أسئلة اختبار مادة الذكاء الاصطناعي 1-2 (عملي) الفصل الدراسي (الثاني) الدور (الأول) للعام الدراسي **6**144هـ

**أولاً: بيانات الطالبة**

|  |  |
| --- | --- |
| **اسم الطالبة** |  |
| **الشعبة** |  | **رقم الجلوس** |  |

ثانياً: درجات الاختبار

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **السؤال** | **س1** | **س2** | **س3** | **المجموع** |
| **الدرجة رقماً** |  |  |  |  |
| **الدرجة كتابة** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم المصححة** |  | **اسم المراجعة** |  | **اسم المدققة** |  |
| **التوقيع** |  | **التوقيع** |  | **التوقيع** |  |

تعليمات الاختبار :

**طالبتي العزيزة ..**

* **لا تنسي كتابة الاسم ورقم الجلوس بوضوح.**
* **تجنبي استخدام الطامس، ودوني الإجابة باللون الأزرق بعد التأكد منها.**
* **تأكدي من الإجابة على جميع الأسئلة قبل تسليم ورقة الإجابة.**
* **ابدأي حلَّ الأسئلة مستعينة بالله تعالى، مردِّدة: "اللهمَّ لا سهل إلا ما جعلته سهلاً، وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً"**

**السؤال الأول: ما نتيجة تنفيذ الأكواد البرمجية التالية:**

 / 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  | **for route in permutations({1,2,3}):** **print(route)**  |

 / 7

**السؤال الثاني: من خلال الأكواد أجيبي عن الأسئلة التالية:**



**ما نتيجة الكود السابق؟**

أكملي بقية الأسئلة

**ماهي المكتبة المستخدمة؟**

**ما وظيفة الأمر imshow()؟**

****

**ماهي المكتبة المستخدمة ؟ وما اسم النموذج الذي تم استدعاءه؟**



1. **ماهي المكتبة المستخدمة؟**
2. **اشرحي الكود؟**
3. **ماهي الأدوات المستخدمة؟ add\_var(var\_type = Binary)**

 / 12

**السؤال الثالث:**

**أ/ صلي الأدوات والدوال من العمود (أ) بوظيفتها في العمود (ب):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **أ** |  |  | **ب** |
| **1** | **Train\_test\_split()** |  |  | **تحويل الصور من تنسيق RGB إلى صور ذات تدرج رمادي** |
| **2** | **Rgb2gray()** |  |  | **تحديد الخصائص الأساسية للنموذج الذكي وإعداده للتدريب والتحقق والتنبؤ** |
| **3** | **Sequential()** |  |  | **تقسيم مجموعة البيانات إلى مجموعة تدريب ومجموعة اختبار** |
| **4** | **Model.compile()** |  |  | **لبناء شبكة عصبية في شكل طبقات متتابعة** |
| **5** | **Swap()** |  |  | **لتدريب النموذج على مجموعة معينة من بيانات الإدخال والعناوين** |
| **6** | **Fit()** |  |  | **انتقاء مهمتين ستتبادلان موقعيهما** |

**انتهت الأسئلة**

**وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك**

**معلمة المادة / الهام دغريري**

**بسم الله الرحمن الرحيم**

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم**

**إدارة التعليم بمنطقة الجوف**

**مكتب تعليم سكاكا**

**الثانوية الثامنة مسارات بسكاكا**

**الاختبار العملي النهائي لمقرر الذكاء الاصطناعي 2-1**

**للصف الثالث ثانوي- مسار علوم الحاسب والهندسة**

**الفصل الدراسي الثاني للعام 1446هـ**

**25**

**اسم الطالبة: .....................................................................................**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المهارة المطلوب تنفيذها | نفذ/لم ينفذ | الدرجة  | الدرجة المستحقة |
|  | **طالبتي المبرمجة:****بالدخول على موقع (Google colab) لكتابة المقاطع البرمجية بلغة البايثون، قومي بإنشاء برنامج يعمل على توليد صورة من نص (Text to image generation ) لإنشاء الصور باستخدام الشبكات العصبية من خلال نموذج الانتشار المستقر (stable-diffusion-v1-4) المدرب مسبقاً، مراعيةً استيراد المكتبات المناسبة للنماذج القائمة على الانتشار،** **وذلك بتنفيذ البنود التالية:** |
| 1 | **افتحي موقع ( Google colab ).** |  |  | **1** |
| 2 | **أنشئي مفكرة جديدة باسم توليد الصور (generate images) واحفظيها.** |  |  | **1** |
| 3 | **استدعي المكتبات الخاصة بتوليد الصور (diffusers- matplotlib).** |  |  | **1** |
| 4 | **أنشئي الصور باستخدام أداة الانتشار المستقر (DiffusionPipeline).** |  |  | **2** |
| 5 | **حددي وحدة المعالجة الرسومية الخاصة بتوليد الصور(cuda).** |  |  | **2** |
| 6 | **استخدمي توجيهاتك الابداعية في اختيار التعبير البرمجي المناسب لتوليد صورة خاصة بك.** |  |  | **2** |
| 7 | **شغلي البرنامج وأظهري نتائج المقطع البرمجي.** |  |  | **1** |
| حافظي على الهدوء وانتظري معلمتك لتقويمك بعد الانتهاء من الاختبار. |
| الدرجة النهائية | **10** |

**بنود تقييم الاختبار العملي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المهارة المطلوب تنفيذها | نفذ/لم ينفذ | الدرجة  | الدرجة المستحقة |
| طالبتي المبرمجة: مستخدمة موقع (Jupyter Notebook) لكتابة المقاطع البرمجية بلغة البايثون، قومي بإنشاء خوارزمية حل برمجة الأعداد الصحيحة المختلطة لمشكلة حقيبة الظهر، وذلك بتنفيذ البنود التالية: |
| 1 | **افتحي مفكرة جوبيتر، وأنشئي مفكرة جديدة باسم (Final Exam) واحفظيه على سطح المكتب.** |  |  | **1** |
| 2 | **قومي بتثبيت مكتبة( mip )الخاصة ببرمجة الأعداد الصحيحة المختلطة.** |  |  | **2** |
| 3 | **قومي بتعريف متغيرات القرار الثنائية للعناصر.** |  |  | **4** |
| 4 | **استخدمي برمجة الاعداد الصحيحة المختلطة لحل مشكلة حقيبة الظهر، باستخدام الأدوات التالية:( BINARY-maximize-xsum-optimize).** |  |  | **4** |
| 5 | **قومي بإيجاد القيمة الإجمالية والوزن الإجمالي للعناصر المنتقاة.** |  |  | **3** |
| 6 | **شغلي البرنامج وأظهري نتائج المقطع البرمجي.** |  |  | **1** |
| الدرجة النهائية | **15** |



**مع تمنياتي لكنَّ بالتوفيق والنجاح**

**معلمة المقرر/ أروى حميّان الخليفة**



**الاختبار العملي (النهائي) الدور الأول -لمادة الذكاء الاصطناعي 1-2- نظام مسار علوم و هندسة الحاسبات -ثالث ثانوي –لفصل الدراسي الثاني لعام 6144 هـ**

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم**

**إدارة التعليم بالمدينة صبيا**

**الثانوية الثانية بصبيا**

**اسم الطالبة :** **....................................................**

|  |
| --- |
| **السؤال الأول:باستخدام منصة قوقل كولاب قومي بالخطوات الآتية:** |
| **م** | **المهارة** | **الدرجة** | **الدرجة المستحقة** |
| 1. **تثبيت المكتبات اللازمة:**

%%capture!pip install diffusers!pip install transformers!pip install accelerateimport matplotlib.pyplot as pltfrom PIL import Image | **5** |  |
| **2- أكملي الناقص من الكود البرمجي لتوليد صورة من نص من اختيارك واظهير النتيجة**from diffusers import DiffusionPipelinegenerator = DiffusionPipeline.from\_pretrained("CompVis/stable-diffusion-v1-4")generator.to("cuda")image = generator("………………………………………………………………………..").images[0] plt.imshow(image); | **5** |  |
|  |  |  |
| **السؤال الثاني : باستخدام مفكرة جوبيتير او قوقل كولاب قومي بتنفيذ المطلوب :** |
| **استخدمي دالة التوافيق combinations من مكتبة itertools لتوليد كل الاحتمالات الثنائية** 'pairs' **و الثلاثية** 'triplets'**للقائمة وطباعتها**L=['w1','w2','w3','w4'] | **5** |  |
| **استخدمي دالة permutations من مكتبة itertools لانشاء جميع التبديلات الممكنة للقائمة**job\_ids=[0,1,2] | **5** |  |
| **استخدمي برمجة الاعداد الصحيحة المختلطة لحل مشكلة البائع المتجول بنشاء مصفوفة أربعة مجموعات وقيمها اصفار** **مع مراعاة استدعاء مكتبة numpy** | **5** |  |
| **الدرجة النهائية** | **25** |  |

**مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح معلمة المادة : شقراء حكمي**

**نموذج الاجابة**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | %%capture!pip install diffusersتثبيت المكتبات!pip install transformers!pip install accelerateimport matplotlib.pyplot as pltfrom PIL import Image  |
| **2** | from diffusers import DiffusionPipelinegenerator = DiffusionPipeline.from\_pretrained("CompVis/stable-diffusion-v1-4")generator.to("cuda") image = generator("A photo of a white lion in the jungle.").images[0]# plt.imshow(image);توليد صورة من نص |
| **3** | from itertools import combinationsL=['w1','w2','w3','w4']#قائمة بأربع أعضاء في الفريقprint('pairs',list(combinations(L, 2))) # طياعة جميع الثنائيات الممكنة من القائمة السابقةاستخدام دالة التوافق لتوليد احتمالاتprint('triplets',list(combinations(L, 3))) |
| **4** | import itertoolsاستخدام دالة التبديل استخدام خوارزميات القوة المفرطة لانشاء كل الجدوال الممكنةjob\_ids=[0,1,2]for schedule in itertools.permutations(job\_ids):    print(schedule) |
| **5** | arr = numpy.full((4, 4), 0) #ننشء مصفوة اربعة في اربعة ونهيء قيمها أصفار ابتداءاستخدام برمجة الاعداد الصيحة المختلطة لحل مشكلة البائع المتجولprint(arr)#طباعة المصفوفةarr[0,0]=1arr[3,3]=1print()print(arr) |



**25**

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم**

**إدارة التعليم بالمدينة المنورة**

**المدرسة الثانوية العشرون**

**الاختبار العملي (النهائي) الدور الأول -لمادة الذكاء الاصطناعي 1-2- نظام مسار علوم و هندسة الحاسبات -ثالث ثانوي –**

**الفصل الدراسي الثاني لعام 6144 هـ**

**اسم الطالبة :** **....................................................**

|  |
| --- |
| **السؤال الأول:باستخدام منصة قوقل كولاب قومي بالخطوات الآتية:** |
| **م** | **المهارة** | **الدرجة** | **الدرجة المستحقة** |
| **1** | **تثبيت المكتبات اللازمة:** | **2** |  |
| **2** | **أكملي الناقص من الكود البرمجي لتوليد صورة من نص من اختيارك** | **2** |  |

4

21

|  |
| --- |
| **السؤال الثاني : باستخدام مفكرة جوبيتير قومي بتنفيذ المطلوب :** |
| **م** | **المهارة** | **الدرجة** | **الدرجة المستحقة** |
| **1** |  **استخدمي دالة التوافيق combinations من مكتبة itertools لتوليد كل الاحتمالات الثنائية و الثلاثية للقائمة LC=[a,b,c,d]** | **4** |  |
| **2** | **استخدمي دالة permutations من مكتبة itertools لانشاء جميع التبديلات الممكنة للقائمة LP=[a,b,c,d]** | **4** |  |
| **3** | **استخدمي دالة randint من مكتبة random لتوليد قائمة عشوائية مكونة من 5 أعداد بين 20 إلى 30**  | **3** |  |
| **4** | **استخدمي مكتبة numpy لإنشاء و طباعة مصفوفة ثنائية الأبعاد 5X5 معبأة بالأصفار ,ثم غيري قيمة العنصر الأول و الأخير إلى 1 و اطبعيها**  | **6** |  |
| **5** | **استخدمي دالةproduct من مكتبة itertools لتوليد جميع الانتقالات لمواقع LR={0,1,2,3}** | **4** |  |

 انتهت الأسئلة ,,,,

 تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح معلمة المادة : أماني الأحمدي