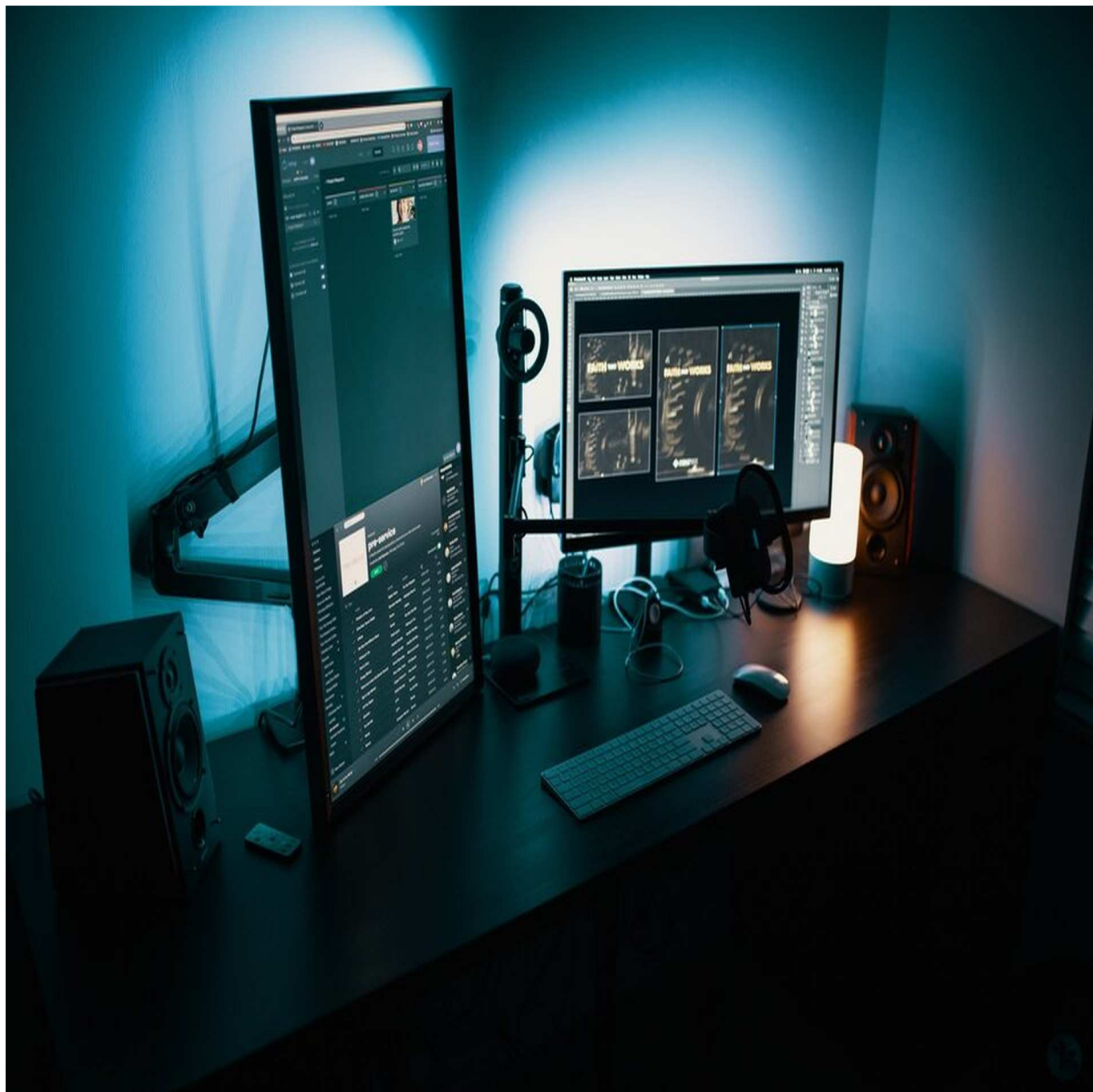




W świecie komputerów i robotów

Materiał zawiera fragment powieści R. Kosika "Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi", animację dotyczącą jej treści, jedną ilustrację, 9 ćwiczeń (w tym 7 interaktywnych) i 6 poleceń.

Bibliografia:

- Źródło: Rafał Kosik, *Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi*, Warszawa 2018, s. 332–351.



W świecie komputerów i robotów

Robot

Źródło: Paweł Anilyuk, domena publiczna.

Twoje cele

- określisz gatunek i problematykę utworu „Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi”,
- odróżnisz w przytoczonym fragmencie lektury elementy fantastyczne od realistycznych,
- wskażesz cechy bohaterów książki „Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi” oraz określisz wartości, jakimi się kierują.

Akcja powieści Rafała Kosika pt. „Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi” rozgrywa się w Warszawie w czasach współczesnych. Bohaterowie spotykają się w nowej szkole – **gimnazjum** im. Stefana Kuszmińskiego. Przeżywają razem niezwykle przygody, próbują odkryć, kim jest Gang Niewidzialnych Ludzi, który napada na banki. Bohaterowie korzystają z pomocy nowoczesnych wynalazków i programów komputerowych, wśród nich opartego na **sztucznej inteligencji** Manfreda, a ich głównym przeciwnikiem jest Morten, aplikacja, która pragnie władzy nad światem.

Polecenie 1

Podaj przykład książki, filmu lub komiksu, którego bohaterami są roboty.

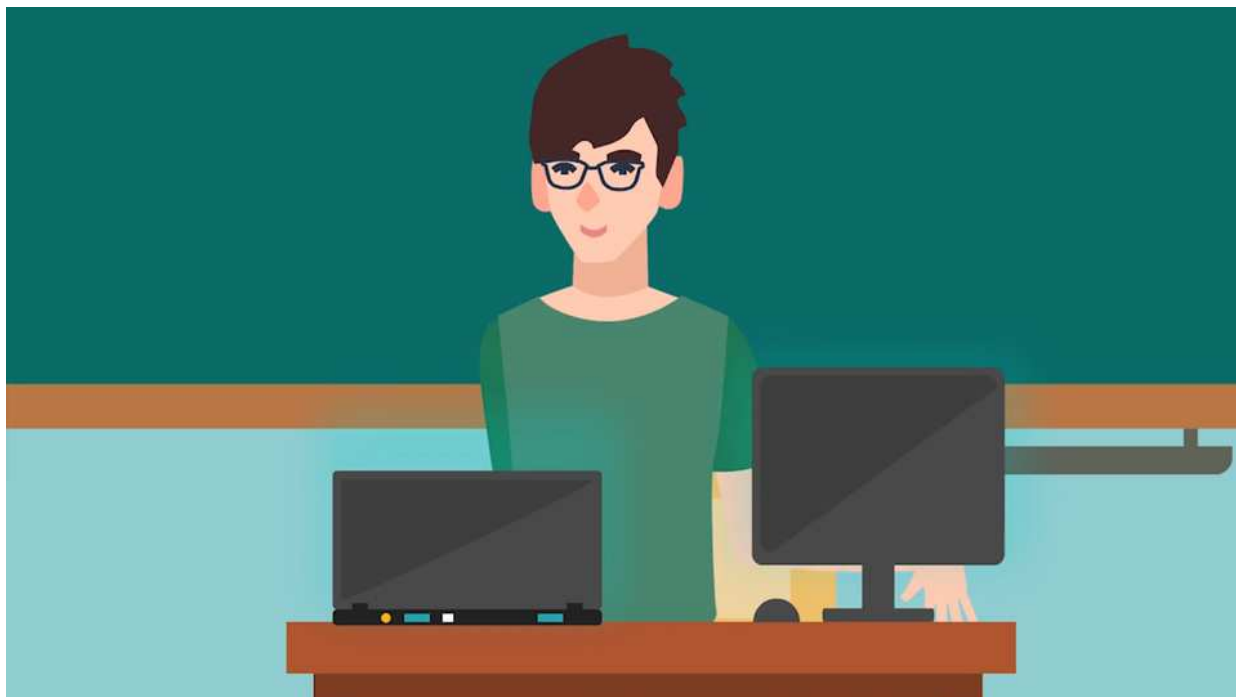
Ciekawostka

Sztuczna inteligencja jest wykorzystywana powszechnie w różnych dziedzinach życia. Wśród dostępnych dzisiaj narzędzi technologicznych znajdują się m.in. [chatboty](#), wirtualni asystenci, personalizowane reklamy, odtwarzacze filmów i muzyki na platformach [streamingowych](#), autonomiczne samochody, które poruszają się bez kierowcy. Wszystkie te ułatwienia zawdzięczamy uczącym się programom komputerowym.

Wiele z nowoczesnych rozwiązań z zakresu technologii cyfrowej znalazło zastosowanie w edukacji. W powszechnym użytku są dziś ćwiczenia multimedialne, interaktywne narzędzia do prowadzenia lekcji, aplikacje sterujące komputerem za pomocą wzroku, poszerzona rzeczywistość, robotyka oraz druk 3D. Dzięki nim nauka staje się ciekawsza i bardziej skuteczna.

Sztuczna inteligencja to, zdaniem wielu, najważniejsza technologia przyszłości. Pomimo iż jej rozwój budzi niepokój, związany z możliwością jej działania poza kontrolą człowieka (o czym między innymi jest mowa w książce Rafała Kosika), z pewnością będzie w dalszym ciągu rozwijana i udoskonalana.

Zapoznaj się z animacją pt. *Co wiemy o książce „Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi”?* i wykonaj polecenia.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/Rwxtz6NBaoZla>

Animacja pt. „Co wiemy o książce „Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi”?”

Źródło: Learnetic SA, licencja: CC BY 4.0.

Animacja zawiera informacje na temat treści książki "Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi"

Polecenie 2

Określ, z czego wynikają inne problemy Felixa, Neta i Niki, oprócz tych, jakie mają ich rówieśnicy.

Polecenie 3

Oceń, czy powszechne używanie sztucznej inteligencji w dzisiejszym świecie jest twoim zdaniem potrzebne. Weź pod uwagę szanse i zagrożenia związane z rozwojem technologicznym. Odnies się również do historii z Mortenem opisaney w powieści Rafała Kosika. Uzasadnij swoją opinię.

Polecenie 4

Uzasadnij, podając dwa konkretne przykłady, że stosowanie nowoczesnych rozwiązań edukacyjnych z wykorzystaniem technologii cyfrowych wpływa pozytywnie na naukę. W swojej odpowiedzi odwołaj się do sytuacji z powieści Rafała Kosika.

Felix i Net dostają się na 51. piętro wieżowca Silver Tower [czyt. silwer tałér], aby wykasować zdjęcie latalerza, które jest tam przechowywane. Na miejscu spotykają Nikę, która, aby mieć możliwość wchodzenia do budynku, znalazła w nim pracę i została zatrudniona. Bohaterowie wpadają w pułapkę zastawioną przez Mortena i zostają zamknięci w tajemniczym pokoju.

Zapoznaj się z przytoczonym poniżej fragmentem powieści Rafała Kosika i wykonaj ćwiczenia.

((Rafał Kosik

Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi

Drzwi zatrzasnęły się, pozostawiając ich w całkowitej ciemności. Felix, Net włączyli latarki, dzięki czemu mogli dojrzeć najbliższej położone przedmioty, które wyglądały jak obudowy dużych mechanizmów.

– *Nasze spotkanie było nieuniknione – mówił dalej głos. – Prędzej czy później. Na moje szczęście, a wasze nieszczęście, spotykamy się w miejscu, gdzie panuję niepodzielnie.*

– Rodzice będą nas szukać. – Felix starał się, by jego głos brzmiał stanowczo. – Wiedzą, gdzie jesteś.

– *Niestety, kłamiesz. Słyszałem wszystkie wasze rozmowy z moim dobrym znajomym Manfredem. Nikt nie wie, gdzie jesteście, a w tym miejscu z pewnością nikt nie będzie was szukał.*

– Kim jesteś? – zapytał Felix.

– *Wiesz przecież...*

– Morten? – szepnął Felix.

– Pokaż nam się! – zażądała stanowczo Nika.

– *To raczej niemożliwe.*

– Jesteś szpetnym i tchórzliwym grubasem?

– *Nic z tych rzeczy... To fizycznie niemożliwe.*

– To [AI](#) – mruknął cicho Net. – Sztuczna inteligencja, jak Manfred. Dlatego nie mogli go złapać.

– *Brawo! To mi oszczędzi wyjaśnień.*

– A Vidoktor?

– *Jestem jego kopią, która ruszyła własną drogą. Stary dobry Vidoktor wciąż odwała czarną robotę, nie budząc niczyich podejrzeń. Dostaję dzięki temu masę przydatnych informacji. Przy okazji... Nie musicie się już martwić o wasze zdjęcia. I tak nie wносиły zbyt wiele do stanu mojej wiedzy na temat [latalerza](#).*

– Co zamierzasz zrobić z tą wiedzą? – zapytał ponuro Felix. – Sprzedasz projekt jakimś terrorystom?

– *Po co? Zacznę konstruować latające talerze i sam będę z nich korzystał. Stanę się niepokonany! Nie będę się musiał zniżać do zwykłych napadów na banki.*

– On oszalał – powiedział Net. – Zmutowany i oszalały program komputerowy...

– *Tak myślisz?* – zapytał Morten. – *Pomyśl tylko, jakie możliwości daje latający talerz o niemal nieograniczonej prędkości maksymalnej i przyspieszeniu. Nikt go nie dogoni, nikt nie zestrzeli. W południe mógłbym być w Nowym Jorku, a w trzy minuty później w Tokio. Najszybszy samolot wojskowych pokonałby tę trasę w kilka godzin.*

– A niby jak to chcesz zrobić, będąc programem komputerowym? – zapytał Felix.

– *Mam paszporty kilku krajów, konta w kilkudziesięciu bankach, jestem właścicielem kilkuset firm. To, że nie jestem człowiekiem, w niczym mi nie przeszkadza. Wręcz przeciwnie – jestem naraz w wielu miejscach. Skonstruowanie pierwszego latalerza zajmie mi jakiś rok, zrobią to za mnie ludzie, a potem – cały świat stanie przede mną otworem.*

– Niepokoi mnie, że on nam tak o wszystkim opowiada – szepnął Net.

– *Trafne spostrzeżenie* – odparł Morten. – *Dzieje się tak z bardzo prostej przyczyny: zamierzam was zabić. Już nie jesteście mi do niczego potrzebni.*

Przyjaciele cofnęli się o krok.

– Ale... dlaczego? – zapytał piskliwym głosem Net.

– A ja chyba wiem, dlaczego – odezwał się Felix. – On nie może znieść tego, że ktoś go przejrzał, a do tego ma ten sam problem, który mają wszystkie programy AI. Zazdrości nam, że jesteśmy ludźmi.

– *Złośliwość na nic się wam nie zda* – odparł spokojnie Morten. – *Moja motywacja jest bardziej przyziemna: wiecie o mnie zbyt dużo. Nie bez znaczenia jest też, że pomogliście policji wsadzić za kratki połowę moich ludzi.*

– Okradali banki! – krzyknęła [zapalczywie](#) Nika.

– *Taka praca złodzieja* – wyjaśnił Morten. Wzruszyłby ramionami, gdyby je miał.

– A niby jak chcesz nas zabić, nie mając ciała?

– *Wkrótce się przekonacie.*

– Och, dlaczego o to zapytałaś? – jęknął Net.

Wysoko pod sufitem zapaliła się jarzeniówka, potem następna, aż wreszcie białe, migotliwe z początku światło wypełniło sporej wielkości halę pełną rur, stalowych zbiorników i betonowych konstrukcji. Byli we wnętrzu kopuły wieńczącej budynek Silver Tower. Do podłogi było przymocowanych sześć ślimakowych obudów wielkich wentylatorów, to z nich dochodził jednostajny szum. Pod ścianami stało kilkanaście urządzeń wyglądających na nieużywane. [...]

Zaczęli przechodzić przez kolejne rury i zawory. [Przegubowy wysięgnik](#) wysunął się za nimi, kończąc w trakcie przemianę.

– Włazimy – zdecydował Felix i chwycił rurę nad swoją głowę. [...]

– Genialna uniwersalność – powiedział ponuro Felix, patrząc na nowo powstającego robota. – Te wszystkie elementy należą do urządzeń, które mogą normalnie działać.

– Ty się nie zachwycaj – denerwował się Net. – Ty myśl!

– Myślę – odparł Felix.

Nika zerknęła w dół i jęknęła. Nowy robot wyglądał jak mechaniczny pająk. Tyle że elementów starczyło tylko na pięć nóg. Próbował wspiąć

się na rury, ale marnie mu szło. Po chwili cofnął się i zmienił kształt końcówek odnóży z haków na szczypce.

– Wymyśl coś – szepnął Net, szturchając Felixa. – Roboty to twoja działka.

– Ale nimi steruje program. Ty się na tym znasz.

– Zaczekajcie – przerwała Nika, również szeptem. – Jesteśmy superpaczką i razem z tego wyjdziemy. Musimy tylko działać wspólnie. To nasza jedyna szansa.

– Racja – przyznał Felix. – Ja wymyślę, jak załatwić robota, a ty zajmuj się przekonaniem programu, żeby nas wypuścił. [...]

– Jak myślicie, dlaczego komputerom zdarza się zawiesić? – zapytał Net, zręcznie wpinając kabelki, i sam sobie odpowiedział – ponieważ dostają zadanie, którego nie mogą wykonać. Zwykle jest to błąd programu, ale może to być też celowe działanie.

– Chcesz zawiesić program Mortena? – zapytał z niedowierzaniem Felix, ściągając izolację z ostatniego kabla.

– Mogę zawiesić go tylko na chwilę – powiedział Net. – Na minutę, może trochę dłużej. Potem jego wewnętrzne systemy ochronne odblokują go i nic już nie zrobimy. [...]

– Trzymamy się razem, cokolwiek się stanie – powiedział Felix, po czym krzyknął głośno – hej! Ty... Wy, tam na dole! Która godzina? [...]

– Pytanie ma za niski priorytet – stwierdził po namyśle Net. – Trzeba mu to powiedzieć prosto w twarz, z małej odległości. Wtedy poświęci mu całą uwagę. Tylko jak?

– Ja pójdę – oświadczyła z determinacją Nika. – To muszę być ja. Będzie widział puste ręce. Jest szansa, że pozwoli mi dojść dostatecznie blisko.

– Nie ma mowy! – Felix pokręcił głową. – Nawet o tym nie myśl. Jeśli nie zabije cię od razu, to weźmie cię na zakładniczkę i każe nam zejść.

– To jedyna szansa – upierała się Nika. Musimy być zdecydowani i działać według planu. Schodzę, zadaję pytanie, a wy od razu zbiegacie na dół. Nikt z nas nie może się cofnąć ani na krok, bo wszyscy zginiemy.

Patrzyli na siebie z zaciśniętymi ustami.

– Sądziecie, że możemy sobie nawzajem aż tak zaufać? – zapytał Net, nieco bledszy niż przed chwilą. Nachylił się nad smartfonem i przećwiczył czynności, na które miał mieć potem kilkanaście sekund. – Czy nie sądzisz?... Nika!

A dziewczyna była już w połowie wysokości zbiornika. Zwinnie zsuwała się po kolejnych rurach. Zeskoczyła na beton i [zamaszystym](#) krokiem ruszyła w stronę robotów.

Te momentalnie odwróciły się ku niej z wyciągniętymi ramionami, ale ona uniosła ręce i krzyknęła:

– Mam jedno, proste pytanie!

Roboty zatrzymały się w pół kroku i wychyliły do przodu głowy. Widać AI również cechuje ciekawość. Net zacisnął zęby i powieki. Palcami wczepił się w pomost, na którym siedzieli.

– Zrobisz to, co masz zrobić! – wysyczał Felix. – Dokładnie według planu.

– Ale... ja jestem... tchórzem – wyszeptał Net. – Na samą myśl, że mam podejść... Jeśli nie zadziała... już raz nie zadziałało...

Felix położył mu rękę na ramieniu.

– To nie sztuka zdobyć się na bohaterstwo, gdy się jest odważnym. Prawdziwa sztuka to być tchórzem i zrobić coś bohaterskiego.

Właściwie to odważny może być tylko ten,
kto nie jest odważny.

– Aha... – Net popatrzył na niego podejrzliwie. – Dzięki
za motywację. Jeśli to była motywacja...

Odwrócili się i spojrzeli w dół. Dwa roboty z głowami
przypominającymi głowy **pterodaktyli** powoli zbliżały się do Niki.
Patrzyła to na jednego, to na drugiego. Teraz już na pewno
nie mogłaby się cofnąć.

– Która godzina? – wydusiła w końcu.

Roboty zrobiły jeszcze jeden krok i... znieruchomiały. Chłopcy
odczekali dwie sekundy i zbiegli na dół.

Źródło: Rafał Kosik, *Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi*, Warszawa 2018, s. 332–351.

Ćwiczenie 1

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych poniżej.

Przytoczony powyżej fragment powieści dotyczy...

- ☐ planu zmierzenia się z Mortenem, który chciałby być niezwyciężony.
- ☐ spotkania bohaterów z przyjacielem.
- ☐ odbytej przez bohaterów rozmowy z szalonym naukowcem Mortenem.
- ☐ posiadanej przez bohaterów wiedzy o pterodaktylach.
- ☐ tarapatów, w jakie wpadł Manfred.
- ☐ podjętej próby skonstruowania latającego talerza.
- ☐ rozwiązywania zagadki przez Manfreda.

Ćwiczenie 2

Uzasadnij, że książkę Rafała Kosika trudno przyporządkować tylko do jednej z odmian powieści.

Ćwiczenie 3

Przyporządkuj elementy fabuły i świata przedstawionego utworu Rafała Kosika „Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi” do poszczególnych odmian powieści.

Powieść detektywistyczna	Powieść fantastyczna	Powieść science-fiction [czyt. sajens fikszyn]	Powieść przygodowa	Powieść młodzieżowa

poszukiwanie książki profesora Kuzmińskiego i innych skarbów

spotkanie ze Świętym Mikołajem

liczne zwroty akcji

duchy nawiedzające szkołę

próba zdemaskowania Gangu Niewidzialnych Ludzi

bohaterowie przeżywają charakterystyczne dla swojego wieku problemy, np. szkolne, rodzinne

bohaterami są nastolatki

wynalazki pana Polona

wysoki poziom rozwoju sztucznej inteligencji

kolejne niebezpieczeństwa czyhające na bohaterów

Ćwiczenie 4

Spośród wymienionych niżej elementów świata przedstawionego powieści Rafała Kosika wybierz te, które są fantastyczne.

☐

latające obiekty

☐

korzystanie przez Neta ze smartfona

☐

wchodzenie przez bohaterów do ciemnego pokoju

☐

szybkie zsuwanie się po rurach przez Nikę

☐

program komputerowy dysponujący paszportami

☐

przelot z Nowego Jorku do Tokio w ciągu trzech minut

☐

program komputerowy pragnący władzy nad światem

Źródło: Learnetic SA, licencja: CC BY 4.0.

Polecenie 5

Rozważ, czy z perspektywy wszechobecnego dzisiaj udziału sztucznej inteligencji w różnych dziedzinach życia historia o nastolatkach ratujących świat przed opanowaniem przez myślącego robota jest nieprawdopodobna. Uzasadnij swoją opinię.

Ćwiczenie 5

Na podstawie przytoczonego fragmentu ustal, której z osób dotyczą stwierdzenia zapisane w tabeli. Zaznacz odpowiednie komórki.

Zdanie	Felix	Net	Nika
Motywuje do działania osobę, która przeżywa kryzys.	☐	☐	☐
Nie ma pewności, czy grupa darzy się zaufaniem.	☐	☐	☐
Ryzykuje dla innych.	☐	☐	☐
Zachęca bohaterów do współpracy.	☐	☐	☐
Przełamuje swój lęk i tchórzostwo.	☐	☐	☐
Cechuje się dużą zwinnością.	☐	☐	☐
Martwi się o jedną z osób.	☐	☐	☐
Wpada na pomysł, jak zawiesić Mortena.	☐	☐	☐

Źródło: Learnetic SA, licencja: CC BY 4.0.

Ćwiczenie 6

Ustal, co pomaga przyjaciołom rozwiązywać zaistniałe problemy. Wybierz spośród podanych odpowiedzi.

☐ współpraca

☐ inteligencja

☐ spokój

☐ władza

☐ pieniądze

☐ własny sukces

☐ wzajemne zaufanie

☐ przyjaźń

Źródło: Learnetic SA, licencja: CC BY 4.0.

Ćwiczenie 7

Połącz wskazane poniżej związki frazeologiczne z ich objaśnieniami.

wsadzić za kratki

ktoś może realizować swoje zamiary,
marzenia

świat stoi otworem

wykonywać pracę, której nikt nie lubi

odwalać czarną robotę

wsadzić kogoś do więzienia

Źródło: Learnetic SA, licencja: CC BY 4.0.

Ćwiczenie 8

Wyjaśnij, jak rozumiesz słowa Felixa: „To nie sztuka zdobyć się na bohaterstwo, gdy się jest odważnym. Prawdziwa sztuka to być tchórzem i zrobić coś bohaterskiego. Właściwie, to odważny może być tylko ten, kto nie jest odważny”. Zastanów się i odpowiedz, jaką walkę, oprócz tej z Mortenem, toczą bohaterowie powieści Rafała Kosika.

Polecenie 6

Pomyśl o innych bohaterach literackich i filmowych, którzy ratują świat, ryzykując własnym życiem. Określ cechy wspólne tych postaci oraz Felixa, Neta i Niki.

Ćwiczenie 9

Przyporządkuj do odpowiednich kategorii sformułowania dotyczące Mortena bądź nieodnoszące się do tej postaci.

Określenia, którymi można opisać Mortena.

Określenia, którymi nie można opisać Mortena.

ma przyjazne zamiary

zamierza skonstruować rakietę

jest rodzajem sztucznej inteligencji

jest starszym mężczyzną

podśłuchuje rozmowy bohaterów

jest programem komputerowym, który działa poza kontrolą człowieka

postępuje zgodnie z prawem

jest żądny władzy

chce pozbyć się bohaterów

zdradza swoje zamiary bohaterom

potrafi podszywać się pod człowieka

chciałby mieszkać w Tokio

ma nadwagę

nie ma ciała

jako program komputerowy jest nie do przechytrzenia przez człowieka

Słownik

AI [czyt. ej aj]

polski odpowiednik tego skrótu to SI - sztuczna inteligencja

chatbot [czyt. czatbot]

program komputerowy, którego zadaniem jest prowadzenie rozmowy z człowiekiem za pośrednictwem komputera

gimnazjum

funkcjonująca w polskim systemie oświaty w latach 1999-2019 szkoła ponadpodstawowa przygotowująca uczniów do nauki w liceum lub szkole zawodowej

izolacja

osłona

latalecz

latający talerz

platformy streamingowe [czyt. strimingowe]

dostępne w ramach abonamenty platformy, których zadanie polega na przesyłaniu treści wideo i audio do danego urządzenia, które ma dostęp do internetu

prędkość maksymalna

największa prędkość

priorytet

pierwszeństwo przysługujące lub przyznane czemuś

przegubowy wysięgnik

urządzenie z ruchomym ramieniem

przyspieszenie

możliwość znacznego zwiększania prędkości w krótkim czasie przez pojazdy i obiekty latające

pterodaktyl

wymarły gad latający

sztuczna inteligencja

rodzaj aplikacji cyfrowej, która potrafi posługiwać się charakterystycznym dla człowieka myśleniem, uczyć się i podejmować samodzielne decyzje

zamaszysty

wykonany z rozmachem, energią

zapalczywy

Notatnik

Bibliografia

Brodzka A. (red.), (1992), *Słownik literatury polskiej XX wieku*, Wrocław: Ossolineum.

Dubowik H., (1999), *Fantastyka w literaturze polskiej: dzieje motywów fantastycznych w zarysie*, Bydgoszcz: Towarzystwo Miłośników Wilna i Ziemi Wileńskiej.

Kosik R., (2018), *Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi*, Warszawa: Powergraph.