

ഐസിടി പ്രായോഗിക വർക്ക്ഷിറ്റ് - എട്ടാം ക്ലാസ്

വർക്ക്ഷിറ്റ് നമ്പർ	6.1
അധ്യായത്തിന്റെ പേര്	പഠിക്കും യന്ത്രങ്ങൾ
പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്	മെഷീൻ ലേണിംഗും പാറ്റേൺ തിരിച്ചറിയലും
സോഫ്റ്റ്‌വെയർ	ആവശ്യമില്ല (ഓഫ്‌ലൈൻ പ്രവർത്തനം)
സമയം	40 മിനിറ്റ്

പ്രവർത്തന ക്രമം

പാറ്റേണുകൾ നിരീക്ഷിക്കൽ	പട്ടിക 6.1-ലെ ഗ്രൂപ്പ് A, B എന്നിവയിലെ പാറ്റേണുകൾ നിരീക്ഷിക്കുക.
സവിശേഷതകൾ തിരിച്ചറിയൽ	രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളിലെയും പാറ്റേണുകളുടെ സാദൃശ്യങ്ങളും വ്യത്യാസങ്ങളും ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.
പുതിയ പാറ്റേണുകൾ വർഗ്ഗീകരിക്കൽ	പട്ടിക 6.2 ഉപയോഗിച്ച് പുതിയ പാറ്റേണുകൾ അവയുടെ സവിശേഷതകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഗ്രൂപ്പ് A അല്ലെങ്കിൽ B യിൽ വർഗ്ഗീകരിക്കുക.
നിരീക്ഷണങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തൽ	നിങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ സാദൃശ്യങ്ങളും വ്യത്യാസങ്ങളും പട്ടിക 6.3-ൽ പൂരിപ്പിക്കുക.
പ്രക്രിയ പരിശോധിക്കൽ	പാറ്റേണുകൾ വർഗ്ഗീകരിക്കാൻ നിങ്ങൾ പിന്തുടരുന്ന ഘട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഒരു ചെറിയ കുറിപ്പ് എഴുതുക.
കുറിപ്പുകൾ സേവ് ചെയ്യൽ	നിങ്ങളുടെ നിരീക്ഷണങ്ങൾ പാറ്റേൺ_വർഗ്ഗീകരണ_കുറിപ്പുകൾ.txt എന്ന പേരിൽ സേവ് ചെയ്യുക.
പൂർത്തിയാക്കൽ	ചർച്ചക്കായി നിങ്ങളുടെ കുറിപ്പുകൾ തയ്യാറായിരിക്കണം.

ഐസിടി പ്രായോഗിക വർക്ക്ഷിറ്റ് - എട്ടാം ക്ലാസ്

വർക്ക്ഷിറ്റ് നമ്പർ	6.2
അധ്യായത്തിന്റെ പേര്	പഠിക്കും യന്ത്രങ്ങൾ
പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്	സൈൻ ലാംഗ്വേജിനായി ഇമേജ് ക്ലാസിഫയർ സൃഷ്ടിക്കൽ
സോഫ്റ്റ്‌വെയർ	പിക്ടോബ്ലോക്ക്
സമയം	40 മിനിറ്റ്

പ്രവർത്തന ക്രമം

എംഎൽ എൻവയൺമെന്റ് തുറക്കൽ	പിക്ടോബ്ലോക്ക് തുറക്കുക → ഫയൽ → എംഎൽ എൻവയൺമെന്റ് തുറക്കുക.
പുതിയ പ്രോജക്ട് സൃഷ്ടിക്കൽ	Create New Project ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക → Image Classifier

എംഎൽ എൻവയൺമെന്റ് തുറക്കൽ	പിക്ലോബ്ലോക്ക് തുറക്കുക → ഫയൽ → എംഎൽ എൻവയൺമെന്റ് തുറക്കുക.
	തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
പ്രോജക്റ്റിന് പേര് നൽകൽ	പ്രോജക്ട് പേര്: ISL_ABC → Create Project ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
ക്ലാസുകൾ ചേർക്കൽ	Add Class ഉപയോഗിച്ച് നാല് ക്ലാസുകൾ സൃഷ്ടിക്കുക: A, B, C, None.
ചിത്രങ്ങൾ കാപ്ചർ ചെയ്യൽ	ഓരോ ക്ലാസിനും (A, B, C, None) 200–500 ചിത്രങ്ങൾ കാപ്ചർ ചെയ്യാൻ വെബ്കാം ഉപയോഗിക്കുക.
ഡേറ്റാസെറ്റ് സേവ് ചെയ്യൽ	എല്ലാ ചിത്രങ്ങളും ശരിയായി ലേബൽ ചെയ്ത് സേവ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
പൂർത്തിയാക്കൽ	അടുത്ത വർക്ക്ഷീറ്റിനായി എംഎൽ എൻവയൺമെന്റ് തുറന്നിരിക്കണം.

ഐസിടി പ്രായോഗിക വർക്ക്ഷീറ്റ് - എട്ടാം ക്ലാസ്

വർക്ക്ഷീറ്റ് നമ്പർ	6.3
അധ്യായത്തിന്റെ പേര്	പഠിക്കും യന്ത്രങ്ങൾ
പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്	മോഡൽ പരിശീലിപ്പിക്കുകയും പരീക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യൽ
സോഫ്റ്റ്‌വെയർ	പിക്ലോബ്ലോക്ക്
സമയം	40 മിനിറ്റ്

പ്രവർത്തന ക്രമം

മോഡൽ പരിശീലിപ്പിക്കൽ	എംഎൽ എൻവയൺമെന്റിൽ, Train Model (JavaScript) ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
പരിശീലനം നിരീക്ഷിക്കൽ	പരിശീലനം പൂർത്തിയാകുന്നത് വരെ കാത്തിരിക്കുക. Accuracy vs Epochs ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിക്കുക.
മോഡൽ പരീക്ഷിക്കൽ	Testing → Webcam ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. A, B, C എന്നിവയുടെ ഹാൻഡ് സൈനുകൾ ഓരോന്നായി കാണിക്കുക.
പ്രകടനം മൂല്യാങ്കനം ചെയ്യൽ	സൈനുകൾ മോഡൽ ശരിയായി തിരിച്ചറിയുന്നുണ്ടോയെന്ന് Output വിൻഡോ പരിശോധിക്കുക.
മോഡൽ മെച്ചപ്പെടുത്തൽ	കൃത്യത കുറവാണെങ്കിൽ, കൂടുതൽ ചിത്രങ്ങൾ ചേർക്കുക അല്ലെങ്കിൽ വ്യക്തമല്ലാത്തവ നീക്കം ചെയ്യുക, വീണ്ടും പരിശീലിപ്പിക്കുക.
മോഡൽ എക്സ്പോർട്ട് ചെയ്യൽ	പിക്ലോബ്ലോക്കിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് പരിശീലിപ്പിച്ച മോഡൽ സേവ് ചെയ്യാൻ Export Model ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
പ്രോജക്ട് സേവ് ചെയ്യൽ	പ്രോജക്ട് ISL_Model.sb3 എന്ന പേരിൽ സേവ് ചെയ്യുക.

ഐസിടി പ്രായോഗിക വർക്ക്ഷിറ്റ് - എട്ടാം ക്ലാസ്

വർക്ക്ഷിറ്റ് നമ്പർ	6.4
അധ്യായത്തിന്റെ പേര്	പഠിക്കും യന്ത്രങ്ങൾ
പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്	ISL ഗെയിം നിർമ്മിക്കൽ
സോഫ്റ്റ്‌വെയർ	പിക്ടോബ്ലോക്ക്
സമയം	40 മിനിറ്റ്

പ്രവർത്തന ക്രമം

പുതിയ പ്രോജക്ട് ആരംഭിക്കൽ	പിക്ടോബ്ലോക്കിൽ ഒരു പുതിയ പ്രോജക്ട് തുറക്കുക.
മോഡൽ ഇമ്പോർട്ട് ചെയ്യൽ	എംഎൽ എൻവയൺമെന്റിൽ പോയി ISL_ABC തുറക്കുക → Export Model ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.
സ്പ്രൈറ്റുകൾ ചേർക്കൽ	അൽഫാബെറ്റ് സ്പ്രൈറ്റ് കോസ്റ്റുമുകളും ചേർക്കുക: A, B, C, Success.
ഗെയിമിന് കോഡ് എഴുതൽ	ഇനിപ്പറയുന്നവ ചെയ്യാൻ കോഡ് ബ്ലോക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കുക: - ക്യാമറ ഓൺ ചെയ്യുക - ക്രമരഹിതമായ അക്ഷരങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുക - ഹാൻഡ് സൈൻ പൊരുത്തപ്പെടുന്നുണ്ടോയെന്ന് പരിശോധിക്കുക - ശരിയായ ഉത്തരങ്ങൾക്ക് ശബ്ദം പ്ലേ ചെയ്യുക, ടിക്ക് കാണിക്കുക
ഗെയിം പരീക്ഷിക്കൽ	ഗെയിം റൺ ചെയ്ത് A, B, C എന്നിവയുടെ ഹാൻഡ് സൈനുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പരീക്ഷിക്കുക.
സ്കോർ ചേർക്കൽ (ഓപ്ഷണൽ)	ശരിയായ ഉത്തരങ്ങൾക്ക് ഒരു സ്കോറിംഗ് സിസ്റ്റം ചേർക്കുക.
അവസാനം സേവ് ചെയ്യൽ	ഗെയിം ISL_Game.sb3 എന്ന പേരിൽ സേവ് ചെയ്യുക.