

Kvíz na téma: Definice a základní pojmy AI

Autor: Vladi Vavroušková

Instrukce:

- Přečtěte si pečlivě otázky níže.
- Na každou otázku odpovězte, co nejpodrobněji.
- Správnost kvízu najdete v příloze nebo u GPT 4 O.

Přeji vám hodně úspěchů při vypracovávání pracovního listu a těším se na vaše odpovědi! 🧑🏻

Otázka 1: Co je to umělá inteligence a jaké jsou její hlavní cíle a význam? (Open-ended)

Pokyny: Definujte umělou inteligenci a vysvětlete její cíle a význam. Zaměřte se na to, jak AI usiluje o automatizaci a zlepšení efektivity v různých oborech.

Otázka 2: Jak funguje strojové učení a jaké jsou jeho hlavní aplikace? (Multiple-choice)

Pokyny: Popište, co je to strojové učení, jak funguje a jaké algoritmy se používají. Uveďte příklady hlavních aplikací strojového učení v různých oborech.

Možnosti:

- A) Strojové učení je metoda, kde systémy učí z dat a zlepšují svůj výkon bez explicitního programování.
- B) Strojové učení je proces, kde systémy zlepšují své schopnosti tím, že následují předem definovaná pravidla.
- C) Strojové učení je způsob, jakým se lidé učí nové věci prostřednictvím opakování a praxe.
- D) Strojové učení je metoda, která se používá pouze v oblasti financí.

**Otázka 3: Vysvětlete, co jsou to neurální sítě a jak se používají v umělé inteligenci.
(True/False)**

Pokyny: Definujte neurální sítě, popište jejich strukturu a princip učení. Uveďte příklady jejich použití, například v rozpoznávání řeči nebo obrazu.

Tvrzení: Neurální sítě jsou inspirovány strukturou a funkcí lidského mozku.

☒ True

☐ False

Otázka 4: Co je to zpracování přirozeného jazyka (NLP) a jaké jsou jeho hlavní techniky a aplikace? (Open-ended)

Pokyny: Definujte NLP a popište hlavní techniky jako je tokenizace, analýza sentimentu a strojový překlad. Uveďte příklady aplikací NLP.

Otázka 5: Jak fungují expertní systémy a jaké jsou jejich hlavní aplikace? (Multiple-choice)

Pokyny: Popište, co jsou to expertní systémy, jak fungují a kde se používají. Uveďte příklady jako je diagnostika nemocí nebo finanční poradenství.

Možnosti:

- A) Expertní systémy jsou programy, které napodobují rozhodování odborníků v určitém oboru.
- B) Expertní systémy jsou aplikace, které používají pouze lékaři k diagnostice nemocí.
- C) Expertní systémy jsou systémy, které analyzují data a poskytují rozhodnutí bez použití pravidel.
- D) Expertní systémy jsou programy, které používají roboty k plnění fyzických úkolů.

Otázka 6: Co je to robotika a jaké jsou její hlavní komponenty a aplikace? (Matching)

Pokyny: Definujte robotiku, popište hlavní komponenty jako jsou senzory a aktuátory a uveďte příklady aplikací jako je výroba nebo samořídící auta.

Přiřaďte hlavní komponenty k jejich funkcím:

Hlavní komponenty:

- 1) Senzory
- 2) Aktuátory
- 3) Řídicí jednotky

Funkce:

- A) Převádějí elektrické signály na mechanický pohyb
- B) Zpracovávají informace a rozhodují o akcích robota
- C) Detekují okolní prostředí a přenášejí informace

Otázka 7: Jaké jsou hlavní výhody kombinace různých AI technologií v praxi? (Open-ended)

Pokyny: Popište, jak se v praxi kombinují různé AI technologie jako je strojové učení, vizuální analýza a NLP. Uveďte příklady jako je autonomní vozidlo.

Otázka 8: Co je to hluboké učení (deep learning) a jaké jsou jeho hlavní výhody a aplikace? (True/False)

Pokyny: Definujte hluboké učení, popište hlavní výhody této technologie a uveďte příklady aplikací jako je rozpoznávání obrazu nebo textu.

Tvrzení: Hluboké učení používá hluboké neurální sítě k analýze velkého množství dat.

☒ True

☐ False

Otázka 9: Jaké jsou hlavní rozdíly mezi symbolickou AI a strojovým učením? (Open-ended)

Pokyny: Porovnejte symbolickou AI a strojové učení, zaměřte se na rozdíly v přístupu k řešení problémů a na výhody a nevýhody každého přístupu.

Otázka 10: Jak může AI přispět k personalizaci výživového poradenství? (Open-ended)

Pokyny: Popište, jak AI může být využita ve výživovém poradenství, například při predikci zdravotních rizik, optimalizaci výživových plánů a sledování pokroku klientů.



Spolufinancováno Evropskou unií

Financováno Evropskou unií. Názory vyjádřené jsou názory autora a neodráží nutně oficiální stanovisko Evropské unie či Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za vyjádřené názory nenese odpovědnost.