób w module DMS. Indeksacji można poddać również pliki graficzne, które następnie zostaną przetworzone przez funkcję OCR, rozpoznane przez DOREMO i zaindeksowane.



Powyższa funkcjonalność umożliwi archiwizację dokumentów, które później będą mogły być indeksowane według wybranych kryteriów i szybko wyszukiwane przez użytkownika w dowolnym momencie. Kolejnym przykładowym zastosowaniem technologii może być skanowanie np. różnych rodzajów umów, polis ubezpieczeniowych i innych wykorzystywanych w firmach dokumentów, które mają ustandaryzowany układ.

W najbliższym czasie zaawansowana opcja wyszukiwania zostanie udostępniona pierwszym klientom systemu ISOF-ERP.

Rozbudowa API systemu DMS/WORKFLOW

Firma HEUTHES dostosowując się do potrzeb rynku oraz chcąc ułatwić swoim klientom pracę z systemem ISOF rozbudowała interfejs programowania aplikacji API (Application Programming Interface). Modyfikacja ta umożliwia przesyłanie plików pomiędzy systemami ISOF nadrzędnymi i podrzędnymi.

Dzięki temu rozszerzeniu w systemach wielozakładowych obsługiwanych przez ISOF powstaje możliwość przesyłania plików pomiędzy systemami nadrzędnymi i podrzędnymi. Pozwala skonfigurować niezbędne ustawienia dla poprawnego wysyłania e-faktur w obiegu. W efekcie obieg wysła e-fakturę do kontrahenta e-mailem przenosi ją bezpośrednio do jego systemu ISOF (zdalnego), gdzie może ona automatycznie wejść w obieg do obsługi Zakupów i utworzyć dzięki danym z warstwy KSeF fakturę zakupową w buforze. Np. biuro rachunkowe może przelać do swoich klientów

faktury za swoje usługi zdalnie. Również raporty systemów podrzędnych mogą być przesyłane do biura rachunkowego.

Dzieje się to przy wykorzystaniu jednokrotnej autoryzacji SSO (Single Sign-On) czyli mechanizmu uwierzytelniania, który umożliwia użytkownikowi dostęp do wielu aplikacji i systemów przy użyciu jednego zestawu danych logowania.

Nowe funkcje dostępne w trakcie obsługi dokumentu w obiegu DMS:

- Eksport e-faktury do systemu zewnętrznego
- Eksport dokumentu do systemu zewnętrznego

Pozwala to obsługiwać eksport dokumentów i w szczególności e-faktur do zewnętrznych systemów ISOF bezpośrednio z poziomu obiegu.



Nowe rodzaje podpisów kwalifikowanych przetestowane

HEUTHES obsługuje większość podpisów cyfrowych.

W systemie ISOF można podpisywać dokumenty cyfrowe dwiema metodami (pieczęcią i podpisem cyfrowym):

- **pieczęcią firmową kwalifikowaną** ((przykładowy certyfikat to Szafir), a także **niekwalifikowaną** (wydawaną przez HEUTHES),
- **podpisem kwalifikowanym** (przykładowe certyfikaty to Certum ASSECO, Szafir KIR i inne) oraz **niekwalifikowanym** (wydawanym przez HEUTHES).

W systemie ISOF dostępne są poniższe profile podpisów dla pieczęci i podpisów cyfrowych przy podpisywaniu plików:

PDF

- **PAdES widoczny** (dedykowany do podpisywania plików PDF, z widoczną grafiką z podpisem, z informacją kto i kiedy podpisał, z opcjonalnym uzasadnieniem i znakiem graficznym, w wybranym miejscu, na wybranej stronie),
- **PAdES niewidoczny** (dedykowany do podpisywania plików PDF, bez widocznej grafiki z podpisem, uruchomienie funkcji 'weryfikacja podpisu' umożliwia odczytanie informacji o podpisie),
- **XAdES otaczający** (podpisywany dokument i podpis są razem w kopercie XML),
- **XAdES zewnętrzny** (podpisywany dokument i podpis są w osobnych plikach),



XML

- **XAdES otoczony** (stosowany do podpisywania plików w formacie XML, szeroko wykorzystywany w obrębie EDI oraz do przesyłania deklaracji i rozliczeń do urzędów publicznych, m.in. Ministerstwa Finansów i ZUS),
- **XAdES otaczający,**
- **XAdES zewnętrzny,**
- **XAdES równoległy** (podpisywany dokument może posiadać kilka podpisów równocześnie),

System ISOF obsługuje **mobilny podpis kwalifikowany**. Konfiguracja podpisu mobilnego w ISOF jest tak samo łatwa jak przy innych podpisach cyfrowych. Polega ona na wskazaniu odpowiedniej biblioteki podpisu kwalifikowanego niezależnie czy to wersja mobilna czy standardowa. Wskazanie biblioteki umożliwia komunikację dzięki programowi Bifilar systemu ISOF w przeglądarce, z aplikacją do podpisu standardową lub mobilną.

pozostałych typów plików

- **XAdES zewnętrzny.**

Chcąc usprawnić pracę naszych klientów z systemem ISOF, HEUTHES udostępnił funkcję podpisu mobilnego. Mobilny podpis elektroniczny, to podpis cyfrowy niewymagający fizycznego czytnika ani karty z certyfikatem. Umożliwia złożenie podpisu na urządzeniu mobilnym, takim jak smartfon czy tablet jak również na komputerze.



Wypróbuj!
Inni już sprawdzili



 **ISOF-ERP**
od 2000 roku

INNOWACYJNY SYSTEM DLA TWOJEJ NOWOCZESNEJ FIRMY

 **WWW.ISOF.PL**

Nowy system pomocy w systemie ISOF

HEUTHES wprowadzi nowy system pomocy oparty na standardzie WIKI rozszerzony o elementy sztucznej inteligencji. W najnowszej wersji ISOF nastąpi aktualizacja systemu pomocy i udostępnienie wielu dokumentów dziedzinowych w formacie PDF. Stary moduł pomocy zostanie wkrótce usunięty z systemu. Dzięki temu będzie można zadawać pytania do systemu HEUTHES w języku naturalnym. Jest to efekt działania zespołu do spraw sztucznej inteligencji, który powstał w firmie HEUTHES w połowie ubiegłego roku.

Baza wiedzy obejmie szczegółowe opisy poszczególnych modułów oraz ich funkcjonalności, wspierając użytkowników w codziennej pracy.

Dzięki przejrzystej strukturze i praktycznym wskazówkom użytkownicy będą mogli szybko znaleźć potrzebne informacje. ISOF WIKI powstał, aby maksymalnie wykorzystać możliwości systemu.

Dzięki nowej technologii integracji AI z bazą danych możliwe jest wektoryzowanie treści zawartej w WIKI i zadawanie pytań w języku naturalnym.

Nowy system pomocy kompleksowo ułatwi poznanie i efektywne korzystanie z systemu ISOF.



Nowa wersja modułu Faktur Zakupowych z wykorzystaniem OCR, DOREMO i Workflow

Firma HEUTHES, chcąc usprawnić obieg faktur zakupowych wdrożyła nową funkcję która wbudowana w obieg poczty automatycznie rozpoznaje typ dokumentu dzięki autorskiej technologii DOREMO oraz tworzy kopię załącznika w DMS.

W nowej funkcji można podać do jakiego obiegu mają trafiać poszczególne typy dokumentów. Pozwoli to na zautomatyzowanie obsługi rozpoznanych dokumentów. Proces wystawiania faktur będzie szybszy, a wykrywanie błędów będzie przyspieszone.

Skanowanie OCR za pomocą dedykowanego oprogramowania umożliwia odczytanie dokumentów, ale nie jeśli treści zostały sporządzone odręcznie. Ponadto narzędzie to umożliwia przełoże-

nie pozyskanych w ten sposób danych na wersję cyfrową, a także ich sprawny import do systemu. Dzięki temu pracownik otrzymuje do dyspozycji nie tylko sam obraz, ale w pełni interaktywny odpowiednik papierowego dokumentu, na którym swobodnie może pracować i wprowadzać zmiany.

Zastosowanie technologii OCR w systemie ISOF-ERP umożliwia błyskawiczną zamianę skanów w plik elektroniczny, z kolei te, które już funkcjonują w formie cyfrowej (np. w formatach pdf, czy jpg) są odczytywane i zamieniane na tekst. Technologia OCR pozwala na eliminację obiegu dokumentów papierowych.

Usługa OCR w systemie ISOF-ERP jest zintegro-



wana z autorską technologią DOREMO. Document Recognition Module, która umożliwia rozpoznawanie różnorodnych dokumentów (faktur, paragonów, WZ, umów kredytowych, dokumentów postępowania windykacyjnego, komorniczego, sądowego itd.).

Technologia DOREMO jest zintegrowana z usługą OCR i można ją wykorzystać w obiegu Faktur Zakupowych, które są przekształcane do ujednoliconego PDF, elementy sztucznej inteligencji rozpoznają i analizują dokument, dokładają warstwę tekstową i dołączają załącznik do PDF zgodny z KSeF, a dla plików niebędących FZ, załącznik jest w formacie XML, w którym zawarte są rozpoznane dane. Odczytane z faktury dane merytoryczne są przypisywane do odpowiednich kategorii jak: NIP, numer faktury, data, kwota netto, kwota brutto, stawka VAT czy numer rachunku bankowego itp. Po uwierzytelnieniu są wczytywane do modułu Faktur Zakupowych i w dalszym etapie mogą być

zweryfikowane, zaksięgowane i zarchiwizowane. Następnie można przeszukiwać archiwum zeskanowanych dokumentów po zawartości np. określonych słów/zdań, numerów spraw czy dat.



Obsługa Faktur Zakupu



z OCR w ISO F



[zobacz film](#)

Nowa wersja serwera aplikacyjnego HDB 8.0 z technologią wątków wirtualnych

Serwer aplikacyjny HDB to jedna z wielu autorских technologii firmy HEUTHES, która na bieżąco aktualizuje swoje produkty, dostosowując je tym samym do potrzeb rynku.

Ostatnia aktualizacja serwera HDB miała miejsce w sierpniu 2024 roku. Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami, HEUTHES opracował nową wersję serwera aplikacyjnego HDB 8.0. Zawiera ona technologię wątków wirtualnych i najnowszą wersję Java. W najnowszej wersji serwera HDB dotychczasową obsługę wielowątkowości zastępują wątki wirtualne. Maszyna wirtualna Javy decyduje o przydzieleniu pamięci dla poszczególnych wątków, a nie tak jak dotychczas, poprzez wywołania do systemu operacyjnego. Jest to proces oszczędny pod względem zasobów, ponieważ

działa się to w obszarze samej maszyny wirtualnej. Metoda ta wpływa na szybkość i zwiększenie wydajności całego systemu. Jest to również zdecydowane przyspieszenie dla tych części systemu, które intensywnie korzystają z wielowątkowości.

Podstawowa zmiana polega na wykorzystaniu języka Java 22 zamiast Java 17, kolejna zmiana to zamiana wątków wirtualnych na wątki natywne.

Nowe rozwiązanie udoskonali pracę systemów HEUTHES w bankowości i przemyśle. Codziennie z tej technologii korzysta kilkadziesiąt tysięcy klientów.

HDB 8.0



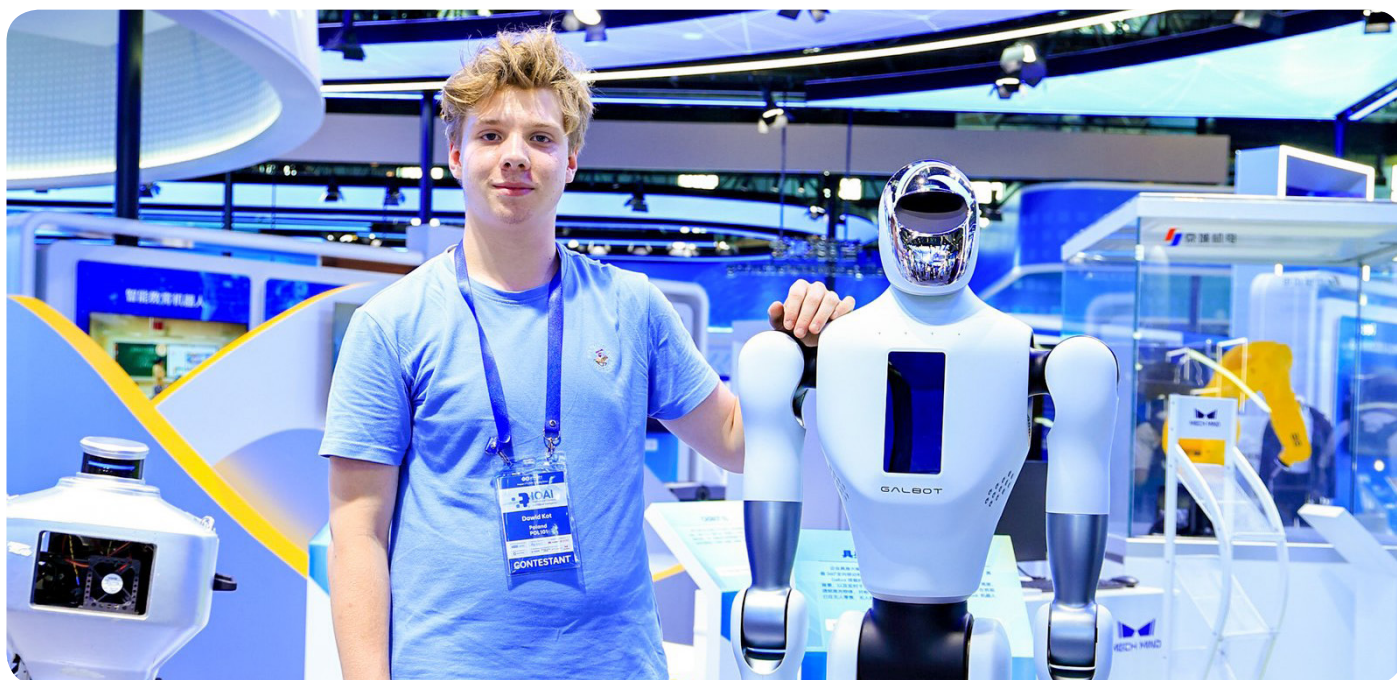
Wywiad z Dawidem Kotem Laureatem Międzynarodowej Olimpiady Sztucznej Inteligencji

Podczas II Międzynarodowej Olimpiady Sztucznej Inteligencji, która odbyła się na początku sierpnia w Pekinie, polscy licealiści odnieśli ogromny sukces. Nasi zawodnicy zdobyli 3 złote medale w konkursie indywidualnym. Dodatkowo oba polskie zespoły stanęły na 1 i 3 miejscu podium w rywalizacji drużynowej. Jedynym zdobywcą złotego medalu indywidualnie, jak i drużynowo był najmłodszy w polskiej ekipie, 15-letni Dawid Kot, uczeń renomowanego XIII Liceum Ogólnokształcącego w Szczecinie.

Od czego zaczęła się Twoja przygoda z AI? Może

pamiętasz moment, w którym po raz pierwszy pomyślałeś, że sztuczna inteligencja to coś, czym chciałbyś się zajmować?

Moja przygoda z AI zaczęła się od pasji do matematyki i informatyki, którą rozwijałem już w podstawówce. Już w szóstej klasie zacząłem brać udział w konkursach algorytmicznych, a także interesowałem się robotyką, uczestnicząc w szkolnych zajęciach. Z czasem odkryłem, że programy mogą się „uczyć” i skutecznie działać na zupełnie nowych, wcześniej nieznanach danych. Pamiętam moment, kiedy po raz pierwszy stworzyłem prostą konwolucyjną sieć neuronową do rozpoznawa-



nia cyfr z zestawu MNIST. Było to dla mnie wręcz magiczne doświadczenie. Umiejętność komputera do „rozumienia” obrazu wydała mi się czymś niesamowitym. To, co najbardziej wyróżnia sieci neuronowe na tle tradycyjnych algorytmów, to ich praktyczna użyteczność i szerokie zastosowania. Myślę, że właśnie to zawładnęło moim sercem i sprawiło, że tak bardzo polubiłem tę dziedzinę.

Mimo iż rozwój AI przebiega w szybkim tempie, to nadal wielu ludziom AI kojarzy się z czymś bardzo skomplikowanym. Jak w prostych słowach opisałbyś to, co robisz, komuś, kto nie ma o tym pojęcia?

Choć w świecie AI często staramy się unikać antropocentryzmu, uważam, że takie porównanie jest jednym z najlepszych sposobów na jej wyjaśnienie. Trening modelu polega na pokazaniu komputerowi ogromnej liczby przykładów, które musi zrozumieć, a nie tylko zapamiętać. To trochę jak uczeń przygotowujący się do egzaminu. Wyobraźmy sobie osobę, która nie zna szerokiego kontekstu, lecz stara się opanować materiał, wykonując miliony ćwiczeń i quizów. Jeśli w teście pojawi się pytanie, które już wcześniej widział podczas nauki, potrafi na nie od razu odpowiedzieć. Natomiast jeśli pytanie wykracza poza zakres przerabianych ćwiczeń, może mieć trudności z odpowiedzią, choć czasem potrafi połączyć wiedzę z róż-

nych zadań, aby znaleźć rozwiązanie. Istnieje też ryzyko przeuczenia, gdy uczeń zbyt mocno koncentruje się na jednym temacie, przez co w czasie egzaminu trudniej mu myśleć o innych zagadnieniach. Podobnie działa AI: uczy się rozpoznawać wzorce i reagować na nowe sytuacje, ale jedynie w granicach tego, czego się nauczyła.

Czy masz jakieś inspiracje, idoli, a może kogoś, kto szczególnie Cię wspiera w tych zainteresowaniach?

Największym wsparciem od zawsze była dla mnie rodzina, która nie tylko motywowała mnie do rozwijania pasji, ale także dawała przestrzeń do nauki. Ogromną rolę odegrał także pan Czesław Drozdowski, nauczyciel informatyki z XIII LO w Szczecinie. Pan Czesław nie tylko wystawiał mi liczne zwolnienia z zajęć, ale także organizował obozy naukowe, dzięki którym mogłem poświęcić więcej czasu na przygotowania do konkursów i rozwijanie swoich umiejętności. Bywały momenty, gdy przez dwa tygodnie nie było mnie w szkole, ponieważ intensywnie przygotowywałem się do zawodów.



Jak wyglądały przygotowania do udziału w olimpiadzie w Pekinie? Ile czasu poświęcałeś na naukę i trening? Jakiego rodzaju to były działania?

Przygotowania do olimpiady w Pekinie roz-

poczęły się od obozu OAI, podczas którego ko-

mitet merytoryczny intensywnie przygotowywał nas do zawodów. Odbił się także testowy kon-

kurs indywidualny, który pozwolił nam sprawdzić nasze umiejętności w warunkach konkursowych. Oprócz tego, poświęcałem kilkadziesiąt godzin na samodzielną pracę, rozwiązując dziesiątki zadań. W naszej ośmioosobowej

drużynie, która pojechała na międzynarodową olimpiadę, wprowadziliśmy system wzajemnego wymyślania zadań, co było świetnym sposobem na pogłębienie wiedzy. Rozwiązywanie zadań jest bardzo pouczające, ale to tworzenie ich wymaga jeszcze większej kreatywności i daje ogrom satysfakcji.

Zdobyłeś w Pekinie dwie najważniejsze nagrody, złoto indywidualnie oraz drużynowo pokonując konkurentów z całego świata. Które zwycięstwo jest dla Ciebie bardziej satysfakcjonujące i dlaczego?

Najbardziej cieszę się ze medalu indywidualnego, ponieważ poświęciłem na przygotowania do tej części olimpiady zdecydowanie najwięcej czasu i energii. Wymagało to ode mnie nie tylko zdobycia wiedzy teoretycznej, ale też wielu godzin analizowania strategii i szlifowania moich działań pod presją czasu. Oczywiście zwycięstwo drużynowe również jest ogromnym powodem do dumy, ale to właśnie indywidualny złoty medal był spełnieniem mojego marzenia.

Opisz krótko na czym polegały i ile trwały zadania w konkursie indywidualnym?



Konkurs indywidualny trwał dwa dni, a każdego dnia uczestnicy mieli do rozwiązania trzy zadania w ciągu sześciu godzin. Polegały one na stworzeniu i udoskonaleniu modeli AI tak, aby skutecznie radziły sobie

z różnorodnymi wyzwaniami, od analizy obrazów po przetwarzanie języka naturalnego. Wyniki były oceniane według starannie dobranej przez organizatorów metryki, a następnie liniowo normalizowane w skali od rozwiązania bazowego do modelu optymalnego.

Jakie było zadanie w konkursie drużynowym i co sprawiło, że Twoja drużyna zwyciężyła?

Zadanie w konkursie drużynowym polegało na zaprogramowaniu humanoidalnego robota do pracy w magazynie. Robot musiał podejść do stołu, zapakować przedmioty do pudełka, a następnie odstawić je na półkę. Podczas przemieszczania się musiał również unikać przeszkód znajdujących się na podłodze. Zadanie było niezwykle skomplikowane ze względu na liczne detale, na które należało zwrócić uwagę. Przed konkursem intensywnie przygotowywaliśmy się zespołowo, jednak uważam, że kluczowymi czynnikami naszego zwycięstwa były doskonała organizacja pracy w zespole oraz oczywiście odrobina szczęścia.

Byłeś najmłodszym członkiem polskiej ekipy w Chinach. Jak w wieku 15 lat udaje ci się łączyć pasję do AI z codziennym życiem, szkołą i znajomymi?

Oczywiście każdy sukces wiąże się też z pewnymi wyrzeczeniami. Przygotowując się do olimpiady, musiałem czasem rezygnować z niektórych spotkań ze znajomymi i poświęcić wiele wolnego czasu na naukę. Staram się jednak zachować równowagę między pasją do AI a życiem codziennym. Duże wsparcie otrzymuję od mojej szkoły, która jest jedną ze „szkół olimpijskich”. Oznacza to, że uczniowie skupiający się na konkretnych dziedzinach, takich jak nauka, informatyka czy matematyka, mają tu naprawdę dużo wsparcia od nauczycieli i dyrekcji oraz grupki zainteresowań. Dzięki temu mogę intensywnie przygotowywać się do konkursów, a jednocześnie nie tracić kontaktu z rówieśnikami i obowiązkami szkolnymi.

Masz jakieś plany np. na zawodową przyszłość związane z AI?

W przyszłości chciałbym zostać naukowcem i zajmować się badaniami nad sztuczną inteligencją. Fascynuje mnie odkrywanie nowych metod i rozwiązań, które mogą znacząco poszerzyć możliwości AI, nawet jeśli na pierwszy rzut oka nie zawsze widać od razu ich wpływ.

Czy jest jakiś projekt lub pomysł związany z AI, który chciałbyś zrealizować w przyszłości?

Pragnąłbym napisać własny artykuł naukowy na temat, który uważam za najbardziej fascynujący, czyli Computer Vision (widzenie komputerowe). Ta gałąź AI zajmuje się tym, jak maszyny mogą „widzieć” i „rozumieć” obrazy oraz wideo w sposób zbliżony do ludzi. Marzę o tym, aby przyczynić się

do rozwoju nowych metod, które pozwolą systemom lepiej rozpoznawać, interpretować i reagować na otaczający je świat wizualny. Prace w tym obszarze mają ogromny wpływ na wiele dziedzin, od medycyny, przez robotykę, aż po rozrywkę.

Dużo w ostatnim czasie mówi się o AI, o szansach i zagrożeniach. Jakie widzisz największe wyzwania i szanse, które niesie ze sobą rozwój AI? Może masz też jakieś obawy z tym związane?

Jednym z największych wyzwań związanych z rozwojem sztucznej inteligencji są kwestie etyczne i prawne. Duże firmy, takie jak OpenAI, Google czy Anthropic, korzystają z ogromnych zbiorów danych pozyskanych z internetu, często bez wyraźnej zgody ich twórców. Dynamiczny rozwój AI ujawnił poważne luki prawne, które rodzą pytania: czy teksty generowane przez modele językowe mają swojego właściciela? Kto odpowiada za prawa autorskie do takich treści i jak chronić interesy twórców oryginalnych materiałów? Obecnie nie ma jednoznacznych odpowiedzi, dlatego potrzebne są dokładne i przemyślane regulacje, które uwzględnią specyfikę nowej rzeczywistości technologicznej.

Dodatkowo, obserwuję, że w erze AI generowanie treści w internecie staje się coraz prostsze i mniej wymagające wysiłku, co niestety prowadzi do spadku jakości i wartości merytorycznej publikowanych materiałów. W efekcie trudniej jest odróżnić wartościowe, rzetelne informacje od powierzchownych treści.

Polscy licealiści zwycięzcami II Międzynarodowej Olimpiady Sztucznej Inteligencji!

Ogromnym sukcesem zakończył się udział polskiej reprezentacji w II Międzynarodowej Olimpiadzie Sztucznej Inteligencji (IOAI), która odbyła się w dniach 2–9 sierpnia w Pekinie. W rywalizacji, w ramach konkurencji indywidualnych oraz drużynowych, wzięło udział 284 zawodników z 61 krajów. W zawodach indywidualnych reprezentujący nasz kraj licealiści odnieśli wielki sukces, zdobywając 3 złote, 3 srebrne oraz 1 brązowy medal! W konkursie drużynowym programowania robotów polskie zespoły zajęły 1 oraz 3 miejsce! Polska zajęła 2 miejsce na świecie w klasyfikacji medalowej!

Międzynarodowa rywalizacja w ramach IOAI została zorganizowana po raz drugi. Olimpiada odbywa się pod auspicjami Międzynarodowego Komitetu Naukowego (ISC), który jest ciałem doradczym powołanym przez UNESCO. W Polsce Partnerem Instytucjonalnym Olimpiady Sztucznej Inteligencji jest Ministerstwo Cyfryzacji.

Więcej na stronie IOAI: <https://ioai-official.org/>

Złote medale dla Polaków w konkursie indywidualnym

W ramach konkursu indywidualnego, który trwał



2 dni wszyscy zawodnicy mieli do rozwiązania 6 punktowanych zdań (po 3 w ramach 6 godzinnych sesji). Najlepszy ze wszystkich uczestników w zmaganiach indywidualnych okazał się Krzysztof Rojek z III Liceum Ogólnokształcącego im. Adama Mickiewicza we Wrocławiu, zdobywca 542,05 pkt. Drugi złoty medal zdobył Tymoteusz Stępkowski (413,34 pkt.) z Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Toruniu. Trzeci w zmaganiach indywidualnych był Dawid Kot z XIII Liceum Ogólnokształcącego w Szczecinie (356,81 pkt.).

Najlepsi w rywalizacji drużynowej

W zmaganiach drużynowych prestiżowe 1 miejsce wywalczyła drużyna w składzie: Michał Karp, Dawid Kot, Mateusz Kwietniewski, Bartosz Trojan wykorzystując AI do programowania robotów. Polski zespół pokonał w ten sposób 60 najlepszych

drużyn z całego świata. W tej samej rywalizacji na

3 miejscu podium stanął team w składzie: Antoni Kamiński, Jan Kociszewski, Krzysztof Rojek, Tymoteusz Stępkowski.

Opiekunami naszej kadry byli: Antoni Czapski, Witold Drzewakowski, Mateusz Pyla oraz Paulina Tomaszewska.

Wyniki ze strony organizatora: <https://ioai-official.org/china-2025/results-2025/>

org/china-2025/results-2025/

Olimpiady Sztucznej Inteligencji

Sztuczna inteligencja zyskuje coraz większe znaczenie w obszarach takich jak edukacja, technologia, przemysł i gospodarka. Twórcy Olimpiad w poszczególnych krajach organizują zawody

krajowe, aby wyłaniać reprezentantów na konkursy międzynarodowe. Pierwsza w historii Międzynarodowa Olimpiada Sztucznej Inteligencji odbyła się w Burgas (Bułgaria) w 2024 roku. Wówczas pojechali na nią zwycięzcy pierwszej

polskiej Olimpiady AI ogólnopolskich zawodów



wyłącznie dla uczniów szkół średnich.

Finał II Olimpiady Sztucznej Inteligencji odbył się w terminie 30.05.-02.06.2025 roku na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego i stanowił kwalifikację do II Międzynarodowej Olimpiady Sztucznej Inteligencji, która w tym roku odbyła się w Pekinie. W ten sposób wyłoniono skład reprezentacji na zawody międzynarodowe w stolicy Chin. Zakwalifikowanych zostało 8 najlepszych zawodników, laureatów I stopnia:

1. Dawid Kot, XIII Liceum Ogólnokształcące w Szczecinie
2. Tymoteusz Stępkowski, Uniwersyteckie Liceum Ogólnokształcące w Toruniu
3. Krzysztof Rojek, III Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza we Wrocławiu
4. Mateusz Kwietniewski, Uniwersyteckie Liceum Ogólnokształcące w Toruniu
5. Jan Kociszewski, II Liceum Ogólnokształcące w Poznaniu
6. Michał Karp, Technikum Łączności nr 14 w Krakowie
7. Antoni Kamiński, XXVI Liceum Ogólnokształcące im. K. K. Baczyńskiego w Łodzi
8. Bartosz Trojan, Technikum Łączności nr 14 w Krakowie

Olimpiad krajowych zawodnicy rozwiązują zadania, pracują nad prawdziwymi problemami oraz

zapoznają się ze współczesnymi technikami i obszarami AI, np. wizją komputerową, przetwarzaniem języka naturalnego czy głębokim uczeniem maszynowym. Biorą również udział w zaawansowanych wykładach.



Jako firma HEUTHES serdecznie gratulujemy całej polskiej drużynie, która wystąpiła w Pekinie, niezwykłych sukcesów na arenie międzynarodowej. Są one przede wszystkim potwierdzeniem wielkiego talentu uczestników, wysokiego poziomu nauczania oraz ogromnego zaangażowania nauczycieli w kształcenie najlepszych polskich licealistów. III Międzynarodowa Olimpiada Sztucznej Inteligencji odbędzie się w 2026 roku w Abu Dhabi (Zjednoczone Emiraty Arabskie) i liczymy na kolejne sukcesy Polaków.

W trakcie przygotowań do zawodów i w ramach

Pełna obsługa wszystkich obszarów działalności banku

- Autorskie, spójne środowisko pracy systemów bankowych rozwijane od 1992 r.
- Pełna obsługa wszelkich produktów bankowych, księgowości własnej i rozliczeń
- Blisko 50 rozwiązań obejmujących wszystkie obszary działalności banków
- Najważniejsze systemy: MULTICENTAUR PAYMENT HUB, GRYFCARD, GRYFBANK®
- Zbudowana z wykorzystaniem technologii chmury obliczeniowej
- Zawiera 20 przełomowych technologii opracowanych przez HEUTHES

