

**Titul:** Definice a základní pojmy AI

**Autor:** Vladi Vavroušková

**Stručný popis:** Tento pracovní list se zaměřuje na základní definice a pojmy z oblasti umělé inteligence (AI). Úkolem bude odpovědět na deset otázek, které pokrývají základní charakteristiky a význam AI, strojového učení, neurálních sítí, NLP a dalších klíčových pojmů a aplikací. Pracovní list je navržen tak, aby vám pomohl pochopit, co je AI, jaké jsou její cíle a význam, a jaké jsou základy strojového učení a neurálních sítí.

**Instrukce:**

1. **Přečtěte si pečlivě pokyny níže.**
2. **Odpovídejte, co nejpodrobněji, využijte informace z prezentací a skript.**
3. **Pište jasně a strukturovaně.** Pokud to bude možné, používejte odrážky nebo číslovaný seznam pro lepší přehlednost.

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

**1. Co je to umělá inteligence a jaké jsou její hlavní cíle a význam.**

**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.

## **2. Jak funguje strojové učení a jaké jsou jeho hlavní aplikace.**

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

**3. Vysvětlete, co jsou to neurální sítě a jak se používají v umělé inteligenci.**

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

**4. Co je to zpracování přirozeného jazyka (NLP) a jaké jsou jeho hlavní techniky a aplikace.**

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

## **5. Jak fungují expertní systémy a jaké jsou jejich hlavní aplikace.**

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

## **6. Co je to robotika a jaké jsou její hlavní komponenty a aplikace.**

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

## **7. Jaké jsou hlavní výhody kombinace různých AI technologií v praxi.**

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



**8. Co je to hluboké učení (deep learning) a jaké jsou jeho hlavní výhody a aplikace.**

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

## **9. Jaké jsou hlavní rozdíly mezi symbolickou AI a strojovým učením.**

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

## **10. Jak může AI přispět k personalizaci výživového poradenství.**

**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.