ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ 4

ਏ.ਆਈ. ਸਹਾਇਕ

0785CH04

ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (AI) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰੇਗਾ। ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਨੂੰ ਮਸਨੂਈ ਬੁੱਧੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਏ. ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਬਣਾਵੋਗੇ ਜੋ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ।

ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ, ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵੋਗੇ

- ਇਹ ਜਾਣਨ ਲਈ ਏ.ਆਈ. ਕੀ ਕਾਰਜ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ।
- ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸੰਗਠਿਤ ਕਰੋ
- ਡੇਟਾ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਏ.ਆਈ. ਨੂੰ ਟ੍ਰੇਨ ਕਰੋ
- ਆਪਣੇ ਏ.ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ

ਚਿੱਤਰ 4: *ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਏ.ਆਈ. ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਸੰਵਾਦ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ।*

© NCERT not to be republished

ਬੁੱਧੀਮਤਾ ਤੋਂ ਸਾਡਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ?

ਬੁੱਧੀਮਤਾ ਉਹ ਯੋਗਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ਼ ਅਸੀਂ ਸਿੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਨਵੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਸਾਡੀ ਬੁੱਧੀਮਤਾ ਨਿਰੰਤਰ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ਼, ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵੀ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਾਂਗ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਬਣ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (ਏ. ਆਈ.) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ਼ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ, ਹੁਣ ਉਹ ਸੰਭਵ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਕਲਪਨਾ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਸੀ। (ਚਿੱਤਰ 4:1)।

ਏ.ਆਈ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕਿਵੇਂ ਸਿੱਖਦੇ ਹਾਂ। ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਕਿ, ਸਕੂਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ, ਤੁਸੀਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨਵੇਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਦੇ ਹੋ। ਤੁਹਾਡਾ ਦਿਮਾਗ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਿਹਰੇ ਅਤੇ ਨਾਮ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਨਾ ਰੱਖ ਸਕੋ। ਕਈ ਵਾਰ ਮਿਲਣ ਅਤੇ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਤੁਹਾਡਾ ਦਿਮਾਗ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ। ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਤੁਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੋਗੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਯਾਦ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ। ਕੁੱਝ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗੱਲਬਾਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਖੂਬੀਆਂ ਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਗਦਾ ਹੈ।

ਏ.ਆਈ. ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਜੇ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਪਛਾਣੇ, ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਉਸਨੂੰ ਉਸ ਵਸਤੂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਸਵੀਰਾਂ (ਇਮੇਜਾਂ) ਦਿਖਾਉਣੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੰਨ ਲਵੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਬਰਗਦ ਦੇ ਦਰੱਖ਼ਤ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨਾ ਸਿਖਾਉਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਬਰਗਦ ਦੇ ਦਰੱਖ਼ਤ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ਼ ਖਿੱਚੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਅਪਲੋਡ ਕਰਣੀਆਂ ਪੈਣਗੀਆਂ, ਜਿਵੇਂ—ਛਾਂ ਵਿੱਚ, ਰੌਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਣਾਂ ਤੋਂ, ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਭੂਗੋਲਿਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੂਰੀ ਤਸਵੀਰ ਅਤੇ ਅੰਸ਼ਕ ਤਸਵੀਰ ਆਦਿ। ਇਸ ਨਾਲ਼ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਬਰਗਦ ਦੇ ਦਰੱਖ਼ਤ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਭਾਵਿਤ ਡਾਟਾ ਮਿਲੇਗਾ।

ਸਾਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਸਿਖਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ, ਕਿ ਕਿਸ ਤਸਵੀਰ ਦਾ ਕੀ ਨਾਮ ਹੈ ਕਿ ਅਪਲੋਡ ਕੀਤੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਉਹ 'ਬਰਗਦ ਦਾ ਦਰੱਖ਼ਤ' ਨਾਮ ਨਾਲ਼ ਪਛਾਣੇ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਹੋਰ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਾਮਾਂ ਸਮੇਤ ਅਪਲੋਡ ਕਰਦੇ ਜਾਵੋਗੇ, ਮਸ਼ੀਨ ਉਹ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਪਛਾਣਣ ਲੱਗ ਪਵੇਗੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਨਹੀਂ ਵੇਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਸੀਂ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਬਰਗਦ ਦੇ ਦਰੱਖ਼ਤ ਨਾਲ਼ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਨਾਲ਼ ਵੀ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਵੇਂ— ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਮ, ਵਾਧ-ਵਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ, ਉਪਯੋਗ, ਉੱਥੇ ਵੱਸਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵ ਆਦਿ। ਇਸ ਪੂਰੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ 'ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਭ ਕੁਝ ਮਸਨੂਈ ਬੁੱਧੀ (ਏ. ਆਈ) ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

not to be republished © NCERT

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸੰਗੀਤ, ਰਿਕਾਰਡਿੰਗਾਂ ਅਤੇ ਧੁਨੀਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਵੀ ਸਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਵੱਖਰੇ ਸੁਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਵੱਖਰੇ ਸਾਜ਼ਾਂ ਨਾਲ਼ ਵਜਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਮਸ਼ੀਨ ਵੀਡੀਓ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗਾਂ ਵੀ ਪਛਾਣ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੈਕਗ੍ਰਾਉਂਡਾਂ ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਹੋਣ।

AI ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ਼ ਇਨਸਾਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੁਹਰਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਆਪ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ਼ ਇਨਸਾਨਾਂ ਦੀ ਮਿਹਨਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਮ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਇਸ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਵਿਗਿਆਨੀ ਤੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਇਸ ਦੇ ਹੋਰ ਉਪਯੋਗ ਖੋਜ ਰਹੇ ਹਨ, ਇਹ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ਼ ਸਾਡੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਦਾ ਅਹਿਮ ਹਿੱਸਾ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਵਰਤਮਾਨ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਜਾਣੇ-ਅਣਜਾਣੇ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਗੱਡੀ ਚਲਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਨੈਵੀਗੇਸ਼ਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਐਪ, ਚਿੱਤਰ ਪਛਾਣ, ਅਨੁਵਾਦ ਆਦਿ ਵਿਭਿੰਨ ਕਾਰਜ ਸਾਡੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਾਇਦ ਰੋਬੋਟ ਬਾਰੇ ਸੁਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਮਰੀਜ਼ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਦੂਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਡਾਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਰੋਬੋਟ ਜੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤੱਕ AI ਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਝ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਕਾਲਪਨਿਕ ਕਿਤਾਬਾਂ ਅਤੇ ਫਿਲਮਾਂ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਸਨ। ਅਤੇ ਹੁਣ ਉਹ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ਼ ਇੱਕ ਹਕੀਕਤ ਬਣ ਰਹੇ ਹਨ।

ਅਧਿਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇੱਕਠੀ ਕਰਨ ਲਈ AI ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਕੁਝ ਅਜਿਹੇ ਕੰਮ ਹਨ ਜੋ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਕੀ ਅਸੀਂ AI ਨੂੰ ਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਸਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? ਏ.ਆਈ. ਕੁਦਰਤ ਦੀਆਂ ਉਹ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਪਛਾਣ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸਨੂੰ ਸੁੰਦਰ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ,ਪਰ ਇਹ ਕੇਵਲ ਤਦ ਹੀ ਦੱਸ ਸਕੇਗਾ ਕਿ ਕੋਈ ਕਲਾ-ਕ੍ਰਿਤੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਚੰਗਾ ਅਹਿਸਾਸ ਕਰਵਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਪਰ ਇਹ ਕਦੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਾਂਗ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੇਗਾ।

ਮੈਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹਾਂ?

ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ, ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵੋਗੇ:

1. ਇਹ ਸਮਝੋ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਏ. ਆਈ. ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਉਪਯੋਗੀ ਸਾਧਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।
2. ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ, ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਏ.ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।
3. ਆਪਣੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉੱਤੇ ਡੇਟਾ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਇੱਕ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿਓ।
4. ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਇਲਾਕੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ AI ਸਹਾਇਕ ਬਣਾਓ।

© NCERT not to be republished

ਮੈਨੂੰ ਕਿਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ?

ਡਿਵਾਈਸ: ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵੈਬਕੈਮ ਵਾਲਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ ਸਪੀਕਰ ਜਾਂ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਟੈਬਲੇਟ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਕੈਮਰੇ ਦੀ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ ਜੋ ਫੋਟੋਆਂ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਡੀਓ ਡੇਟਾ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ਼ ਅਜਿਹਾ ਡਿਵਾਈਸ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਮਾਂ -ਬਾਪ ਜਾਂ ਟੀਚਰ ਦੇ ਮੋਬਾਈਲ ਫੋਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

AI ਟੂਲ: ਟੀਚਏਬਲ ਮਸ਼ੀਨ, ਸਕ੍ਰੈਚ, ਅਤੇ ਹੋਰ ਉਪਯੋਗੀ ਟੂਲ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਇੱਕ AI ਸਹਾਇਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਮਝੋ।

ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਕੀਵਰਡਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹੋਰ AI ਟੂਲਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

- ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ ਵੈੱਬਸਾਈਟ + ਇਮੇਜ ਰਿਕਗਨੀਸ਼ਨ (Machine learning + Image recognition)
- ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ ਵੈੱਬਸਾਈਟ + ਸਾਊਂਡ ਰਿਕਗਨੀਸ਼ਨ (Machine learning + Sound recognition)
- ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ ਵੈੱਬਸਾਈਟ + ਇਮੇਜ ਅਤੇ ਸਾਊਂਡ ਰਿਕਗਨੀਸ਼ਨ (Machine learning + Image and sound recognition)

ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਤੇ ਦੂਜਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਾਂ?

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ: ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੌਰਾਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਬੰਧੀ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨਾਲ਼ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।'ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ' ਅਤੇ 'ਕੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ' ਦੀ ਸੂਚੀ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਸੂਚੀ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੋ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਗੱਲ ਬਾਰੇ ਦੁਵਿਧਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਓ। ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਪਰਿਵਾਰ ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤੀ ਸਲਾਹ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣਾ ਸਕ੍ਰੀਨ ਸਮਾਂ ਸੀਮਿਤ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ: ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਜਾਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਖਿੱਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲੈਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਦੁਕਾਨ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਲੈ ਰਹੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲਵੋ। ਸਭ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸਨਮਾਨ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਉਹ ਕਾਰਨ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਲੋਕ ਉਹ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਜੀਬ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਰਿਵਾਜ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜਾਣੂ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਖਿੱਚਦੇ ਸਮੇਂ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹੋ ਅਤੇ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਚਿੱਤਰ 4.2: *ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਕ੍ਰੀਨ ਟਾਈਮ ਤੁਹਾਡੀ ਮਾਨਸਿਕ– ਅਤੇ ਸਰੀਰਕ ਸਿਹਤ ਲਈ ਚੰਗਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।*

© NCERT not to be republished

ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਨੂੰ ਕੀ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ 'ਤੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਪਤਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਤਸਵੀਰਾਂ ਖਿੱਚਣੀਆਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਪਲੋਡ ਕਰਨਾ ਵੀ ਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਏ.ਆਈ. ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਨਹੀਂ। ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਸਮਝ ਲਵੋਗੇ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਵੋਗੇ ਕਿ ਏ.ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ 1: ਮਨੁੱਖ ਬਨਾਮ ਮਸ਼ੀਨਃ ਕੌਣ ਕਿਸ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਬਿਹਤਰ ਹੈ?

ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਮ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵੇਖੋ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

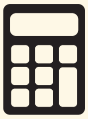
1. **ਉਹ ਗਤੀ ਜਿਸ ਨਾਲ਼ ਇੱਕ ਮਸ਼ੀਨ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ:** ਸਪੀਡ ਟੈਸਟ। ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਲਮ ਅਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਤੁਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਲਈ ਘੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਦਾ ਮੋਬਾਈਲ ਫੋਨ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ।
2. **ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਮਸ਼ੀਨ ਕਿੰਨੀ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ਼ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਬਣਾਈਆ ਹੈ:** ਸਿਰਜਣਾਤਮਕ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੀ ਖੇਡ ਕੁਇਕ ਡਰਾਅ' ਜਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਖੇਡ ਵਰਤੋ। ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੈ।
3. **ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ਸਕੂਲ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਹੀ ਅਨੁਮਾਨ ਕੌਣ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:** ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਟੈਸਟ। ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਕੂਲ ਪਹੁੰਚਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਾਰੀਖ਼ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਿਖੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਗੂਗਲ ਮੈਪ ਤੋਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਉਸੇ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲਗਾ। ਦੋਵੇਂ ਅੰਦਾਜ਼ਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਕੀਵਰਡਾਂ ਨਾਲ਼ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉੱਤੇ ਹੋਰ ਐਪ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ:

- ਐਪ + ਡਰਾਈਂਗ ਰੈਕੋਗਨੇਸ਼ਨ
- ਐਪ + ਨੇਵੀਗੇਸ਼ਨ

not to be republished © NCERT

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉੱਤੇ ਸਾਰਣੀ 4.1 ਅਤੇ 4.2 ਭਰੋ:



ਗਤੀ

- 5643724 × 2 ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ
- ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਟਾਈਮ ਦਿਓ।
- ਫਿਰ ਇੱਕ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਲਿਖੋ:

- ਮੈਂ________ ਸਕਿੰਟ ਲਏ।
- ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ/ਜਵਾਬ ਸੀ (ਹਾਂ ਨਹੀਂ) ________
- ਹਰੇਕ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਨੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ/ਜਵਾਬ ਦਿੱਤਾ। (ਹਾਂ ਨਹੀਂ)________
- ਸਾਡੇ ਜਵਾਬ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ (ਹਾਂ ਨਹੀਂ) ________

ਕਰੀਏਟਿਵ ਗੈਮਿੰਗ ਟੈਸਟ (ਏ. ਆਈ. ਟੂਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ)

- ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ਼ ਕਵਿਕ ਡਰਾਅ ਦਾ ਖੇਡ ਖੇਡੋ।
- ਜਦੋਂ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ 5 ਸਧਾਰਨ ਚੀਜ਼ਾਂ ਬਣਾਓ।
- ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਸਹੀ ਅੰਦਾਜਾ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਬਣਾਇਆ।

ਲਿਖੋ:

- ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਬਣਾਇਆ ਹੈ? ________
- ਸੰਕੇਤ ਦੇਣ ਦੇ ਬਾਅਦ ਕੀ ਸਹੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ?(ਹਾਂ ਜਾਂ ਨਹੀ)

ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਟੈਸਟ (ਏ. ਆਈ. ਟੂਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ)

- ਸਕੂਲ ਜਾਣ ਦੇ ਆਪਣੇ ਰਸਤੇ ਬਾਰੇ ਸੋਚੋ।
- ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਅਗਲੇ ਸੋਮਵਾਰ ਨੂੰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਕੂਲ ਪਹੁੰਚਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ।
- ਇਸ ਵਿੱਚ ________ਮਿੰਟ ਲੱਗਣਗੇ
- ਗੂਗਲ ਮੈਪ ਦੇਖੋ ਇਹ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਦੱਸ ਰਿਹਾ ਹੈ?________

ਲਿਖੋ:

- ਮੈਂ______ ਮਿੰਟ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ।
- ਗੂਗਲ ਨੇ ________ ਮਿੰਟ ਦਸਿਆ।
- ਕੀ ਉਹ ਵੱਖਰੇ ਹਨ? (ਹਾਂ/ਨਹੀਂ) ________________

ਸਾਰਣੀ 4. 1 : ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਸਹੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ?

ਮੈਂ ਬਣਾਇਆ	ਕੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਸਹੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਹੈ?

ਸਾਰਣੀ 4. 2 : ਕੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੇ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ?

ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤੀ ਗਈ ਐਪ	ਐਪ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ?	ਕੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਐਪ ਨੇ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ? (ਹਾਂ ਨਹੀਂ)	ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੱਸੋ।

© NCERT not to be republished

ਕੰਪਿਊਟਿੰਗ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਕਾਫ਼ੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਹ ਸਹੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਜੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਹ ਸਹੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਨਹੀਂ ਲਗਾ ਸਕਦੀਆਂ। ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨਾਲ਼ ਸਹਿਮਤ ਹੋ? ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਗਤੀਵਿਧੀ 2: AI ਵੇਖ, ਸੁਣ ਅਤੇ ਬੋਲ ਸਕਦਾ ਹੈ

AI ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣ, ਸੁਣਨ ਅਤੇ ਬੋਲਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੇ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਆਧੁਨਿਕ ਹੇਅਰਿੰਗ ਏਡ ਜਿਹੜੇ ਸੁਣਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰਥ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਉਹ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅਣਚਾਹੇ ਸ਼ੋਰ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਵਿਅਕਤੀ ਮਨੁੱਖੀ ਬੋਲ ਸੁਣ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਬੈਕਗਰਾਉਂਡ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। AI ਗੱਲਬਾਤ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਵੀ ਬਿਹਤਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ AI ਸਾਧਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੋਲਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਪਭੋਗਤਾ ਗੱਲਬਾਤ ਨੂੰ ਠੀਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ਼ ਸਮਝ ਸਕੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, AI ਸੁਣ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ?

ਪ੍ਰੋ. ਸਟੀਫਨ ਵਿਲੀਅਮ ਹਾਕਿੰਗ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਬਾਰੇ ਕਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜਾਂ ਕੀਤੀਆਂ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਲੱਖਣ ਗੱਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਉਹ 21 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਹੀ ਇੱਕ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਪੀੜਤ ਸਨ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੂਰੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਹੌਲ਼ੀ-ਹੌਲ਼ੀ ਅਧਰੰਗ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਹੌਲ਼ੀ-ਹੌਲ਼ੀ, ਉਹ ਬੋਲਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਗੁਆ ਬੈਠੇ।

ਹਾਲਾਂਕਿ, ਪ੍ਰੋ. ਹਾਕਿੰਗ ਨੇ ਸੰਚਾਰ ਲਈ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ, ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਗਲ਼ੇ ਦੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹਰਕਤਾਂ 'ਤੇ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖ ਕੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਕ੍ਰੀਨ' ਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਚੁਣੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਏ.ਆਈ. ਆਵਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਸੀ।

ਚਿੱਤਰ 4.3: *ਪ੍ਰੋ. ਸਟੀਫਨ ਹਾਕਿੰਗ*

ਏ.ਆਈ. ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਹੀਨ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਏ.ਆਈ. ਚਸ਼ਮੇ ਵਿੱਚ ਅਜੇਹੇ ਸੈਂਸਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਰੌਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਏ.ਆਈ. "ਵੇਖ" ਵੀ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਏ.ਆਈ. ਉਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਗੁਆ ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਬੋਲ ਸਕਣ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਆਪ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਨਾ ਹੋਣ।

© NCERT not to be republished

ਆਵਾਜ਼ ਦੀਆਂ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗਾਂ AI ਨੂੰ ਫੁਸਫੁਸਾਹਟ ਜਾਂ ਹਕਲਾਹਟ ਜਾਂ ਅਟਕ-ਅਟਕ ਕੇ ਬੋਲਣ ਵਾਲੀ ਬੋਲਚਾਲ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਬੋਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਚਾਰਨ ਅਤੇ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ AI ਬੋਲ ਵੀ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਗਤੀਵਿਧੀ ਇੱਕ ਮੋਬਾਈਲ ਫੋਨ ਜਾਂ ਟੈਬਲੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਤੁਸੀਂ ਏ.ਆਈ. ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣ ਲਿਆ ਹੈ।

ਹੁਣ ਏ.ਆਈ. ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਹ ਜਾਣਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਸੰਸਾਰ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਵੇਖਦੀਆਂ ਹਨ, ਕਿਵੇਂ ਸਮਝਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। (ਚਿੱਤਰ 4.4)।

ਤੁਸੀਂ ਐਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਹ ਜਾਣਨ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ AI ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਢੁਕਵੇਂ ਐਪ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕੀ-ਵਰਡ ਨਾਲ਼ ਖੋਜ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ:

- ਚਿੱਤਰ ਪਛਾਣ ਲਈ ਐਪ; ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਲਈ ਐਪ; ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਲਈ ਐਪ
- ਤਸਵੀਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਲਿਖਤ ਪੜ੍ਹਨ ਵਾਲੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ; ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਨ ਵਾਲੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ; ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ।
- ਅਨੁਵਾਦ ਲਈ ਐਪ; ਟੈਕਸਟ ਤੋਂ ਆਵਾਜ਼ (Text to Voice) ਅਤੇ ਆਵਾਜ਼ ਤੋਂ ਟੈਕਸਟ ਲਈ ਐਪਸ (Voice to Text)

(ਕ) (ਖ) (ਗ)

ਚਿੱਤਰ 4.4: *ਮੋਬਾਈਲ ਉਪਕਰਣਾਂ ਉੱਤੇ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ*

(ਕ)	(ਖ)	(ਗ)
ਗੂਗਲ ਲੈਂਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਕੋਈ ਅਣਜਾਣ ਚੀਜ਼ ਜਾਂ ਪੌਦਾ ਸਕੈਨ ਕਰੋ।	ਗਣਿਤ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਿਖੋ ਜਾਂ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚੋਂ ਲੱਭੋ। ਫੋਟੋਮੈਥ ਐਪ ਨਾਲ਼ ਉਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਸਕੈਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੇਖੋ ਕਿ ਉਹ ਕਿਵੇਂ ਕਦਮ ਦਰ ਕਦਮ ਤੇ ਹੱਲ ਕਰਦਾ ਹੈ।	ਆਪਣੀ ਮੂਲ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਸਧਾਰਣ ਵਾਕ ਚੁਣੋ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ: ਸਕੂਲ ਮੇਰੇ ਘਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਹੁਣ ਭਾਸ਼ਿਨੀ ਅਤੇ ਅਨੁਵਾਦਿਨੀ ਐਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਉਸ ਵਾਕ ਦਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰੋ।

© NCERT not to be republished

ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਹੋਰ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ-

ਪੰਛੀਆਂ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਨਾਲ਼ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਰਾਤ ਦੇ ਅਸਮਾਨ ਵਿੱਚ ਤਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਾਂ ਕੱਪੜਿਆਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵਰਚੁਅਲ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਹਿਨ ਕੇ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ?

ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੇ ਉਪਕਰਣਾਂ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਵਰਤੇ ਹਨ।

....

ਤੁਸੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ?

....

ਸਾਰਣੀ 4.3: AI ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਖੋਜः ਵੇਖੋ, ਸੁਣੋ ਅਤੇ ਗੱਲ ਕਰੋ

ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤੀ ਗਈ ਐਪ	ਐਪ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ?	ਕੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਐਪ ਨੇ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ? ਹਾਂ/ ਨਹੀਂ।	ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੱਸੋ।

ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕਿਵੇਂ AI ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਜਾਂ ਨੂੰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 4.5)?

ਕ੍ਰਿਪਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ 4.3 ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕਰੋ।

ਇਕ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ AI ਦੀਆਂ ਖੂਬੀਆਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਹੇਠਾਂ ਦਰਜ ਕਰੋ।"

ਚਿੱਤਰ 4.5: ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇੱਕ ਪੌਦੇ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ AI ਟੂਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ।

....

....

ਗਤੀਵਿਧੀ 3: ਕੀ AI ਰਚਨਾਤਮਕ ਹੈ?

ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਕਿ AI ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸੁਣ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੋਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਏ.ਆਈ ਇਹ ਫ਼ਰਕ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਮਰੱਥ ਹੈ ਕਿ ਯੂਜ਼ਰ ਲਈ ਕੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਕੀ AI ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਾਂਗ 'ਸੋਚ' ਸਕਦਾ ਹੈ, 'ਨਿਰੀਖਣ' ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ 'ਮਹਿਸੂਸ' ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ?'

ਮੰਨ ਲਓ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਯਾਤਰਾ ਬਾਰੇ ਦੱਸਣਾ ਹੋਵੇ ਚਾਹੇ ਉਹ ਮੇਲਾ ਹੋਵੇ, ਤਿਉਹਾਰ ਮਨਾਉਣ ਦੀ ਖੁਸ਼ੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕੋਈ ਇਤਿਹਾਸਕ ਜਾਂ ਸੈਲਾਨੀ ਸਥਾਨ ਦਾ ਦੌਰਾ ਹੋਵੇ।

© NCERT not to be republished

ਤੁਹਾਡੀ ਕਹਾਣੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ? ਆਪਣੀ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਵਾਕ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ:

....

....

ਹਰ ਉਸ ਚੀਜ਼ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ ਜਿਸ ਨੇ ਇਸ ਦੌਰੇ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਬਣਾਇਆ। ਵਰਣਨ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਿਆ (ਜਿਵੇਂ, ਰੰਗ, ਖਾਣ ਲਈ ਦਿਲਚਸਪ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਦਿਲਚਸਪ ਖੇਡਾਂ ਨਾਲ਼ ਦੁਕਾਨਾਂ), ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸੁਣਿਆ (ਜਿਵੇਂ, ਸੰਗੀਤ, ਖੇਡਾਂ, ਹਾਸੇ), ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਖਾਧਾ-ਪੀਤਾ ਉਸ ਦਾ ਸੁਆਦ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਸੀ। ਨਾਲ ਹੀ, ਇਹ ਵੀ ਦੱਸੋ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਦਾ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਇਆ (ਜਿਵੇਂ, ਉਤਸ਼ਾਹ, ਗਰਮੀ ਜਾਂ ਠੰਡੀ ਹਵਾ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ)। ਫਿਰ AI ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਇਸ ਵਰਗਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਂਪਟ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਹੋ।

....

....

....

ਕਿਸੇ ਏ.ਆਈ ਟੂਲ ਨਾਲ਼ ਲਿਖਣ ਜਾਂ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ 'ਪ੍ਰੋਂਪਟ' ਲਿਖਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਇੱਕ 'ਏ. ਆਈ. ਪ੍ਰੋਂਪਟ' ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਖੋਜ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਪ੍ਰੋਂਪਟ ਲਈ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ 'ਜਵਾਬ' ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਏ. ਆਈ. ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਏ.ਆਈ ਨੂੰ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਆਪਣੀ ਕਹਾਣੀ ਦੀ ਤੁਲਨਾ AI ਸੰਸਕਰਣ ਨਾਲ਼ ਕਰੋ।
ਕੀ ਏ. ਆਈ. ਦੀ ਕਹਾਣੀ/ਤੁਹਾਡੇ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਸੀ? ਹਾਂ ਨਹੀਂ। ....

ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਕਹਾਣੀ ਲਿਖਣ ਲਈ AI ਟੂਲ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ AI ਟੂਲ GenerateStory.io ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਕਹਾਣੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀ-ਵਰਡਸ, AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹੋਰ AI ਟੂਲਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

1. ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖੀ ਗਈ ਕਹਾਣੀ ਅਤੇ ਏ. ਆਈ. ਦੁਆਰਾ ਲਿਖੀ ਗਈ ਕਹਾਣੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਵੇਰਵੇ ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਵੱਖਰੇ ਸਨ?

   ....

   ....

   ....

2. ਏ. ਆਈ. ਦੁਆਰਾ ਲਿਖੀ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਹਿੱਸੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਸੰਦ ਆਏ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

   ....

   ....

   ....

© NCERT not to be republished

ਆਓ, ਹੁਣ ਸਿੱਖੀਏ ਕਿ AI ਤੁਹਾਡੀ ਕਹਾਣੀ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਪ੍ਰੋਂਪਟ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੇਰਵੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ AI ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਸੋਚੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਹਾਣੀ ਵਿੱਚ AI ਰਾਹੀਂ ਕੀ ਨਵਾਂ ਜੋੜਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰੋਗੇ।

ਚਿੱਤਰ 4.6: ਖੋਜ ਕਰਨਾ ਕਿ AI ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਜਗ੍ਹਾ ਵਿੱਚ ਨਵਾਂ ਪ੍ਰੋਂਪਟ ਲਿਖੋ:

   ....

   ....

   ....

2. ਏ. ਆਈ. ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਲਿਖੀ ਕਹਾਣੀ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਲਿਖੀ ਕਹਾਣੀ ਵਿੱਚ/ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ? ਕੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪਿਛਲੇ ਨਾਲ਼ੋਂ ਬਿਹਤਰ ਹੈ? ਹਾਂ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ....

ਜੇ ਨਹੀਂ, ਤਾਂ ਪ੍ਰੋਂਪਟ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ।

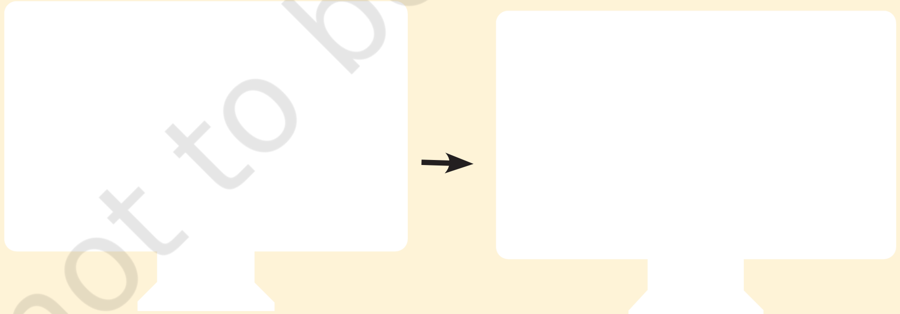
ਬੇਸ਼ਕ, AI ਕਦੇ ਵੀ ਤੁਹਾਡੇ ਵਾਂਗ ਕਹਾਣੀ ਲਿਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਪਰ ਇਹ ਤੁਹਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਹੋਰ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 4.6)।

ਉਸ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਬਣਾਓ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਡੀ ਕਹਾਣੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਤੁਹਾਡੀ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ, ਵੱਡੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਪਹੀਆ, ਆਈਸ ਕਰੀਮ ਦੀ ਰੇਹੜੀ, ਕਠਪੁਤਲੀ ਸ਼ੋਅ)। ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੇਰਵੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ।

ਤੁਸੀਂ AI ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਮੋਟੇ ਸਕੈਚਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਨਾਲ਼ ਬਣੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕੀਵਰਡਸ AI ਨਾਲ਼ ਔਨਲਾਈਨ ਖੋਜ ਕਰੋ। ਅਜਿਹੇ ਟੂਲ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਆਟੋ-ਡਰਾਅ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਇੱਕ ਫੂਡ ਰੇਹੜੀ ਦੇ ਮੋਟੇ ਸਕੈਚ ਨੂੰ ਆਟੋ-ਡਰਾਅ (ਚਿੱਤਰ 4.7) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।



ਚਿੱਤਰ 4.7: *ਆਟੋਡਰਾਅ ਦੀ ਵਰਤੋਂ*

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, AI ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

© NCERT not to be republished

ਗਤੀਵਿਧੀ 4: ਆਪਣੇ ਖੁਦ ਦੇ AI ਸਹਾਇਕ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ

ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਜੋ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰ ਨਾਲ਼ ਇੱਕ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਚਲਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਭ ਕੁੱਝ ਨਵਾਂ ਹੈ, ਖ਼ਾਸਕਰ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਜਾਂ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਚਲੇ ਗਏ ਹੋ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਖਾਣ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਦੀ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਖਰੀਦਣ, ਸਥਾਨਕ ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜ, ਇਤਿਹਾਸਕ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਉਪਯੋਗੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਨਾਲ਼, ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੋਗੇ ਕਿ ਉਸ ਜਗ੍ਹਾ ਨੂੰ ਕੀ ਖ਼ਾਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ, ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਨੀ ਪਵੇ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸੋਗੇ?

ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਇਲਾਕੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕੀ ਹਨ। ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਗੁਆਂਢ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ, ਇੱਕ ਪਿੰਡ ਜਾਂ ਮੁਹੱਲੇ ਦੇ ਬਜ਼ੁਰਗ, ਤੁਹਾਡੇ ਮਾਪਿਆਂ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। 'ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ', ਯਾਨੀ ਹਰੇਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ:

1. ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਭੋਜਨ (ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਭੋਜਨ, ਪੀਣ, ਫਲ਼, ਸਨੈਕਸ)।
2. ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਉੱਗਣ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੁੱਖ, ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ, ਝਾੜੀਆਂ, ਵੇਲਾਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਫਸਲਾਂ)।
3. ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜਾਨਵਰ (ਜਿਵੇਂ ਪੰਛੀ, ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਨਵਰ)।
4. ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੰਗੀਤ (ਜਿਵੇਂ, ਲੋਕ ਸੰਗੀਤ, ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੰਗੀਤ)।
5. ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਚ ਰੂਪ (ਜਿਵੇਂ, ਲੋਕ ਨਾਚ, ਕਲਾਸੀਕਲ, ਸਮਕਾਲੀ ਨਾਚ)।
6. ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਲਈ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵਾਲੇ ਸਥਾਨ (ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਇਤਿਹਾਸਕ ਇਮਾਰਤਾਂ, ਪੁਰਾਣੇ ਬਾਜ਼ਾਰ, ਪਾਰਕ)।
7. ਸੰਚਾਰ (ਜਿਵੇਂ ਸਵਾਗਤ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ—ਲੱਦਾਖ ਵਿੱਚ 'ਜੂਲੇ' ਅਤੇ ਝਾਰਖੰਡ ਵਿੱਚ 'ਜੋਹਾਰ' ਬੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਆਮ ਬੋਲਚਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ, ਜਿਵੇਂ "ਕੀ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਦੁੱਧ ਹੈ?" ਜਾਂ "ਮੈਂ ਟਿਕਟ ਕਿੱਥੋਂ ਖਰੀਦ ਸਕਦਾ ਹਾਂ?"
8. ਕੀ ਹੋਰ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹੋ?

ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ਼ ਇੱਕ ਸੂਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇਲਾਕੇ ਬਾਰੇ ਕੀ ਸਿੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ਼ ਕਿਵੇਂ ਸਾਂਝਾ ਕਰੋਗੇ।

© NCERT not to be republished

ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕੰਮ ਕੰਪਿਊਟਰ/ ਟੈਬਲੇਟ/ ਸਮਾਰਟਫੋਨ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਆਪਣਾ ਖੁਦ ਦਾ ਏ.ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਬਣਾ ਕੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਲਈ 'ਮਸ਼ੀਨ' ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗੇ।

ਇਸ ਲਈ, ਅਗਲਾ ਕਾਰਜ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰੋਗੇ।

ਡਾਟਾ ਉਹ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਸੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ — ਜਿਵੇਂ ਸ਼ਬਦ, ਅੰਕ, ਤਸਵੀਰਾਂ, ਧੁਨੀਆਂ ਜਾਂ ਵੀਡੀਓਜ਼। ਇਸ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਸਵੀਰੀ ਡਾਟਾ (Image Data) 'ਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਰਹਾਂਗੇ, ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੋ ਤਾਂ ਆਡੀਓ ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਵੀਡੀਓ ਡਾਟਾ ਵੀ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਜਦੋਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਸਭ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਲਈ ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਕੁੱਲ ਮਿਲ਼ਾ ਕੇ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

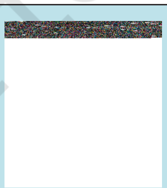
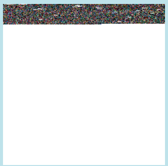
ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੈਮਰੇ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰੋ। ਪਰ ਜੇ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰੱਥ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਇੰਟਰਨੈਟ 'ਤੇ ਸੰਬੰਧਤ ਤਸਵੀਰਾਂ ਖੋਜੋ।

AI ਅਸਿਸਟੈਂਟ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕੋ ਵਿਸ਼ੇ ਨਾਲ਼ ਸੰਬੰਧਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਆਂਕੜੇ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

ਇਹ ਸਮਝਣ ਲਈ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਆਇਸ਼ਾ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਲਓ।

ਆਇਸ਼ਾ ਦੀ ਮਾਂ ਫਲ਼ ਵੇਚਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਇਸ਼ਾ ਚਾਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਮਾਰਕੀਟ ਤੋਂ ਅੰਬ ਖਰੀਦਣ ਸਮੇਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਛਾਂਟਣ ਵਿੱਚ ਮਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰੇ। ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਉਹ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫਲ਼ਾਂ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅੰਬ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਛਾਂਟਣਾ ਸਿਖਾਏਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 4.4: ਅੰਬਾਂ ਨੂੰ ਛਾਂਟਣ ਲਈ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ

ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਅੰਬ			
ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ	ਅਲਫੋਂਸੋ	ਹਿਮਸਾਗਰ	ਮਾਲਗੋਵਾ	ਰਾਸਪੁਰੀ
ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਸ਼ਾਮਲ ਕ				

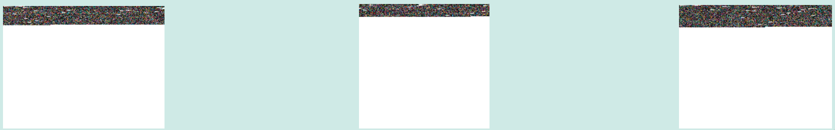
ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਆਇਸ਼ਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਅੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਡੇਟਾ ਇਕੱਤਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।

© NCERT not to be republished

ਆਇਸ਼ਾ ਇਹ ਕਾਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ

ਆਇਸ਼ਾ ਅੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਖਿੱਚਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਫ਼ ਤਸਵੀਰਾਂ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਵੀ ਲੱਭਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਹਰ ਕਿਸਮ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 12-15 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਸਵੀਰਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ AI ਨੂੰ ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ਼ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਡਾਟਾ ਮਿਲੇ। ਚਿੱਤਰ 4.8 ਵਿੱਚ ਆਇਸ਼ਾ ਵੱਲੋਂ ਚੁਣੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਿਖਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ



ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਿਛੋਕੜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਕਾਰ ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ

ਚਿੱਤਰ 4.8 : ਆਇਸ਼ਾ ਫਲ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅੰਬਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਕਰੋ

ਹੁਣ ਆਪਣੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਤਸਵੀਰਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰੋ। ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਇਸ਼ਾ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਇੱਕਠੀਆਂ ਕਰਨੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆ।

ਹਰੇਕ ਤਸਵੀਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕੀ ਇਹ ਸਾਫ਼ ਹੈ? ਕੀ ਕੋਈ ਪਰਛਾਵਾਂ ਹੈ? ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋਗੇ, ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦੇਵੋਗੇ ?

© NCERT not to be republished

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸਾਰਣੀ 4.5 ਭਰੋ– ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4: ਸ਼੍ਰੇਣੀ, ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਤੇ ਇਕੱਤਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਡਾਟਾ ਦੀ ਕਿਸਮ

ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ	ਡਾਟੇ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤਸਵੀਰ	ਫੋਟੋ ਕਿੱਥੇ ਲਈ ਜਾਵੇਗੀ/ਅਤੇ ਇਹ ਕਿੱਥੋਂ ਲਈ ਜਾਵੇਗੀ?	ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ?	ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਰੱਦ ਕੀਤੀਆਂ ?
ਭੋਜਨ	ਸਥਾਨਕ ਪਕਵਾਨ, ਸਨੈਕਸ, ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ	ਤਸਵੀਰਾਂ	ਕੈਮਰੇ ਨਾਲ਼ ਲਈ ਗਈ	ਬਾਜ਼ਾਰ, ਘਰ, ਰੈਸਟੋਰੈਂਟ, ਢਾਬਾ	20	10

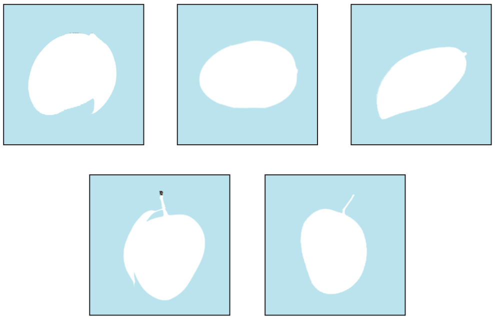
ਗਤੀਵਿਧੀ 5: ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰਾ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨੀ ਸਿਖਾਉਣਾ

ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਡਾਟਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ AI ਅਸਿਸਟੈਂਟ ਨੂੰ ਇਹ ਸਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਉਪਭੋਗਤਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮੰਗੇ, ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਦਾ ਉਚਿਤ ਜਵਾਬ ਦੇ ਸਕੇ। ਇਹ ਜਵਾਬ ਉਸ ਡਾਟਾ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਅਪਲੋਡ ਕੀਤਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 4.9)। ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ AI ਅਸਿਸਟੈਂਟ ਨੂੰ ਇਹ ਸਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਸਹੀ ਪ੍ਰੋਮਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਉਹ ਸਹੀ ਡਾਟਾ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੇ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ, ਜੇ ਪ੍ਰੋਮਟ ਪੌਦਿਆਂ ਨਾਲ਼ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ, ਤਾਂ AI ਅਸਿਸਟੈਂਟ ਨੂੰ ਪੌਦਿਆਂ ਨਾਲ਼ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਹੀ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

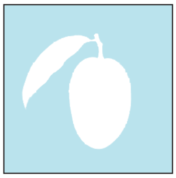
ਤੁਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ 'ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਰ ਇਮੇਜ ਰੈਕਗਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ' ਨੂੰ ਔਨਲਾਈਨ ਵੀ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਅਸੀਂ ਗੂਗਲ ਦੀ ਟੀਚੇਬਲ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗੇ।

ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਵਾਧੂ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਕੀ-ਵਰਡ ਜਿਵੇਂ — 'ਟੀਚੇਬਲ ਮਸ਼ੀਨ ਏ. ਆਈ. ਟਿਊਟੋਰਿਅਲ' ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਔਨਲਾਈਨ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ।

© NCERT not to be republished



ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਸਵੀਰਾਂ ਪ੍ਰਦਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ



ਮਸ਼ੀਨ ਤਸਵੀਰ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਸਿੱਖਦੀ ਹੈ

ਚਿੱਤਰ 4.9: *ਮਸ਼ੀਨ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਸਿਖ ਰਹੀ ਹੈ।*

ਆਇਸ਼ਾ ਆਪਣਾ ਏ. ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅੱਗੇ ਵਧਦੀ ਹੈ।

ਆਇਸ਼ਾ ਇਹ ਕਾਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ

ਆਇਸ਼ਾ ਅੰਬਾਂ ਦੀ ਹਰੇਕ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਜਿਵੇਂ ਅਲਫੋਂਸੋ, ਰਤਨਾਗਿਰੀ) ਲਈ ਫੋਲਡਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਕਰੋ

ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਡਾਟਾ ਅਪਲੋਡ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਫੋਲਡਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਪਤਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਕਿਸ ਫੋਲਡਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਹੋਰ ਵੀਂ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵੀ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ (ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ,ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਸਬਜੀ, ਫੁੱਲ, ਫਲ਼ਦਾਰ ਪੌਦੇ)।

ਕ੍ਰਿਪਾ ਕਰਕੇ ਡੇਟਾ ਦੇ ਵੇਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਡੇਟਾ ਨੂੰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਤੇ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫੋਲਡਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 4.6: ਇੱਕ ਸੰਗਠਿਤ ਢੰਗ ਨਾਲ਼ ਡਾਟਾ ਅੱਪਲੋਡ ਕਰਨਾ

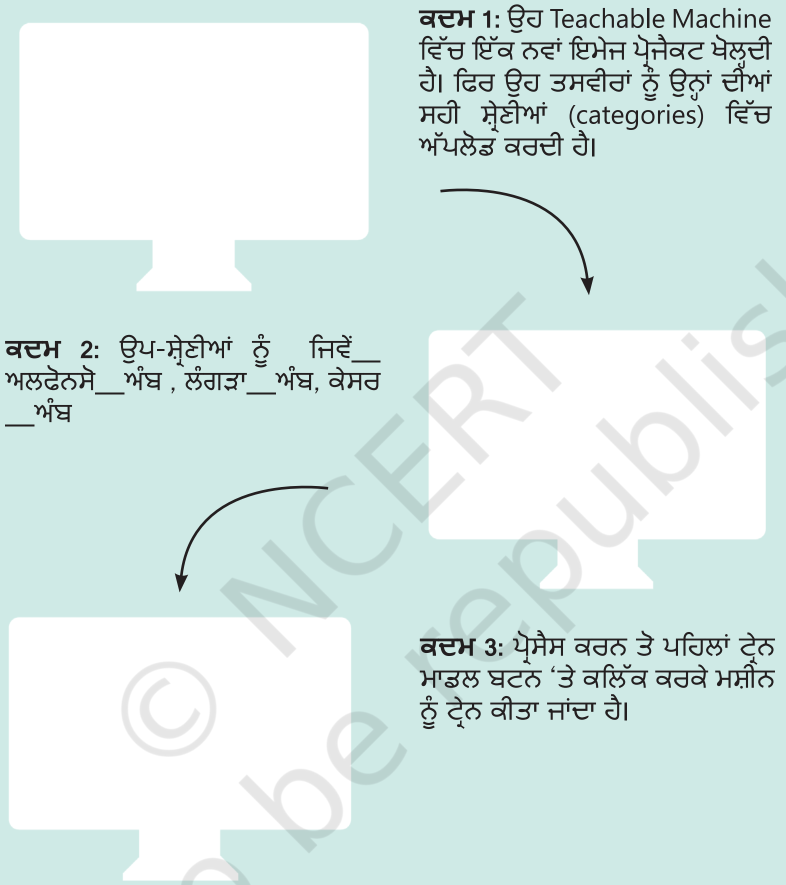
ਡੇਟਾ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਆਇਸ਼ਾ ਨੇ ਅੰਬ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ- ਤੁਸੀਂ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਚੁਣੀਆਂ ਹਨ?)	**ਫੋਲਡਰਾਂ ਦਾ ਨਾਮ** (ਆਇਸ਼ਾ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਚੁਣਿਆ ਹੈ?)	**ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ**

© NCERT not to be republished

ਗਤੀਵਿਧੀ 6: ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਖਲਾਈ

ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਡਾਟਾ ਅਪਲੋਡ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣੀ ਪਵੇਗੀ। ਆਇਸ਼ਾ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆ ਅੱਗੇ ਵਧੋ। (ਚਿੱਤਰ 4.10)

ਆਇਸ਼ਾ ਇਹ ਕਾਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ



ਚਿੱਤਰ 4.10 - *ਟੀਚੇਬਲ ਮਸ਼ੀਨ ਟੂਟੋਰੀਅਲ*

ਤੁਸੀਂ ਕਰੋ

ਟੀਚੇਬਲ ਮਸ਼ੀਨ ਖੋਲ੍ਹੋ, ਇੱਕ ਇਮੇਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ, ਸਟੈਂਡਰਡ ਇਮੇਜ ਮਾਡਲ 'ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ (ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ) ਤਸਵੀਰਾਂ ਅੱਪਲੋਡ ਕਰੋ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵੀ ਅੱਪਲੋਡ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਹਰ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਉਪ-ਸ਼੍ਰਣੀ) ਨੂੰ ਲੇਬਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਟ੍ਰੇਨ ਕਰੋ।

© NCERT not to be republished

ਸਾਰਣੀ 4.7 ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਚੁਣੀਆਂ ਗਈਆਂ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੇ ਲੇਬਲ (ਨਾਮ) ਨਾਲ਼ ਭਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 4.7: ਮਾਡਲ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਲਈ ਲੇਬਲ

ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ	ਚਿੰਨ੍ਹ (ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦਾ ਨਾਮ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ)
ਅਲਫੌਂਸੋ	ਅੰਬ _ ਅਲਫੌਂਸੋ

ਹੁਣ ਮਸ਼ੀਨ ਕੋਲ਼ ਉਹ ਡਾਟਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਅੱਪਲੋਡ ਕੀਤਾ ਤੇ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਏ.ਆਈ ਸਹਾਇਕ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਸਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਜਰੂਰੀ ਹੈ।

ਜੇ ਕੋਈ ਗਲਤੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹੋਰ ਵਧੇਰੇ ਡਾਟਾ ਅਪਲੋਡ ਕਰਨ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ 7: ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰ

ਆਪਣੇ AI ਸਹਾਇਕ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ, ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪ ਅਜ਼ਮਾਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਿਸੇ ਦੋਸਤ ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਅਜ਼ਮਾਉਣ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸੁਝਾਅ ਦੇਣ ਲਈ ਕਹੋ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਆਇਸ਼ਾ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਉੱਤੇ ਚੱਲੋ।

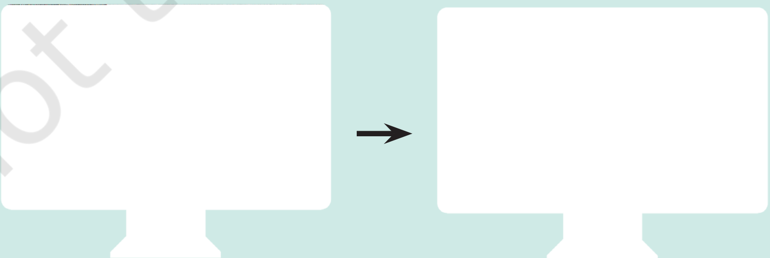
ਆਇਸ਼ਾ ਇਹ ਕਾਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ

ਆਇਸ਼ਾ ਆਪਣਾ ਮਾਡਲ 2 ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ਼ ਪਰਖਦੀ ਹੈ:

(i) ਅੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਅਪਲੋਡ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

(ii) ਵੈਬਕੈਮ ਅੱਗੇ ਅਸਲੀ ਅੰਬ ਰੱਖ ਕੇ ਪਰਖ ਕਰਨਾ (ਰੀਅਲ-ਟਾਈਮ ਟੈਸਟਿੰਗ)।।

ਜਦੋਂ ਏ. ਆਈ. ਮਾਡਲ ਕਿਸੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ਼ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਾਉਂਦਾ, ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਤਸਵੀਰ ਜੋੜਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 4.11: *ਮਾਡਲ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ*

ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਆਇਸ਼ਾ ਐਕਸਪੋਰਟ ਮਾਡਲ Export model>Download model 'ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰਕੇ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸੇਵ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮਾਡਲ (ਚਿੱਤਰ 4.11)।

© NCERT not to be republished

ਤੁਸੀਂ ਕਰੋ

ਆਪਣੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਮਾਡਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਨਵੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਅੱਪਲੋਡ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਵੈਬਕੈਮ ਰਾਹੀਂ ਰੀਅਲ-ਟਾਈਮ ਟੈਸਟਿੰਗ ਕਰਕੇ ਕਰੋ। ਜੇ ਮਾਡਲ ਗਲਤੀਆਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ ਹੋਰ ਤਸਵੀਰਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਸਮੱਸਿਆ ਆ ਰਹੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅੱਪਲੋਡ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਟ੍ਰੇਨ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਸਹੀ ਨਤੀਜੇ (accuracy) ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਆ ਸਕੇ।

1. ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਅਪਲੋਡ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜਾਂ ਰੀਅਲ ਟਾਈਮ ਟੈਸਟਿੰਗ ਕਰਨ ਲਈ ਵੈਬਕੈਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ?

   ....

   ....

2. ਕੀ AI ਮਾਡਲ ਨੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਛਾਣਿਆ? ਹਾਂ/ ਨਹੀਂ। ....
3. ਜੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਚੁਣੀ ਗਈ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨਾਲ਼ ਸਬੰਧਤ ਹੋਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਡੇਟਾ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਤੁਹਾਡੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਛਾਣਨ ਲਈ AI ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਡੇਟਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਏਗੀ?

   ....

   ....

4. ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਮਾਡਲ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤਾ ਹੈ? ਹਾਂ/ਨਹੀਂ।......

ਗਤੀਵਿਧੀ 8: ਏ.ਆਈ ਸਹਾਇਕ ਨੂੰ ਸੰਵਾਦਤਮਕ (ਇੰਟਰਐਕਟਿਵ) ਬਣਾਉਣਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨਾ।

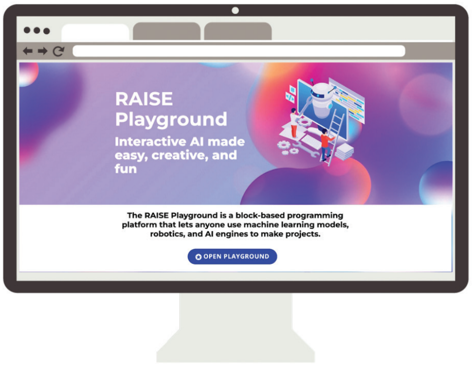
ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ AI ਸਹਾਇਕ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ। ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸਕ੍ਰੈਚ ਏ.ਆਈ. (ਚਿੱਤਰ 4.12) ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਨਾਲ਼ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰੈਕਟਰ ਅਤੇ ਐਨੀਮੇਸ਼ਨ ਜੋੜ ਕੇ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਪਰਸਪਰ ਸੰਵਾਦਾਤਮਕ ਅਤੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਤੁਸੀਂ ਐਮ.ਆਈ.ਟੀ. (MIT), ਏ.ਆਈ. ਰੇਜ਼ ਪਲੇਗ੍ਰਾਊਂਡ (AI Raise Playground) ਅਤੇ ਓਪਨ ਦ ਪਲੇਗ੍ਰਾਊਂਡ (Open the Playground) ਵਰਗੇ ਕੀ-ਵਰਡ ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਕਰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਏ.ਆਈ ਰਾਈਜ਼ ਪਲੇਅਗਰਾਊਂਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਏ.ਆਈ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਇੰਟਰਐਕਟਿਵ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ:

1. ਆਪਣੇ ਸਹਾਇਕ ਲਈ ਇੱਕ ਕਰੈਕਟਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨਾ (ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਇੱਕ ਦੋਸਤਾਨਾ ਗਾਈਡ ਜਾਂ ਇੱਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸ਼ਖਸੀਅਤ)।
2. ਹਾਇਕ ਵੱਲੋਂ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਓ, ਜਿਵੇਂ—ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਸਾਡੀ ਸਥਾਨਕ ਵਿਰਾਸਤ ਜਾਂ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ?
3. ਆਪਣੇ ਸਹਾਇਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸ਼ਖਸੀਅਤ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ। ਫੈਸਲਾ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਗੱਲ ਕਰੇਗਾ (ਮਜ਼ੇਦਾਰ, ਗੰਭੀਰ) ਅਤੇ ਕੀ ਇਹ ਐਨੀਮੇਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੇਗਾ।

ਤੁਸੀਂ ਐੱਮ. ਆਈ. ਟੀ. ਏ. ਆਈ. ਰਾਈਜ਼ ਪਲੇਗਰਾਊਂਡ ਹੋਮਪੇਜ 'ਤੇ' ਮੌਜੂਦ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇਖੋ 'ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਏ. ਆਈ. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਟਿਊਟੋਰਿਅਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਰਚਨਾਤਮਕ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਵੀ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ।

© NCERT not to be republished



ਐਮ. ਆਈ. ਟੀ. ਰਾਈਜ਼ ਪਲੇਅਗਰਾਊਂਡ ਹੋਮਸਕ੍ਰੀਨ

ਐੱਮ. ਆਈ. ਟੀ. ਪਲੇਅਗਰਾਊਂਡ ਵਰਕਸਪੇਸ ਵਧਾਓ

'ਫਾਈਲ' ਉੱਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਆਪਣਾ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਮਾਡਲ ਅੱਪਲੋਡ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਫਿਰ, 'ਆਪਣੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੋਂ ਅਪਲੋਡ ਕਰੋ'

© NCERT not to be republished

ਚਿੱਤਰ 4.12: *ਐਮ. ਆਈ. ਟੀ. ਰਾਈਜ਼ ਪਲੇਗਰਾਊਂਡ ਟਿਊਟੋਰਿਅਲ*

ਗਤੀਵਿਧੀ 9: ਦੂਜਿਆਂ ਨਾਲ਼ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨਾ

ਹੁਣ ਸਮਾਂ ਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਸਕ੍ਰੈਚ ਐਮ. ਆਈ.ਟੀ ਏ.ਆਈ ਰਾਈਜ਼ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਹੋਰਾਂ ਨਾਲ਼ ਸਾਂਝਾ ਕਰੋ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਫੀਡਬੈਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ। ਇਹ ਇੱਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਮੌਕਾ ਹੈ ਜਾਣਨ ਦਾ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਕਿੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਹੜੇ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ AI ਸਹਾਇਕ ਨੂੰ ਹੋਰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ।

1. ਕਿੰਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਏ.ਆਈ ਸਹਾਇਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਫੀਡਬੈਕ ਦਿੱਤਾ?

....

....

....

2. ਤੁਹਾਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉੱਤੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਬਾਰੇ ਕਿਹੜੀ ਚੀਜ਼ ਬਦਲੋਗੇ ?

....

....

....

ਮੈਂ ਦੂਜਿਆਂ ਤੋਂ ਕੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ?

1. ਇਸ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੌਰਾਨ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਬਾਰੇ ਜੋ ਵੀ ਤਿੰਨ ਗੱਲਾਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ ।

....

....

....

....

2. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਬਣਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਏ. ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਬਣਾਉਣ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਤੋਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

....

....

....

....

© NCERT not to be republished

ਮੈਂ ਕੀ ਕਾਰਜ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਿਆ ?

ਕਿਸੇ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਗਤੀਵਿਧੀ 'ਤੇ ਲਗੇ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਓ । ਉਹ ਸਮਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਮਾਂ ਸੀਮਾ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਰ ਕੰਮ ਕੀਤੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਲੱਗਿਆ ਸਮਾਂ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ।

ਗਤੀਵਿਧੀ	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ਸਮਾਂ ਲੱਗਿਆ। -(ਪੀਰੀਅਡ)	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ਮੈਂ ਹੋਰ ਕੀ ਕਾਰਜ ਕਰ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹਾਂ?

ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਟੀਚੇਬਲ ਮਸ਼ੀਨ ਸਿਰਫ਼ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਹੈ ? ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਡੀਓ ਡੇਟਾ ਨਾਲ਼ AI ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣ ਲਈ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਤੁਸੀਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ:

1. **ਵਰਗੀਕਰਨ:** ਆਡੀਓ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ, ਪੰਛੀਆਂ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਆਦਿ।
2. **ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਿਖਲਾਈ:** ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਾਊਂਡ ਕਲਿੱਪਾਂ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰੋ। ਕਲਿੱਪਾਂ ਨੂੰ ਫੋਲਡਰਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਟੀਚੇਬਲ ਮਸ਼ੀਨ ਉੱਤੇ ਅਪਲੋਡ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿਓ।
3. **ਟੈਸਟਿੰਗ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰ:** ਨਵੇਂ ਆਡੀਓ ਕਲਿੱਪਾਂ ਨਾਲ਼ AI ਮਾਡਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ। ਜੇ AI ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਜੋੜੋ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿਓ।

ਸੋਚੋ ਅਤੇ ਜਵਾਬ ਦਿਓ

1. ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਜ਼ਾ ਆਇਆ?
2. ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਹੜੀਆਂ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ?
3. ਤੁਸੀਂ ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਵੱਖਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ਼ ਕੀ ਕਰੋਗੇ?
4. ਫ਼ਲੋ ਚਾਰਟ (ਇਹ ਸਭ ਇਕੱਠੇ ਰੱਖਣਾ)

ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਤੁਸੀਂ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕੀਤਾ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੰਮ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਸਾਧਨਾਂ (ਮਸ਼ੀਨ, ਕੈਮਰਾ, ਕੰਮ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਮਿਹਨਤ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਲੱਗਦਾ ਹੈ) ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨੂੰ ਵੀ ਸਹਿਯੋਗ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਸਹੂਲਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨਾਲ਼ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਰਾਹੀਂ ਕੰਮ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਸੂਚੀ ਬਣਾਉਣ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮਰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਢੰਗ ਨਾਲ਼ ਲਿਖਦੇ ਹਨ ਇਸ ਨੂੰ 'ਐਲਗੋਰਿਦਮ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

not to be republished © NCERT

ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਓ

ਚਿੱਤਰ 4.13: *ਏ.ਆਈ ਸਹਾਇਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਮਾਰਗ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ*

© NCERT not to be republished

1. ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ/ਚਾਹੁੰਦੀ ਹਾਂ?
   ਕ. ਆਇਸ਼ਾ ਨੇ ਫਲ਼ਾਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ।
   ਖ. ਤੁਸੀਂ ਏ.ਆਈ. ਸਹਾਇਕ ਤੋਂ ਕੀ ਕਰਵਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ?

   ....

   ....

2. ਮੈਂ ਦਰੱਖ਼ਤਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਿਵੇਂ ਕਰਾਂਗਾ/ਕਰਾਂਗੀ?
   ਕ. ਆਮ ਨੂੰ ਪੰਜ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਤੇ............ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅਮਰੂਦ ਨੂੰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ..............ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰੋ।
   ਖ. ਡੇਟਾ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਏ.ਆਈ ਸਹਾਇਕ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਵੋਗੇ?

   ....

   ....

3. ਮੈਂ ਡਾਟਾ ਕਿਵੇਂ ਇਕੱਠਾ ਅਤੇ ਵਿਧੀਵਤ ਕਰਾਂਗਾ / ਕਰਾਂਗੀ?
4. ਮੈਂ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਸ਼ਿਖਤ ਕਰਾਂਗਾ / ਕਰਾਂਗੀ?
5. ਮਾਡਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ।
6. ਮਾਡਲ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨਾ।

ਚਿੱਤਰ 4.13 ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਅਪਣਾਏ ਗਏ ਕਦਮਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਖਾਲੀ ਥਾਂਵਾਂ ਭਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਲਈ ਐਲਗੋਰਿਦਮ ਹੈ।

5. ਤੁਸੀਂ ਹਾਲ ਹੀ ਦੇ ਕੰਮ ਨਾਲ਼ ਸਬੰਧਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਡਾਟਾ ਸਾਇੰਟਿਸਟ, ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ ਅਸਿਸਟੈਂਟ, ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਰੋਬੋਟਿਕਸ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਰਿਸਰਚ ਸਾਇੰਟਿਸਟ। ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲ਼ੇ ਦੇਖੋ, ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ਼ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਜਵਾਬ ਲਿਖੋ।

© NCERT not to be republished