

परियोजना 4

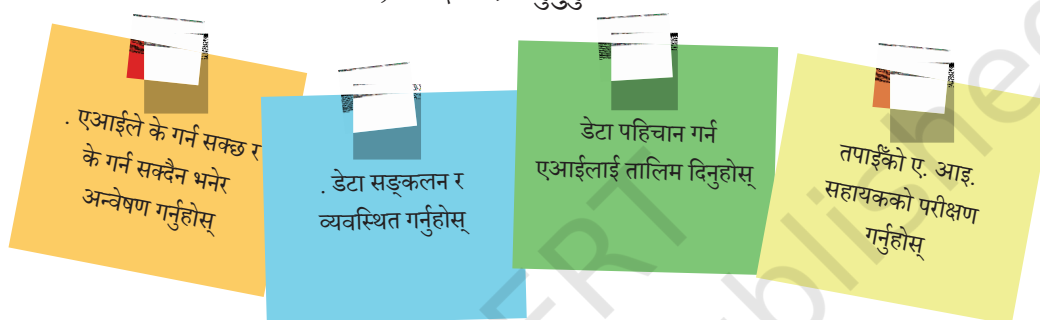
एआई सहायक



0785CH04

यो परियोजनाले तपाईंलाई कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स) (एआई) प्रयोग गर्नेबारे सिकन सहयोग गर्नेछ। तपाईंले भखैर तपाईंको इलाकामा बसाइँ सरेका कसैलाई सहयोग गर्न एआई सहायक सिर्जना गर्नुहुनेछ।

परियोजनाको भागको रूपमा, तपाईं सक्षम हुनुहुनेछ



चित्र 4.1: हाम्रो वरपरको संसारको बारेमा थप ज्ञान र अन्तरक्रिया गर्न एआईप्रयोग गर्ने विद्यार्थी।

बुद्धिमत्ताको अर्थ के हो?

बुद्धिमत्ता भनेको नयाँ परिस्थितिहरूमा तपाईंले सिकेका कुराहरू सिक्ने र प्रयोग गर्ने क्षमता हो। बुद्धिको वृद्धि हुँदै जान्छ, जति धेरै हामी नयाँ परिस्थितिहरूको सामना गर्छौं, त्यति नै हाम्रो बुद्धिको वृद्धि हुन्छ।

प्रविधिको प्रगतिका साथसाथै मसिनहरू पनि मानिसजस्तै बुद्धिमान हुँदैछन्। यसलाई आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स एवम् कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) भनिन्छ र यो धेरै छिटो विकास भइरहेको छ - जुन हामीले केही वर्षअघि पनि कल्पना गरेका थिएनौं, त्यो अब सम्भव छ (चित्र 4.1)।

एआईको विषयमा सिक्नु अघि, हामी कसरी सिक्छौं? भनेर छलफल गरौं। कल्पना गर्नुहोस् कि, स्कूलको पहिलो दिन, तपाईंले धेरै नयाँ मानिसहरूलाई भेट्नुहुन्छ। तपाईंको मस्तिष्कले उनीहरूको अनुहार र नामहरू सम्झने प्रयास गर्छ तर तपाईंले ती सबैलाई सम्झन सक्नुहुन्न। केही भेटघाटहरू र अन्तरक्रियाहरू पछि, तपाईंको मस्तिष्कले प्रत्येक व्यक्तिलाई देख्नसाथ चिन्न र उनीहरूको नामहरू याद गर्न थाल्छ। केही दिनको अन्तरक्रिया पछि, तपाईंले त्यस व्यक्तिको धेरै गुणहरू सम्झन सक्षम हुनुहुन्छ।

एआईले यसरी नै काम गर्दछ। उदाहरणका लागि, यदि हामी एउटा मसिनले एउटा चित्र चिन्ने भन्ने चाहन्छौं भने, त्यस वस्तुका विभिन्न चित्रहरू देखाउन आवश्यक छ। हामी उचित निर्देशनहरूको साथ यी चित्रहरू अपलोड गरेर यसो गर्छौं। जस्तै हामी वरको रुखलाई चिन्ने मसिन चाहन्छौं भने हामी वरको रुखलाई छायाँमा, प्रकाशमा, विकासको विभिन्न चरणहरूमा (बोटबिरुवाका धेरै चित्रहरू सहित), विभिन्न कोणहरूबाट, विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रहरूमा, पूर्ण फोटाहरू, आंशिक फोटाहरू अपलोड गर्नेछौं। यो मसिनमा वरको रुख कस्तो देखिन्छ भन्नेसँग सम्बन्धित अधिकतम सम्भावित डेटा छ कि भनेर सावधानीपूर्णक सुनिश्चित गर्नुपर्नेछ।

यस अवस्थामा हामीले मसिनलाई चित्रहरू तिनीहरूको नाम 'वरको रुख'सँग जोड्न पनि सिकाउनु पर्छ। बिस्तारै, तपाईंले थप (जानकारी) डेटा अपलोड गरेर यसलाई नामसँग जोड्दा, मसिनले पहिले कहिल्यै नदेखेको चित्रहरू पनि चिन्न थाल्नेछ र तिनीहरूलाई सही नामसँग जोड्नेछ। तपाईंले मसिनलाई वरको रुखसँग सम्बन्धित अन्य जानकारीमा समायुक्त गर्न पनि सिकाउन सक्नुहुन्छ। यसरी, तपाईंले मसिनले बनाउन सक्ने सम्बन्धहरू थप्न सक्नुहुन्छ जस्तै, वैज्ञानिक नाम, वृद्धिका स्थितिहरू, प्रयोगहरू, यसमा बस्ने जनावरहरू र मानिसहरूका लागि उपयोगी हुन सक्ने जे पनि। यस प्रक्रियालाई 'मसिन सिकाइ' भनिन्छ र एआईले यसलाई सम्भव बनाउँछ।

त्यसै गरी, तपाईंले मसिनलाई सङ्गीत र ध्वनिको अडियो रेकर्डिङहरू चिन्न सिकाउन सक्नुहुन्छ, उदाहरणका लागि, फरक स्वरका साथ, विभिन्न सङ्गीत वाद्ययन्त्रहरू प्रयोग गरेर अनि भिडियो रेकर्डिङहरू - उदाहरणका लागि, विभिन्न पृष्ठभूमिहरू, विभिन्न कोणहरू प्रयोग गरेर।

मानिसहरूलाई सहयोग गर्न एआईविभिन्न तरिकामा प्रयोग भइरहेको छ। मानव श्रम कम गर्न र उत्पादकता बढाउनका लागि दोहोरिने कार्यहरू स्वचालित गर्न यसको प्रयोग गर्न सकिन्छ।

यसको प्रयोग बढ्दै जाँदा, अनि वैज्ञानिकहरू र इन्जिनियरहरूले यसलाई कसरी विस्तार गर्न सकिन्छ भनेर पत्ता लगाउँदै जाने हुँदा यो द्रुत गतिमा हाम्रो दैनिक जीवनको एक हिस्सा बन्दै गइरहेको छ।

अहिले, हामी यसको बारेमा विचारै नगरी एआईको प्रयोग गर्दछौं। गाडी चलाउँदा पद प्रदर्शनका लागि विभिन्न एपहरू, छवि पहिचान, अनुवाद, आदि हाम्रो जीवनको हिस्सा हुन्। तपाईंले डाक्टरहरूलाई बिरामीबाट टाढा रहेको सहरबाट सञ्चालन गर्न सहयोग गर्ने रोबोटहरू वा विद्यार्थीहरूलाई पढाउन सक्ने रोबोटहरूको बारेमा सुन्नुभएको हुन सक्छ। केही वर्ष अघिसम्म एआईका यी केही कार्यहरू विज्ञान कथा पुस्तकहरू र चलचित्रहरूका हिस्सा थिए र अब तिनीहरू छिटो गतिमा वास्तविकता बनिरहेका छन्।

यद्यपि एआईआफैले सिकिरहन सक्छ, यसले थप जानकारी सङ्कलन गर्दा यस्ता केही चीजहरू छन् जुन यसले गर्न सक्दैन। उदाहरणका लागि, के हामी एआईलाई भावनाहरू अनुभव गर्न सिकाउन सक्छौं? यसले प्रकृतिका विभिन्न पक्षहरू पहिचान गर्न सक्छ जसले यसलाई सुन्दर बनाउँछ तर यसले यो व्यक्त गर्न सक्षम हुनेछ कि एउटा कलाकृतिले तपाईंलाई राम्रो अनुभव गराउँछ जब तपाईं यसलाई प्रशिक्षित गर्नुहुन्छ त्यसैले यसले मानिसहरूले जस्तै भावनाहरू कहिल्यै अनुभव गर्न सक्षम हुने छैन।

म के गर्न सक्षम हुनेछु?

परियोजनाको अन्त्यमा, तपाईं निम्नलिखित विषयहरूमा सक्षम हुनुहुनेछ:

1. एआईकसरी मानिसका लागि उपयोगी उपकरण हुन सक्छ भन्ने बुझ्नु।
2. एआईसहायक निर्माणमा प्रयोग हुन सक्ने डेटा सङ्कलन गर्न।
3. तपाईंका निर्देशनहरूमा आधारित डेटा पहिचान गर्न मसिनलाई प्रशिक्षित गर्नु।
4. कसैलाई तपाईंको क्षेत्रको बारेमा जान्न सहयोग गर्न एआईसहायक निर्माण गर्नु।

मलाई के चाहिन्छ?

उपकरणहरू: तपाईंलाई वेबक्याम भएको कम्प्युटर र माइक्रोफोन स्पिकर वा इन्टरनेट पहुँच (एक्सेस) भएको ट्याब्लेट चाहिन्छ। तपाईंलाई फोटो खिच्न र अडियो डेटा रेकर्ड गर्न सक्ने क्यामेरा पनि चाहिन्छ। यदि तपाईंसँग त्यस्ता उपकरण छैन भने, तपाईं अभिभावक तथा शिक्षकको स्मार्टफोन प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ।

एआईउपकरणहरू: सिकाउन सकिने मसिन, स्क्रयाच र कुनै पनि अन्य उपकरण तपाईंलाई एआईसहायक निर्माण गर्न उपयोगी लाग्न सक्छ।

तपाईं यी कुञ्जी शब्दहरू प्रयोग गरेर थप एआईउपकरणहरू खोज्न सक्नुहुन्छ:

- मसिन लर्निङ वेबसाइट + बिम्ब पहिचान
- मसिन लर्निङ वेबसाइट + ध्वनि पहिचान
- मसिन लर्निङ वेबसाइट + बिम्ब र ध्वनि पहिचान

मैले आफूलाई र अरुलाई कसरी सुरक्षित राख्न सक्छु?

इन्टरनेट सुरक्षा: शिक्षक र आफ्ना साथीहरूसँग इन्टरनेटमा पहुँच गर्दा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा सतर्कताहरूबारे छलफल गर्नुहोस्। ‘के गर्ने’ र ‘के नगर्ने’को सूची बनाउनुहोस्। काम गर्दा यो सूचीलाई अपनाउन सुनिश्चित गर्नुहोस्। शङ्का छ भने, आफ्ना शिक्षकलाई सोध्नुहोस्। तपाईंको शिक्षक र परिवारका सदस्यहरूले सल्लाह दिएअनुसार तपाईंको स्क्रिन समय सीमित गर्न सम्झनुहोस् (चित्र 4.2)।

संवेदनशीलता: डेटा सङ्कलन गर्न वा फोटो खिच्न अघि अनुमति लिनुहोस्। उदाहरणका लागि, यदि तपाईं पसलको फोटो खिच्दै हुनुहुन्छ भने, पसलेलाई अनुमतिको लागि सोध्नुहोस्। सबैलाई सम्मान गर्नुहोस् र मानिसहरूले तपाईंलाई अनौठो लाग्न सक्ने कामहरू गर्ने कारणहरू बुझ्ने प्रयास गर्नुहोस्, उदाहरण, एउटा यस्तो चलन जुन तपाईंलाई अपरिचित छ। रुखपात र जनावरहरूको फोटो खिच्दा तिनीहरू र तपाईं दुवै हानिबाट सुरक्षित हुनुहुन्छ भनी सुनिश्चित गर्नुहोस्।

चित्र 4.2: अतिरिक्त स्क्रिन समय तपाईंको मानसिक र शारीरिक स्वास्थ्यका लागि राम्रो हुँदैन, बाहिर जानुहोस् र खेल्नुहोस्।

सुरु गर्न अघि मैले के जान्न आवश्यक छ?

सुरु गर्न अघि, तपाईंले कम्प्युटरमा आधारभूत कार्यहरू र इन्टरनेट कसरी प्रयोग गर्ने भनेर जान्नुपर्छ। तपाईं फोटो खिच्न र अपलोड गर्न सक्षम हुनुपर्छ।

तर, तपाईंले सुरु गर्नु अघि, तपाईंले गर्नु पर्ने पहिलो कुरा भनेको एआईले के गर्न सक्छ र के गर्न सक्दैन भनेर बुझ्नु हो। एकचोटि तपाईंले यो बुझ्नुभयो भने, तपाईं एआईको सहायकले के गर्नुपर्छ भन्नेबारे निर्णय गर्न सक्षम हुनुहुनेछ।

गतिविधि 1 : मानव बनाम मसिन: कुन कुरामाको राम्रो छ?

मानिस र मसिनहरूलाई विशेष बनाउने कुरासँग सम्बन्धित तिनवटा कार्यहरूको अन्वेषण गरेर र दुवैले कसरी काम गर्छन् भन्ने पत्ता लगाएर सुरु गर्नुहोस्।

1. **मसिन र तपाईंले गणना गर्न सक्ने गति:** गति जाँच । तपाईंले यो कलम र कागज र क्यालकुलेटर प्रयोग गरेर गर्न सक्नुहुन्छ। तपाईं घडी प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ वा समयको निगरानी गर्न आफ्नो शिक्षकको स्मार्टफोन लिन सक्नुहुन्छ।
2. **तपाईंले रेखाङ्कित गर्नुभएको कुरा मसिनले कति सही रूपमा अनुमान गर्न सक्छ भनी जाँच गर्नुहोस्:** क्रिएटिभ गेसिङ गेम । ‘क्विक ड्र’ वा यस्तै रेखाङ्कित खेल प्रयोग गर्नुहोस्। रेखाङ्कित गरेर कम्प्युटरलाई यो के हो भनेर अनुमान गर्न दिनुहोस्।
3. **स्कूल पुग्न लाग्ने समयको राम्रो अनुमान कसले गर्न सक्छ तुलना गर्नुहोस्:** अनुमान परीक्षा। सामान्यतया स्कूल पुग्न कति समय लाग्छ सो सोच्नुहोस्। कुनै पनि मिति छान्नुहोस् र तपाईंले स्कूल पुग्न कति समय लाग्नेछ भनेर अनुमान गर्नुहोस्। अब, गुगल म्यापलाई सोध्नुहोस् कि कति समय लाग्छ। अनुमान तुलना गर्नुहोस्।

तपाईं यी कुञ्जी शब्दहरूको साथ इन्टरनेटमा थप एपहरू खोज्न सक्नुहुन्छ:

- एपहरू + ड्रविङ नेभिगेसन +
- एपहरू + नेभिगेसन

निम्न कार्यहरूमा आधारित तालिकाहरू 4.1 र 4.2 भर्नुहोस्:

		
गति परीक्षण: 5643724 × 2 गुणा गर्नुहोस्। • आफैलाई समय दिनुहोस्। • त्यसपछि क्यालकुलेटर प्रयोग गर्नुहोस्।	रचनात्मक अनुमान परीक्षण (एआईउपकरण प्रयोग गरेर) • कम्प्युटरसँग क्विक ड्र खेल्नुहोस्। • सोध्दा 5 वटा सरल कुराहरू रेखाङ्कित गर्नुहोस्। • तपाईंले के रेखाङ्कित गर्नुभएको छ भनेर कम्प्युटरले कति पटक अनुमान गर्छ भन्ने ट्रयाक राख्नुहोस्।	अनुमान परीक्षण (एआईउपकरण प्रयोग गरेर) • स्कुल जाने बाटोबारे सोच्नुहोस्। • अर्को सोमबार स्कुल पुग्न तपाईंले कति समय लिनुहुनेछ अनुमान गर्नुहोस्। • ___-मिनट लाग्छ। • गुगल म्याप जाँच गर्नुहोस् यसले के भन्छ? _____
लेख्नुहोस्: • मैले ___ सेकेन्ड लिएँ। • कक्षाका प्रत्येक विद्यार्थीको एउटै उत्तर थियो (हो/होइन) ___ • प्रत्येक क्यालकुलेटरले एउटै उत्तर दियो (हो/होइन) ___ • हाम्रो उत्तरहरू मिले (हो/होइन)/___	लेख्नुहोस्: • तपाईंले के चित्र बनाउनुभएको छ? _____ • प्रम्ट दिएपछि कम्प्युटरले सही अनुमान लगायो?(हो/होइन) ___ _____	लेख्नुहोस्: • मैले ___ मिनट अनुमान गरें। • गुगलले ___ मिनेट भन्यो। • के तिनीहरू फरक छन्? (हो/होइन) _ _____

तालिका 4.1: कम्प्युटरले कति पटक सही अनुमान गरेको थियो?

रेखाङ्कन	के कम्प्युटरले सही अनुमान गरेको थियो?

तालिका 4.2: के मसिनहरूले आफ्नो काम गरे?

तपाईंद्वारा प्रयोग गरिएको एप	एपले के गर्न सक्छ?	के तपाईंलाई लाग्छ कि एपले आफ्नो काम गर्‍यो? हो/ होइन	तपाईंको प्रतिक्रियाका कारणहरू दिनुहोस्

मसिनहरू कम्प्युटिङको सन्दर्भमा छिटो हुन्छन्। पर्याप्त जानकारी उपलब्ध हुँदा तिनीहरूले सही अनुमान गर्न सक्छन् तर यदि थप जानकारी चाहिन्छ भने सही अनुमान गर्न सक्षम नहुन सक्छन्। के तपाईँ सहमत हुनुहुन्छ? आपसमा चर्चा गर्नुहोस्।

गतिविधि 2: एआईले देख्न, सुन्न र बोल्न सक्छ।

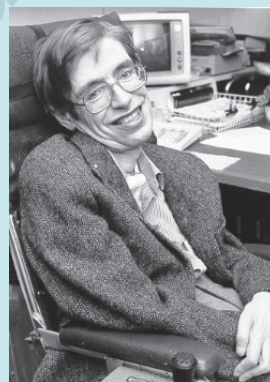
एआईले मानिसहरूलाई हेर्न, सुन्न र बोल्न सहयोग गर्न सक्छ जब यसलाई त्यसो गर्न सिकाइएको हुन्छ।

उदाहरणका लागि, श्रवण शक्ति गुमाउने मानिसहरूका लागि आधुनिक श्रवण यन्त्रहरूले अनावश्यक आवाजहरू दबाउन र अन्य आवाजहरू प्रवर्धन गर्न एआईको प्रयोग गर्दछ। यसरी, एक व्यक्तिले मानव बोली स्पष्ट रूपमा सुन्न सक्छ जबकि पृष्ठभूमि आवाज पृष्ठभूमिमा हराउँछ। एआईले बोलीको गुणस्तर पनि सुधार गर्न सक्छ। केही एआईउपकरणहरूले विभिन्न स्फिकरहरू बिच भिन्नता देखाउन सक्छन्, ताकि प्रयोगकर्ताले कुराकानीहरू सही रूपमा पछ्याउन सकून्। यसरी, एआईले सुन्न सक्छ।

के तपाईँलाई थाहा छ?

प्रोफेसर स्टीफन विलियम हकिङ एक प्रसिद्ध वैज्ञानिक थिए, जसले ब्रह्माण्डको बारेमा धेरै महत्वपूर्ण आविष्कारहरू गरे। तर उनको बारेमा अद्वितीय कुरा के थियो भने उनी 21 वर्षको उमेरदेखि नै एउटा रोगले पीडित थिए जसले गर्दा उनको सम्पूर्ण शरीर बिस्तारै पक्षाघात भयो। बिस्तारै, उनले बोल्ने क्षमता गुमाए।

यद्यपि, प्रोफेसर हकिङले सञ्चार गर्न एआईको प्रयोग गरे। सुरुमा, उनले एउटा प्रणाली प्रयोग गरे जसले उनलाई आफ्नो गालाको मांसपेशीका चालहरू ट्याक गरेर कम्प्युटर स्क्रिनमा शब्दहरू चयन गर्न सहयोग गर्‍यो। उनले रोजेका शब्दहरूलाई भाषणमा परिणत गरियो।



चित्र 4.3: प्रोफेसर स्टीफन हकिङ

एआईलेले दृष्टि कमजोर वा दृष्टिविहीन व्यक्तिहरूलाई सेन्सरयुक्त एआईचस्माको माध्यमबाट सहयोग गर्न सक्छ, जसले प्रकाश र तस्बिरहरू पहिचान गर्न सक्छ। यसरी, एआईले “हेर्न” सक्छ।

एआईले आफ्नो आवाज गुमाउने व्यक्तिहरूलाई सहायता गर्न उनीहरूको रेकर्डिङहरू पनि प्रयोग गर्न सक्छ यदि तिनीहरू आफैले बाल्न असमर्थ छन् भने पनि।

यी रेकर्डिङहरूले एआईलाई मोड्युलेसन र भावनाहरूको साथ फुसफुसाउने वा भकभकाउने बोलीलाई स्पष्ट बालीमा रूपान्तरण गर्न सहयोग गर्दछ। यसरी, एआईबोल्न सक्छ।

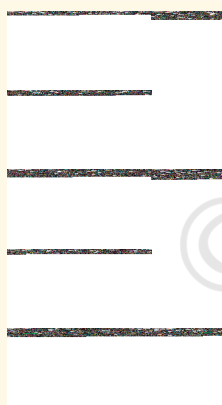
तपाईं स्मार्टफोन वा ट्याब्लेटको प्रयोग गरेर पनि यो कार्य गर्न सक्नुहुन्छ।

तपाईंले एआईका केही क्षमताहरू अन्वेषण गर्नुभएको छ।

अब, यन्त्रहरूले कसरी संसारलाई अवलोकन, प्रशोधन गर्न र बुझ्न सक्छन् भनेर बुझ्नका लागि एआईउपकरणहरूको प्रयोग गर्नुहोस् (चित्र 4.4)।

एआईले के गर्न सक्छ भनेर जाँचका लागि तपाईंले एपहरू प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ। तपाईं उपयुक्त एपहरू फेला पार्न कुञ्जी शब्दहरू खोज्न सक्नुहुन्छ:

- बिम्ब पहिचानका लागि एपहरू; बिरुवा पहिचानका लागि एपहरू; चराहरूको पहिचानका लागि एपहरू
- चित्रहरूमा लेखिएका शब्द (टेक्स्ट) पढ्नका लागि एपहरू; विभिन्न भाषाहरूमा सूचीपत्र (क्याटलगहरू) पढ्नका लागि एपहरू; गणितीय समस्याहरू समाधान गर्ने एपहरू
- अनुवादका लागि एपहरू; शब्दबाट आवाज र आवाजबाट शब्दमा परानत गर्ने एपहरू



(a)



(b)



(c)

चित्र 4.4: मोबाइल उपकरणहरूमा एआईप्रयोग गर्दै

तपाईंलाई अपरिचित वस्तु वा उद्भिद सुक्ष्म परिक्षण (स्क्यान) गर्न गुगल लेन्सको प्रयोग गर्नुहोस्।

गणितको समस्या लेख्नुहोस् वा आफ्नो पाठ्यपुस्तकबाट एउटा खोज्नुहोस्। समस्या स्क्यान गर्न र यसले यसलाई क्रमबद्ध रूपमा कसरी समाधान गर्छ भनेर अवलोकन गर्न फोटोम्याथ (गणितका समस्याहरू समाधान गर्ने मोबाइल एप) प्रयोग गर्नुहोस्।

आफ्नो मातृभाषामा एउटा साधारण वाक्य छान्नुहोस्। उदाहरण कथन: विद्यालय मेरो घरको नजिक छ। अब, यसलाई फरक भाषामा अनुवाद गर्न भाषिणीको प्रयोग गर्नुहोस्।

थप उपकरणहरू फेला पार्नुहोस् जसले :

चराहरूलाई तिनीहरूको चिरिबिरी आवाजबाट चिन्न वा रातको आकाशमा तारामण्डलहरू चिन्न वा तपाईंले पहिरिन सक्ने पोशाकहरू तयार र कल्पना गर्न सक्छ?

तपाईंले कुन उपकरणहरू पत्ता लगाएर प्रयोग गर्नुभयो?

यी उपकरणहरू प्रयोग गरेर तपाईंले के अन्वेषण गर्नुभयो?

तालिका 4.3: एआईउपकरणहरू अन्वेषण गर्दै: हेर्नुहोस्, सुन्नुहोस्, कुरा गर्नुहोस्

तपाईंले प्रयोग गर्नुभएको एप	एपले के गर्न सक्छ?	के तपाईंलाई लाग्छ कि एपले आफ्नो काम गर्‍यो? हो / होइन	तपाईंको प्रतिक्रियाका कारणहरू दिनुहोस्

के तपाईं एआईले मानिसहरूलाई यी कार्यहरू गर्न कसरी सहयोग गर्छ भन्ने कुनै अन्य उदाहरणहरू पाउन सक्नुहुन्छ (चित्र 4.5)?

कृपया आफ्नो अवलोकनहरू तालिका 4.3मा रेकर्ड गर्नुहोस्।

एआईका यी क्षमताहरू मानिसहरूका लागि कसरी उपयोगी हुन सक्छन् भन्नेबारे समूहिक रूपमा छलफल गर्नुहोस्। तपाईंले अघि सारेका विचारहरू तल लेख्नुहोस्।

चित्र 4.5: बिरुवाको पहिचान गर्न एआईउपकरण प्रयोग गर्दै विद्यार्थी

गतिविधि 3: के एआई रचनात्मक छ?

हामीले सिकेका छौं कि एआईले देख्न, सुन्न र बोल्न सक्छ। यसले प्रयोगकर्ताका लागि के महत्वपूर्ण हो र के होइन भन्ने कुरा छुट्याउन सक्छ र उपयोगी जानकारी प्रदान गर्दछ। तर के यसले मानिसहरूले जस्तै 'सोच्च', 'अवलोकन' र 'अनुभव' गर्न सक्छ?

मानौं, तपाईंले कसैलाई मेला वा चाडपर्वको उत्सव वा ऐतिहासिक वा पर्यटक चासोको ठाउँको भ्रमणको बारेमा बताउनुपर्ने थियो।

तपाईंको कथा के-का बारेमा हुनेछ? आफ्नो कथाको विचार तलको एकल वाक्यमा लेख्नुहोस्:

भ्रमणलाई तपाईंका लागि विशेष बनाउने सबै कुराको बारेमा लेख्नुहोस्। तपाईंले के देख्नुभयो (उदाहरणका लागि, रङ, खानका लागि रोचक चीजहरू, रोमाञ्चक खेलहरूसँग पसलहरू), तपाईंले के सुन्नुभयो (उदाहरणका लागि, सङ्गीत, खेलहरू, हाँसो), तपाईंले खाएको खाना र पेयको बारेमा र तपाईंले कस्तो अनुभव गर्नुभयो (उदाहरणका लागि, उत्तेजना, गर्मी वा हावा) वर्णन गर्नुहोस्। त्यसपछि एआईलाई आफ्नो कथा विचारलाई प्रम्टको रूपमा प्रयोग गरेर यस्तै कथा सिर्जना गर्न सोध्नुहोस्।

केही लेखन वा रेखाङ्कित गर्न एआई उपकरण प्राप्त गर्न, तपाईंले सही परिणाम दिन यसका लागि 'प्रम्ट' लेख्न आवश्यक छ। एक 'एआई प्रम्ट' सामान्यतया खोज शब्दहरू भन्दा बढी विस्तृत हुन्छ। यो तपाईंको प्रम्टमा एक विशिष्ट 'उत्तर' उत्पन्न गर्न एआईलाई सहयोग गर्न निर्देशनहरू वा प्रश्नहरूको सेट हुन सक्छ।

तपाईंको कथालाई एआई संस्करणसँग तुलना गर्नुहोस्।
के एआईको कथा तपाईंको भन्दा फरक थियो? थियो/थिएन.....

तपाईंले कथा लेखनका लागि एआई उपकरणहरू खोज्न सक्नुहुन्छ। एउटा उदाहरण एआई उपकरण GenerateStory. io हो। तपाईंले अन्य एआई उपकरणहरू खोज्न सक्नुहुन्छ साथै मुख्य शब्दहरू, एआई प्रयोग गरेर कथा सिर्जना गर्न सक्नुहुन्छ।

1. तपाईंले लेखेको कथा र एआईले लेखेको कथामा कुन विवरणहरू समान र फरक थिए?

2. एआईद्वारा लेखिएको कथाका कुन भागहरू तपाईंलाई मनपऱ्यो र किन?

अब, एआईले तपाईंको कथालाई अझ राम्रो बनाउन कसरी सहयोग गर्न सक्छ भनेर सिक्नुहोस्। तपाईंले सुरुमा एआई दिनुभएको प्रम्प्टमा थप विवरणहरू थप्नुहोस्। तपाईंले एआईले कथामा के थप्न चाहानुहुन्छ भनेर सोच्नुहोस्।

चित्र 4.6: एआईले के गर्न सक्छ र के गर्न सक्दैन भनेर अन्वेषण गर्दै

1. तलको स्थानमा नयाँ प्रम्प्ट लेख्नुहोस्:

.....

2. एआईले आफैले लेखेको कथा र यसले तपाईंको सहयोगमा लेखेको कथामा के भिन्नता छ? के तपाईंलाई लाग्छ कि यो अघिल्लो भन्दा राम्रो छ? छ/छैन.....

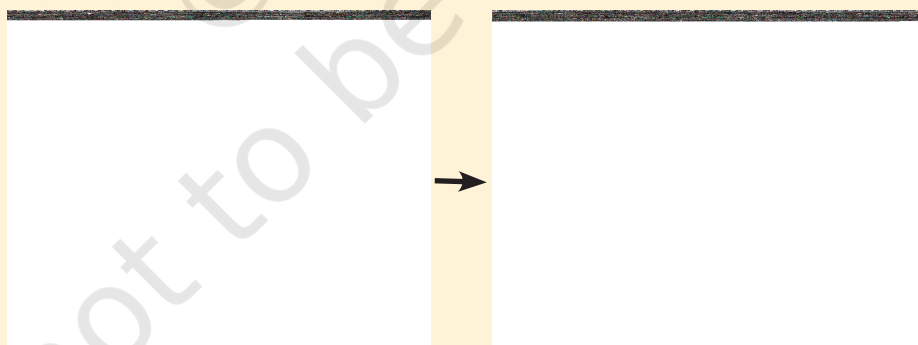
छैन भने, प्रम्प्ट सुधार गर्नुहोस् र फेरि प्रयास गर्नुहोस्।

निस्सन्देह, एआईले तपाईंले जस्तै कथा लेख्न कहिल्यै सक्ने छैन तर यसले तपाईंलाई सहयोग गर्नका लागि अन्य कामहरू गर्न सक्छ (चित्र 4.6)।

तपाईंको कथा कहाँ छ वा तपाईंको कथाको भाग भएको कुनै पनि कुराको तस्विर बनाउनुहोस् (उदाहरणका लागि, विशाल पाङ्ग्रा, आइसक्रीम कार्ट, कठपुतली सो)। तपाईंसकेसम्म धेरै विवरणहरू समावेश गर्ने प्रयास गर्नुहोस्।

तपाईंले एआईलाई तपाईंको कुनै न कुनै रेखाचित्रहरू सफा गर्न र तिनीहरूलाई सफा देखाउन सोध्न सक्नुहुन्छ। तपाईंको हस्तनिर्मित रेखाचित्रलाई बढाउनका लागि कुञ्जी शब्दहरू एआई. का साथ अनलाइन खोज्नुहोस्। यस्तो उपकरणको एउटा उदाहरण अटोड्र हो।

उदाहरणका लागि, फुड कार्टको कुनै न कुनै रेखाचित्र अटोड्र प्रयोग गरेर सफा गरिएको छ (चित्र 4.7)। चित्रहरू तुलना गर्नुहोस्।



चित्र 4.7: अटोड्र प्रयोग गर्दै

यसरी, एआई र तपाईंले एकअर्कांलाई सहयोग गर्न सक्नुहुन्छ।

गतिविधि 4: आफ्नै एआई सहायक डिजाइन गर्ने तयारी

आफूलाई आफ्नो परिवारसँग इलाकामा बसाइँ सरेको व्यक्तिको रूपमा कल्पना गर्नुहोस्। सबै कुरा नयाँ छ, विशेष गरी यदि तपाईँ अर्को जिल्ला वा राज्यमा बसाइँ सरेको हुनुहुन्छ भने। तपाईँले खानका लागि ठाउँहरू, तपाईँलाई चाहिने केहि किन्नका लागि, स्थानीय चलनहरू, ऐतिहासिक चासोका ठाउँहरू र यस्तै अन्य कुराहरूबारे जान्न आवश्यक छ। उपयोगी जानकारीका साथ, तपाईँ त्यो ठाउँलाई के विशेष बनाउँछ भनेर पनि जान्न चाहनुहुन्छ।

उसोभए, तपाईँले आफ्नो इलाकामा बसाइँ सरेका कसैलाई सहयोग गर्नुपर्थ्यो भने, तपाईँ तिनीहरूलाई के भन्नुहुनेछ?

तपाईँको इलाकाका बारेमा जान्नुपर्ने सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण कुराहरू के हुन् भनेर आफ्ना साथीहरू बिच छलफल गर्नुहोस्। तपाईँले भर्खरै छिमेकमा बसाइँ सरेका कसैलाई, एक समुदायका वृद्ध, तपाईँका आमाबाबु र शिक्षकहरूलाई उनीहरूको विचारका लागि सोध्न सक्नुहुन्छ।

तपाईँले पत्ता लगाउन सक्नुहुने विभिन्न कोटीहरूका केही उदाहरणहरू तल दिइएका छन्। ‘उप-कोटीहरू’ अर्थात् प्रत्येक श्रेणीका विशिष्ट उदाहरणहरू कोष्ठकमा दिइएका छन्:

1. इलाकामा लोकप्रिय खाना (उदाहरणका लागि, विभिन्न प्रकारका खाना, पेय, फलफुल, खाजा)।
2. इलाकामा हुर्कने बिरुवाहरू (उदाहरणका लागि, रुखहरू, फुल फुल्ने बिरुवाहरू, झाडीहरू, तरकारीहरू, कृषि बालीहरू)।
3. इलाकामा पाइने जनावरहरू (जस्तै, चराहरू, कीराहरू र अन्य जनावरहरू)।
4. इलाकामा लोकप्रिय सङ्गीत (जस्तै, लोक सङ्गीत, लोकप्रिय सङ्गीत)।
5. इलाकामा लोकप्रिय नृत्य रूपहरू (उदाहरणका लागि, लोक, शास्त्रीय, समकालीन नृत्य)।
6. पर्यटक रुचिका स्थानहरू (उदाहरणका लागि, ऐतिहासिक भवनहरू, पुराना बजारहरू, पार्कहरू)।
7. सञ्चार (उदाहरणका लागि तपाईँसँग दुध छ?, लद्दाखमा जुले र झारखण्डमा जोहर जस्ता अभिवादनहरू; सामान्य “प्रश्नहरू जस्तै के”, “म कहाँबाट टिकट किन्न सक्छु?”)
8. तपाईँले सोच्न सक्ने अन्य कुनै कुराहरू छन्?

एकचोटि तपाईँसँग स्थानको बारेमा मानिसहरूले के जान्नुपर्छ भन्ने सूची छ भने, तपाईँले अझै पनि यो जानकारी उनीहरूसँग कसरी साझेदारी गर्ने भन्ने निर्णय गर्न आवश्यक छ।

तपाईंले कम्प्युटर/टेब्लेट/स्मार्टफोनको प्रयोगले आफ्नै एआई सहायक बनाएर यो गर्न सक्नुहुन्छ।हामी तीनैवटाका लागि 'मसिन' शब्द प्रयोग गर्नेछौं।

यसरी, अर्को कार्य भनेको मानिसहरूलाई सहयोग गर्न तपाईंले कस्तो प्रकारको डेटा सङ्कलन गर्नुहुनेछ भन्ने निर्णय गर्नु हो।

डेटा भनेको कुनै पनि प्रकारको जानकारी हो जुन हामी देख्न, सुन्न वा रेकर्ड गर्न सक्छौं। यो धेरै रूपहरूमा हुन सक्छन्, जस्तै शब्दहरू, सङ्ख्याहरू, चित्रहरू, ध्वनिहरू वा भिडियोहरू पनि। यस परियोजनाका लागि, हामी छवि डेटालाई ध्यान दिनेछौं; यदि तपाईं चाहनुहुन्छ भने अडियो डेटा र भिडियो डेटा लिने निर्णय गर्न सक्नुहुन्छ।

तपाईंले सबै कोटीहरूका लागि डेटा सङ्कलन गर्न चाहनुहुन्छ कि चाहनुहुन्न भन्ने निर्णय गर्न सक्नुहुन्छ, विद्यार्थीहरूको विभिन्न समूहहरूले विभिन्न कोटीहरूका लागि जिम्मेवारी लिन सक्छन्, ताकि तपाईंले धेरै जानकारी सङ्कलन गर्न सक्नुहुनेछ।

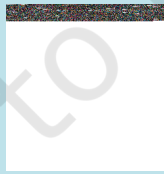
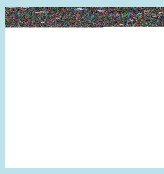
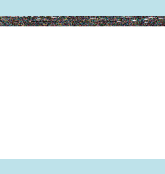
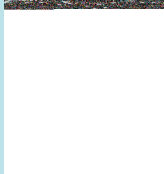
अधिमानतः, तपाईंले क्यामेराको सहायताले डेटा सङ्कलन गर्नुपर्छ तर यदि कुनै कारणले तपाईं त्यसो गर्न असमर्थ हुनुभए, इन्टरनेटमा सान्दर्भिक नक्सा खोज्नुहोस्।

एआई सहायक बनाउने पहिलो चरण भनेको एउटै वस्तुसँग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका डेटा सङ्कलन गर्नु हो।

त्यसो कसरी गर्ने भनेर बुझ्नका लागि आइशाको उदाहरण लिनुहोस्।

आइशाकी आमा फल बिक्रेता हुन् र आइशा बजारबाट खरिद गर्दा विभिन्न प्रकारका आँपहरू छान्न सहयोग गर्न चाहन्छिन्। उनले विभिन्न प्रकारका फलफुलहरू, विशेष गरी धेरै प्रकारका आँपहरू छान्न आफ्नो 'मसिन'लाई प्रशिक्षण दिन एआई प्रयोग गर्ने निर्णय गर्छिन्।

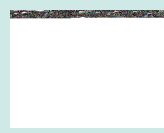
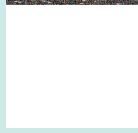
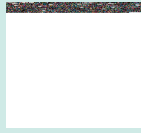
तालिका 4.4: मसिनलाई आँप छान्न तालिम दिँदै।

श्रेणी	आँप			
उप-श्रेणीहरू	अल्फोन्सो	हिमसागर	माल्गोभा	रासपुरी
छवि डेटा थप्नुहोस्				

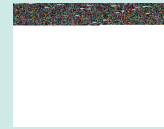
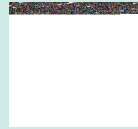
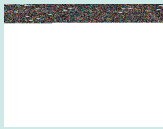
पहिलो चरणको रूपमा आइशाले आफूले रुचि राखेको विभिन्न प्रकारका आँपका तस्वीरको रूपमा डेटा सङ्कलन गर्छिन्।

आइशाले गर्छिन्।

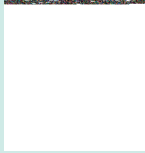
आइशाले आफ्नो फोटो लिन्छिन् र आफ्नो प्रत्येक प्रजातिको स्पष्ट तस्विरका लागि अनलाइन खोजी पनि गर्छिन्। एआईलाई राम्रोसँग सिक्न पर्याप्त डाटा छ भनेर सुनिश्चित गर्न उनले प्रत्येक जातका कम्तिमा 12-15 फरक तस्विरहरू सङ्कलन गर्छिन्। चित्र 4.8 ले आइशाले छनोट गरेका विभिन्न थरिका तस्विरहरू देखाउँछ।



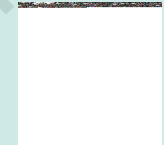
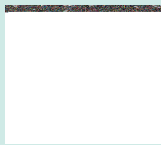
विभिन्न कोणहरू



विभिन्न पृष्ठभूमिहरू



विभिन्न उन्मेषहरू



विभिन्न आकारहरू

चित्र 4.8: आइशाले फलहरूलाई आफ्नै र त्यसपछि विभिन्न प्रकारका आफ्नैहरूलाई उप-कोटीहरूमा वर्गीकृत गर्दछिन्।

तपाईँ गर्नुहुन्छ।

अब तपाईँको श्रेणी कोटी / कोटीहरूका लागि तस्विर डेटा सङ्कलन गर्नुहोस्। याद गर्नुहोस्, तपाईँले आइशा जस्ता विभिन्न प्रकारका फोटोहरू स्रोत गर्न आवश्यक छ।

प्रत्येक तस्विर जाँच गर्नुहोस्: के यो स्पष्ट छ? के त्यहाँ छाया छ? के तपाईँ सबै तस्विरहरू प्रयोग गर्नुहुनेछ वा तपाईँ तिनीहरू मध्ये केहीलाई हटाउनुहुनेछ?

निम्नलिखित तालिकाको 4.5 भर्नुहोस् - एउटा उदाहरण दिइएको छ।

तालिका 4: कोटीहरू, उप-कोटीहरू र सङ्कलन गरिने डेटाका प्रकार

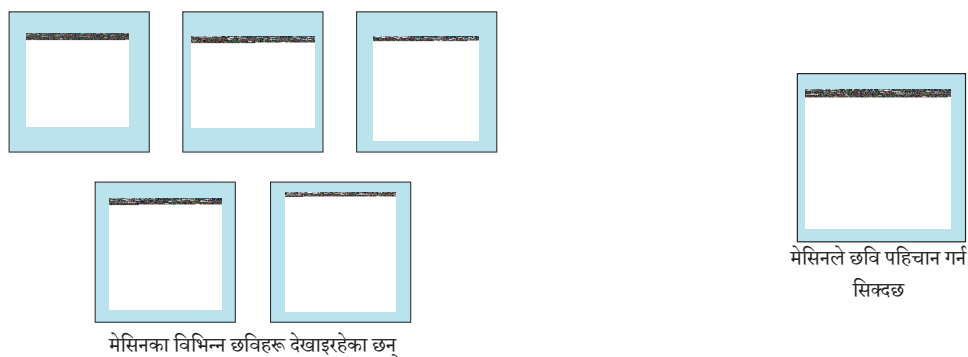
श्रेणी	उप-श्रेणीहरू	डेटाको प्रकार	इन्टरनेटबाट खिचिएको वा निकालिएको फोटो	फोटो कहाँबाट लिइनेछ, कहाँबाट प्राप्त हुनेछ?	तपाईंले कतिवटा तस्विरहरू निकाल्नुभयो ?	तपाईंले कतिवटा तस्विर अस्वीकार गर्नुभयो?
खाना	स्थानीय परिकार, खाजा, पेय पदार्थ	तस्विरहरू	क्यामेराद्वारा खिचिएको	बजार, घर, रेस्टुरेन्ट, ढाबा	20	10

गतिविधि 5: मसिनलाई चित्रहरू चिन्न सिकाउने

एकचोटि तपाईंले डेटा सङ्कलन गरिसकेपछि, प्रयोगकर्ताले जानकारी मागे तपाईंले एआई सहायकलाई प्रतिक्रिया दिन सिकाउनु पर्छ। यो प्रतिक्रिया तपाईंले अपलोड गर्नुभएको डेटामा आधारित हुनेछ (चित्र 4.9)। त्यसैले, सही प्रम्प्ट दिइए पछि तपाईंले एआई सहायकलाई सही डेटा चयन गर्न सिकाउनु पर्छ। उदाहरणका लागि, यदि प्रम्प्ट बिरूवासँग सम्बन्धित छ भने, एआई सहायकले सही डेटा निकाल्नुपर्छ।

तपाईं विभिन्न 'छवि पहिचानका लागि मसिन लर्निङ मोडल' का लागि अनलाइन खोजी गर्न सक्नुहुन्छ। उदाहरणका लागि, हामी गुगलको टिचेबल मसिन प्रयोग गर्नेछौं।

थप मार्गदर्शन चाहिए तपाईंले कुञ्जी शब्द "टिचेबल मसिन एआईट्यूटोरियल" प्रयोग गरेर अनलाइन खोजी गर्न सक्नुहुन्छ।



चित्र 4.9: मसिन तस्विरहरू पहिचान गर्न सिक्दै

आइशाको अनुसरण गर्नुहोस् जब उनी आफ्नो एआई सहायक निर्माण गर्न अगाडि बढ्छिन्।

आइशाले गर्छिन्।

आइशाले आफ्नो प्रत्येक उप-श्रेणीका लागि फोल्डरहरू सिर्जना गर्दछ (जस्तै, अल्फोन्सो, रत्नागिरी)।

तपाईं गर्नुहुन्छ।

तपाईंले आफ्नो डेटा अपलोड गर्नुभएको छ र त्यसलाई विभिन्न नामका फोल्डरहरूमा राख्नुभएको छ जसले तपाईंलाई तुरुन्तै पहिचान गर्न सहयोग गर्नेछ कि कस्तो प्रकारको जानकारी एकत्रित गरिएको छ।

तपाईंले थप उप-कोटीहरू पनि सिर्जना गर्न सक्नुहुन्छ (उदाहरणका लागि, बोटबिरुवा वनस्पति, सागसब्जी, फुल फुल्ने, फल)।

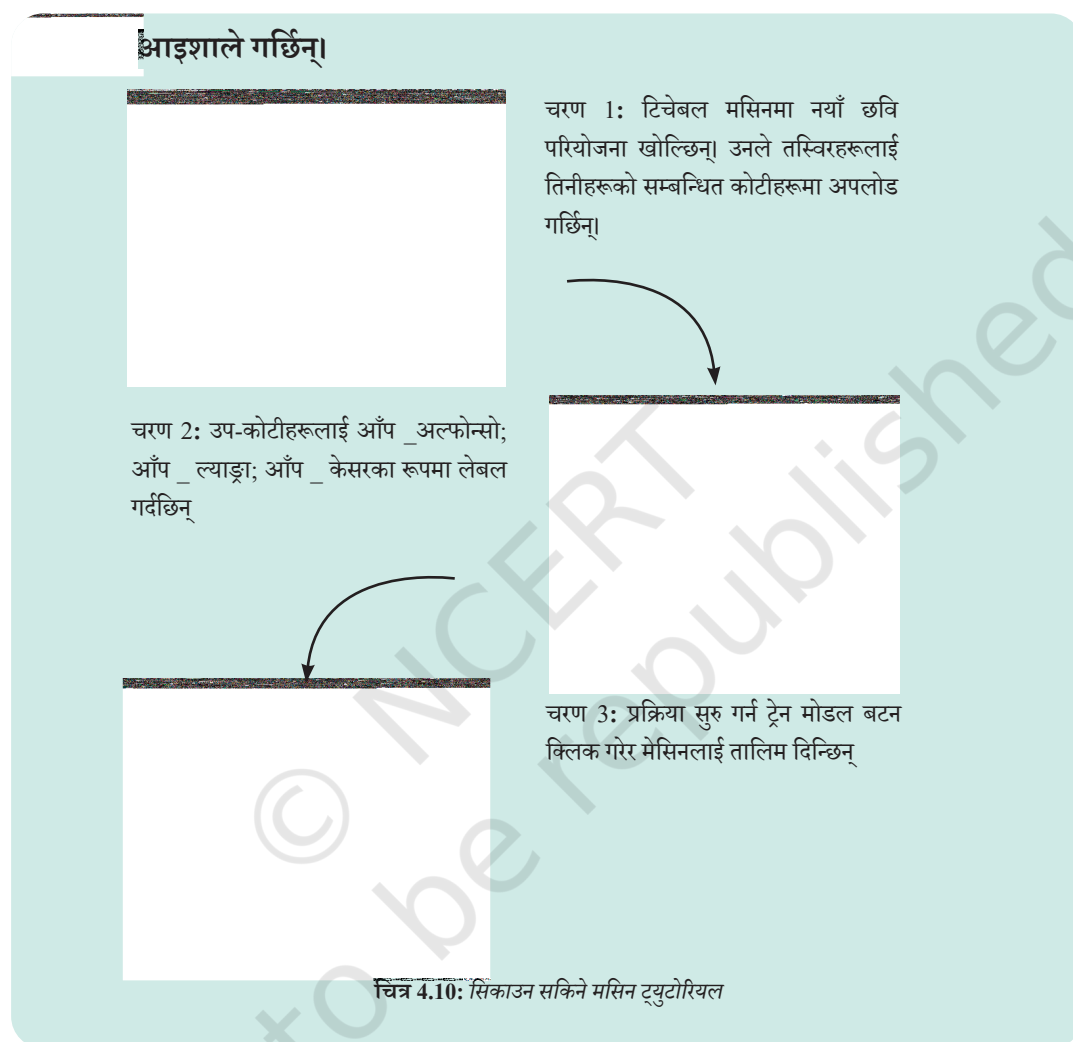
कृपया डेटाको विवरणहरू नोट गर्नुहोस् र कोटीहरू र उप-कोटीहरू अनुसार विभिन्न फोल्डरहरूमा डेटा सङ्ग्रह गर्नुहोस्।

तालिका 4.6: सङ्गठित ढङ्गले डेटा अपलोड गर्दै।

डेटाको प्रकार (आइशाले आफ्ना फोटोहरू खोजिन्, तपाईंले कस्ता प्रकारका फोटोहरू रोज्नुभयो?)	फोल्डरहरूको नाम (आइशाले तिनीहरूको विविधता अनुसार जम्मा गर्छिन्, तपाईंले के रोज्नुभयो?)	तस्विरहरूको सङ्ख्या

गतिविधि 6: मान्यताका लागि तालिम

अब जब तपाईंले डेटा अपलोड गर्नुभएको छ, तपाईंले तस्विरहरू चिन्नका लागि मसिनलाई तालिम दिनु पर्छ। आइशाको उदाहरण पछ्याउनुहोस् (चित्र 4.10)।



तपाईं गर्नुहुन्छ।

टिचेबल मेसिन खोल्नुहोस्, बिम्ब परियोजना सुरु गर्नुहोस्, मानक छवि मोडलमा क्लिक गर्नुहोस् र आफ्नो वर्गीकृत छविहरू अपलोड गर्नुहोस्। तपाईंले सङ्कलित गर्नुभएको परियोजनाका तस्विरहरू अपलोड गर्न सक्नुहुन्छ। प्रत्येक उप-कोटीलाई लेबल गर्नुहोस् र मोडललाई तालिम दिनुहोस्।

तपाईंले रोजेका उप-कोटीहरूका लेबलहरू (नामहरू) द्वारा तालिका 4.7 भर्नुहोस्।

तालिका 4.7: मोडल प्रशिक्षणका लागि लेबलहरू

श्रेणी	लेबलिङ (पुनःनामाकरण गरिएका उप-कोटीहरू)
अल्फोन्सो	आँप _ अल्फन्सो

अब, मसिनमा तपाईंले अपलोड र व्यवस्थित गर्नुभएको डेटा छ। तपाईंले मसिनलाई प्रशिक्षित पनि गरेर एआई सहायक पनि सिर्जना गर्नुभएको छ। अब यसको परीक्षण गर्नु आवश्यक छ।

यदि त्यहाँ कुनै त्रुटिहरू छन् भने, तपाईंले थप डेटा अपलोड गर्न र मोडललाई फेरि तालिम दिन आवश्यक छ।

गतिविधि 7: परीक्षण र सुधार

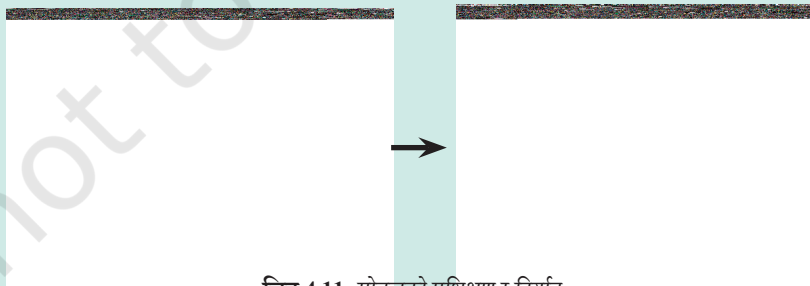
आफ्नो एआई सहायक परीक्षण गर्न, पहिले आफैं प्रयोग गरेर हेर्नुहोस् र त्यसपछि आफ्ना साथीलाई पनि प्रयोग गर्न लगाएर प्रतिक्रिया लिनुहोस्। फेरि एकपटक आइशाको उदाहरण पछ्याउनुहोस्।

आइशाले गर्छिन्।

आइशाले आफ्नो मोडेललाई दुई तरिकाबाट परीक्षण गर्छिन्:

- आँपका नयाँ तस्बिरहरू अपलोड गरेर।
- वास्तविक समयमा परीक्षण गर्न वेबक्याम अगाडि साँचो आँप देखाएर।

जब एआई मोडेलले कुनै वर्गका तस्बिरहरू ठीकसँग पहिचान गर्न सक्दैन, तब उनी त्यस वर्गमा थप तस्बिरहरू थप्छिन् र मोडेललाई फेरि प्रशिक्षण गर्छिन्।



चित्र 4.11: मोडलको प्रशिक्षण र निर्यात

मोडललाई प्रशिक्षण दिएपछि, आइशाले एक्सपोर्ट मोडेल → डाउनलोड मोडलमा क्लिक गरेर आफ्नो परियोजना सुरक्षित (सेव) गर्छिन् (चित्र 4.11)।

तपाईं गर्नुहुन्छ।

आफ्नो प्रशिक्षण गरिएको मोडेललाई नयाँ तस्विरहरू अपलोड गरेर वा वेबक्याममार्फत वास्तविक समयमा परीक्षण गरेर जाँच गर्नुहोस्। यदि मोडेलले गल्ती गर्छ भने, समस्या भएको वर्ग का थप तस्विरहरू सङ्कलन गर्नुहोस्, अपलोड गर्नुहोस् र शुद्धता सुधार गर्न पुनः प्रशिक्षण गर्नुहोस्।

१. के तपाईंले नयाँ तस्विर अपलोड गर्नुभयो वा वास्तविक समय परीक्षण गर्न वेबक्याम प्रयोग गर्नुभयो?

.....
.....

२. के एआई मोडलले तस्विरहरू सही ढङ्गमा पहिचान गर्‍यो? हो / होइन।

३. यदि त्यसो भएन भने, यो हुन सक्छ किनभने यसलाई तपाईंले रोज्नु भएको श्रेणीसँग सम्बन्धित अधिक एवम् विभिन्न प्रकारका डेटा चाहिन्छ। तपाईंका अनुसार, एआई मोडललाई तस्विर सही ढङ्गमा चिन्का लागि कस्तो प्रकारको डेटा चाहिन्छ?

.....
.....

४. के तपाईंले मोडेल डाउनलोड गरेर आफ्नो परियोजना सुरक्षित गर्नुभयो? हो/ होइन।.....

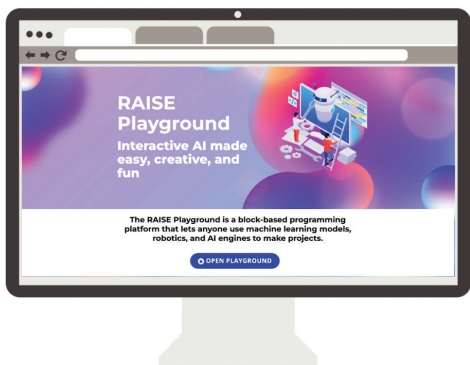
गतिविधि ८: एआई सहायकलाई अन्तरक्रियात्मक बनाउनु र यसलाई साझा गर्नु

अब तपाईंले एआई सहायक बनाउनुभएको छ, तपाईंले स्क्र्याच एआई मार्फत क्यारेक्टरहरू र एनिमेसन थपेर यसलाई थप अन्तरक्रियात्मक र रचनात्मक बनाउन सक्नुहुन्छ (चित्र ४.१२)। कुञ्जी शब्दहरू एमआईटी, एआईराइज प्लेग्राउन्ड खोज्नुहोस् र प्लेग्राउन्ड खोल्नुहोस्।

एआई राइज प्लेग्राउन्ड प्रयोग गरेर तपाईंले आफ्नो एआई मोडललाई निम्न प्रकार अन्तरक्रियात्मक बनाउन सक्नुहुन्छ:

१. तपाईंको सहायकका लागि वर्णहरू छनौट गरेर (उदाहरणका लागि, एक मैत्री गाइड वा एक ऐतिहासिक व्यक्तित्व)।
२. सहायकले सोध्ने प्रश्नहरूको योजना बनाउनुहोस्, जस्तै 'के तपाईं हाम्रो स्थानीय सम्पदा वा वन्यजन्तुहरूको बारेमा जान्न चाहनुहुन्छ?'
३. तपाईंको सहायकमा व्यक्तित्व थप्नुहोस्। यसले कसरी कुरा गर्नेछ (रमाइलो, गम्भीर) र यसले एनिमेसन प्रयोग गर्नेछ कि भनेर निर्णय गर्नुहोस्।

तपाईंले एमआईटी एआईराइज प्लेग्राउन्ड होमपेजमा 'उदाहरणहरू हेर्नुहोस्' खण्डमा गएर एआई परियोजनाहरूका ट्यूटोरियलहरू र अन्य रचनात्मक उदाहरणहरू पनि अन्वेषण गर्न सक्नुहुन्छ।



एमआईटी राइज प्लेग्राउन्ड होमस्क्रीन



एमआईटी राइज प्लेग्राउन्ड वर्कस्पेस



‘फाइल’मा क्लिक गरेर आफ्नो प्रशिक्षित मोडेल अपलोड गर्नुहोस् र त्यसपछि, ‘आफ्नो कम्प्युटरबाट लोड गर्नुहोस्’

चित्र 4.12: एमआईटी राइज प्लेग्राउन्ड ट्युटोरियल

गतिविधि 9: अरूसँग बाँड्न

यो तपाईंको स्क्र्याच/एमआईटी एआई राइज प्रोजेक्ट अरूसँग साझेदारी गर्ने र तिनीहरूको प्रतिक्रिया सङ्कलन गर्ने समय हो। तपाईंको परियोजनाले विभिन्न व्यक्तिहरूका लागि कति राम्रोसँग काम गर्दछ र तपाईंको एआई सहायकलाई अझ राम्रो बनाउन सहयोग गर्न के सुधार गर्न सकिन्छ भनेर हेर्ने यो एउटा राम्रो अवसर हो।

1. कति मानिसहरूले एआई सहायक प्रयोग गरे र तपाईंलाई प्रतिक्रिया दिए?

.....

.....

.....

- तपाईंले प्राप्त गरेको प्रतिक्रियाको आधारमा तपाईंले आफ्नो परियोजनाको बारेमा के परिवर्तन गर्नुहुन्छ?

.....

.....

.....

मैले अरुबाट के सिकेको छु?

- यस परियोजनाको क्रममा तपाईंले आफ्नो क्षेत्रको बारेमा सिकेका कुनै पनि तीनवटा कुराहरू वर्णन गर्नुहोस्।

.....

.....

.....

- परियोजना गर्दा एआई सहायक बनाउने विषयमा तपाईंले आफ्ना साथीहरूबाट सिकेका सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण कुराहरू वर्णन गर्नुहोस्।

.....

.....

.....

मैले के गरेँ र कति समय लाग्यो?

कुनै गतिविधि पूरा गर्नका लागि आवश्यक समय बुझ्न महत्त्वपूर्ण छ।

तपाईंले प्रत्येक गतिविधिमा बिताउनु भएको अनुमानित समय घन्टामा गणना गर्नुहोस्। तिनीहरूलाई तलको समयरेखामा चिह्नित गर्नुहोस्। यदि तपाईंले पुस्तकमा सुझाउ गरिएका भन्दा बढी गतिविधिहरू गर्नुभयो भने, कृपया सङ्ख्या र समय थप्नुहोस्।

गतिविधि	1	2	3	4	5	6	7	8	9
लागत समय (अवधिहरू)	---	---	---	---	---	---	---	---	---

म अरू के गर्न सकछु?

के तपाईंलाई थाहा छ कि टिचेबल मसिन केवल तस्विरहरू चिन्नका लागि मात्र होइन? तपाईंले यसलाई अडियो डेटाका साथ एआईलाई तालिम दिन पनि प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ।

तपाईंले निम्न चरणहरू अनुसरण गर्न सक्नुहुन्छ:

1. **वर्गीकरण:** अडियोका प्रकारहरू चयन गर्नुहोस्, उदाहरणका लागि, विभिन्न भाषाहरू, चराचुरुङ्गीका आवाजहरू।
2. **डेटा सङ्कलन र प्रशिक्षण:** समय र स्थानमा विविधता सुनिश्चित गर्दै, प्रति श्रेणी दस भन्दा बढी ध्वनि क्लिपहरू रेकर्ड गर्नुहोस्। क्लिपहरूलाई फोल्डरहरूमा व्यवस्थित गर्नुहोस्, तिनीहरूलाई टिचेबल मसिनमा अपलोड गर्नुहोस् र मोडेललाई प्रशिक्षित गर्नुहोस्।
3. **परीक्षण र सुधार:** एआई मोडेललाई नयाँ अडियो क्लिपहरूसँग परीक्षण गर्नुहोस्। यदि एआईले सङ्घर्ष गर्छ भने, थप उदाहरणहरू थप्नुहोस् र पुनः तालिम दिनुहोस्।

सोच्नुहोस् र उत्तर दिनुहोस्

1. तपाईंले के गर्नमा आनन्द लिनुभयो?
2. तपाईंले सामना गर्नुपरेका चुनौतिहरू के के थिए?
3. तपाईंले अर्को पटक फरक तरिकाले के गर्नुहुनेछ?
4. फ्लोचार्ट (यो सबैसँगै राख्नु)?

तपाईंको परियोजना पूरा गर्न, तपाईंले योजनाबद्ध चरणहरूको शृङ्खला अनुसरण गर्नुभयो। कुनै पनि परियोजना सुरु गर्न अघि, कार्य पूरा गर्न आवश्यक समय र स्रोतहरू (उपकरणहरू, क्यामेरा, काम गर्न आवश्यक व्यक्तिहरू र तपाईंलाई महत्त्वपूर्ण लागेका अन्य कुनै पनि कुरा) अनुमान गर्न उपयोगी हुन्छ। यसले तपाईंलाई समयमै योजनाबद्ध रूपमा कार्य पूरा गर्न सहयोग गर्नेछ। तपाईंलाई कार्यमा सहयोग गर्न चाहने अन्य जो कोहीका लागि पनि यो उपयोगी छ।

त्यसै गरी, जब तपाईं मसिनहरूसँग काम गर्नुहुन्छ, मसिन मार्फत काम गराउनका लागि निर्देशनहरूको विस्तृत सूची बनाउन आवश्यक छ। तसर्थ, प्रोग्रामरहरूले विस्तृत निर्देशनहरू व्यवस्थित रूपमा लेख्छन् यसलाई, 'एल्गोरिदम्' भनिन्छ।

आफ्नो परियोजनाको योजना



चित्र 4.13: एआई सहायक सिर्जना गर्न पछ्याइएको मार्ग

1. म के गर्न चाहन्छु?
 - a. आइशाले फलफुल र चराको आवाजका प्रकारहरू पहिचान गरिन्
 - b. तपाईं एआई सहायकले के गरोस् भन्ने चाहनुहुन्छ?

.....

.....
2. मैले वर्गीकरण वृक्ष कसरी सिर्जना गर्ने?
 - a. आँपलाई 5 वटा वर्गहरू र उप-वर्गहरूमा र अम्बालालाई वर्गहरू र उप-वर्गहरूमा।
 - b. तपाईंले एआई सहायकलाई चिन्नका लागि प्रशिक्षित गर्नुहुने डेटाका कुन कोटीहरू छन्?

.....

.....
3. मैले तथ्याङ्क कसरी सङ्कलन र व्यवस्थित गर्ने?
4. मैले मोडललाई कसरी तालिम दिने?
5. मोडल परीक्षण गर्ने. मोडल साझा गर्ने

चित्र 4.13 ले तपाईंले अनुसरण गर्नुभएको चरणहरू देखाउँछ। तपाईंले परियोजनामा के गर्नुभयो भनेर सङ्केत गर्न खाली ठाउँहरू भर्नुहोस् यो तपाईंको परियोजनाका लागि एल्गोरिदम हो।

5. तपाईंले भर्खरै गर्नुभएको कामसँग सम्बन्धित कामहरूका केही उदाहरणहरू चिन्नुहोस्। उदाहरणका लागि, डेटा वैज्ञानिक, मसिन लर्निङ सहायक, सफ्टवेयर इन्जिनियर, रोबोटिक्स इन्जिनियर, अनुसन्धान वैज्ञानिक। वरिपरि हेर्नुहोस्, मानिसहरूसँग कुरा गर्नुहोस् र आफ्नो उत्तर लेख्नुहोस्।