0785CH04

ପ୍ରକଳ୍ପ ୪

ଏ.ଆଇ ସହାୟକ

ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପ ତୁମକୁ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ୍ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ (ଏ.ଆଇ.)ର ବ୍ୟବହାର ବିଷୟରେ ଜାଣିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ନିକଟରେ ତୁମେ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଆସିଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଜଣେ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ।

ପ୍ରକଳ୍ପର ଅଂଶବିଶେଷ ଭାବେ, ତୁମେ ନିମ୍ନକାର୍ଯ୍ୟ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବ

- ଏ.ଆଇ. କ'ଣ କରିପାରିବ ଏବଂ କ'ଣ କରିପାରିବ ନାହିଁ ତାହା ଅନ୍ୱେଷଣ କରିବା
- ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ ଏବଂ ସଙ୍ଗଠିତ କର
- ତଥ୍ୟ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ଏ.ଆଇ. କୁ ତାଲିମ ଦେବା
- ତୁମର ଏ.ଆଇ. ସହାୟକଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବା

ଚିତ୍ର ୪.୧: ଜଣେ ଛାତ୍ର ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମ ଚାରିପାଖରେ ଥିବା ବିଶ୍ୱ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଜାଣ ।

© NCERT not to be republished

ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝାଯାଏ?

ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା ହେଉଛି ନୂତନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ତୁମେ ଯାହା ଶିଖିଛ ତାହା ଶିଖିବା ଏବଂ ବ୍ୟବହାର କରିବାର କ୍ଷମତା । ଆମେ ଯେତେ ଅଧିକ ନୂତନ ପରିସ୍ଥିତିର ମୁକାବିଲା କରୁ, ଆମର ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା ସେତେ ଅଧିକ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ ।

ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାରେ ଅଗ୍ରଗତି ସହିତ, ମେସିନ୍ ମଧ୍ୟ ମଣିଷ ପରି ବୁଦ୍ଧିମାନ ହେବାରେ ଲାଗିଛି । ଏହାକୁ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ୍ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ବା କୃତ୍ରିମ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା (ଏ.ଆଇ.) କୁହାଯାଏ ଓ ଏହା ବହୁତ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଆଗକୁ ବଢୁଛି ଯାହା କିଛି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଆମେ କଳ୍ପନା ମଧ୍ୟ କରିନଥିଲୁ, ଏବେ ସମ୍ଭବ (ଚିତ୍ର ୪.୧) ।

କୃତ୍ରିମ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଆସ ଆଲୋଚନା କରିବା ଯେ ଆମେ କିପରି ଶିଖୁ । କଳ୍ପନା କର ଯେ, ବିଦ୍ୟାଳୟର ପ୍ରଥମ ଦିନରେ, ତୁମେ ଅନେକ ନୂଆ ଲୋକଙ୍କୁ ଭେଟିବ । ତୁମର ମସ୍ତିଷ୍କ ସେମାନଙ୍କର ଚେହେରା ଏବଂ ନାମ ମନେ ରଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବ, କିନ୍ତୁ ତୁମେ ସେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ମନେ ରଖିପାରିବ ନାହିଁ । କିଛି ବୈଠକ ଓ କଥାବାର୍ତ୍ତା ପରେ, ତୁମର ମସ୍ତିଷ୍କ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ଚିହ୍ନିବା ଆରମ୍ଭ କରିବ ଓ ତୁମେ ସେମାନଙ୍କୁ ଦେଖିବା ମାତ୍ରେ ସେମାନଙ୍କର ନାମମନେ ପକାଇବ । କିଛି ଦିନର କଥାବାର୍ତ୍ତା ପରେ, ତୁମେ ସେହି ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଅନେକ ଗୁଣ ମନେ ପକାଇବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବ ।

ଏ.ଆଇ ସମାନ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଯଦି ଆମେ ଏକ ମେସିନ୍ ଏକ ପ୍ରତିଛବିକୁ ଚିହ୍ନିବାକୁ ଚାହୁଁ, ତେବେ ଆମକୁ ସମାନ ବସ୍ତୁର ଭିନ୍ନ ପ୍ରତିଛବି ଦେଖାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ଉପଯୁକ୍ତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ ସହିତ ଏହି ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଅପଲୋଡ କରି ଆମେ ଏହା କରୁ । ମନେକର, ଆମେ ଏକ ବଟବୃକ୍ଷକୁ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଏକ ଯନ୍ତ୍ର ଚାହୁଁଛୁ । ଆମେ ବଟବୃକ୍ଷର ଛାୟାରେ, ଆଲୋକରେ, ବୃଦ୍ଧିର ବିଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ (ତାରା ଗୁଡ଼ିକର ଅନେକ ଚିତ୍ର ସହିତ), ବିଭିନ୍ନ କୋଣରୁ, ବିଭିନ୍ନ ଭୌଗୋଳିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ, ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫଟୋ, ଆଂଶିକ ଫଟୋ ଅପଲୋଡ କରିବୁ, ଏହା ଯତ୍ନ ସହକାରେ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଯନ୍ତ୍ରରେ ବଟବୃକ୍ଷ କିପରି ଦେଖାଯାଏ ସେ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସର୍ବାଧିକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ତଥ୍ୟ ଅଛି ।

ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ, 'ବଟବୃକ୍ଷ' ସହିତ ପ୍ରତିଛବିକୁ ଯୋଡ଼ିବା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଆମକୁ ମେସିନକୁ ଶିଖାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଧିରେଧିରେ, ତୁମେ ଯେତେ ଅଧିକ ତଥ୍ୟ ଅପଲୋଡ କରିବ ଓ ଏହାକୁ ନାମ ସହିତ ଯୋଡ଼ିବ, ମେସିନ୍ ସେହି ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବା ଆରମ୍ଭ କରିଦେବ, ଏପରିକି ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକୁ ସେ ପୂର୍ବରୁ କେବେ ଦେଖିନାହାନ୍ତି ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସଠିକ୍ ନାମ ସହିତ ଯୋଡ଼ିଦେବ । ତୁମେ ବଟବୃକ୍ଷ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅନ୍ୟ ସୂଚନା ସହିତ ଯୋଡ଼ିବା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ମେସିନ୍ କୁ ଶିଖାଇ ପାରିବ । ଏହିପରି, ତୁମେ ମେସିନ୍ ତିଆରି କରିପାରୁଥିବା ସଂଯୋଗଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିବା ଜାରି ରଖିପାରିବ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ, ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ସର୍ତ୍ତ, ବ୍ୟବହାର, ସେଥିରେ ରହୁଥିବା ପ୍ରାଣୀ ଓ ଯାହା କିଛି ମଣିଷ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ। ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ 'ମେସିନ୍ ଲର୍ଣ୍ଣିଂ' କୁହାଯାଏ ଓ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଏହାକୁ ସମ୍ଭବ କରିଥାଏ ।

ସେହିଭଳି, ତୁମେ ମେସିନକୁ ସଙ୍ଗୀତ ଏବଂ ଧ୍ୱନିର ଅଡ଼ିଓ ରେକର୍ଡ଼ିଂ ଚିହ୍ନିବା ଶିଖାଇପାରିବ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଭିନ୍ନ ସ୍ୱରରେ, ବିଭିନ୍ନ ବାଦ୍ୟଯନ୍ତ୍ର ଏବଂ ଭିଡ଼ିଓ ରେକର୍ଡ଼ିଂ ବ୍ୟବହାର କରି, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଭିନ୍ନ ପୃଷ୍ଠଭୂମି, ଭିନ୍ନ କୋଣ ।

© NCERT not to be republished

ମମଣିଷକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ଏ.ଆଇ. ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ପୁନରାବୃତ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ୱୟଂକ୍ରିୟ କରିବା ପାଇଁ ଏ.ଆଇ.ର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ମାନବୀୟ ପ୍ରୟାସ ହ୍ରାସ ପାଇବ ଓ ଉତ୍ପାଦକତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ ।

ଏହାର ବ୍ୟବହାର ବୃଦ୍ଧି ପାଇବା ସହିତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ଇଞ୍ଜିନିୟରମାନେ ଏହାକୁ କିପରି ବିସ୍ତାର କରାଯାଇପାରିବ ତାହା ଅନୁସନ୍ଧାନ କରୁଛନ୍ତି, ଏହା ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଆମ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନର ଏକ ଅଂଶ ପାଲଟିଯାଇଛି ।

ବର୍ତ୍ତମାନ, ଆମେ ଚିନ୍ତା ନକରି ଏ.ଆଇ. ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ । ଗାଡ଼ି ଚଳାଇବା ସମୟରେ ଦିଗନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଆପ୍, ଫଟୋ ଚିହ୍ନିବା, ଅନୁବାଦ ଇତ୍ୟାଦି ଆମ ଜୀବନର ଅଂଶବିଶେଷ।

ତୁମେ ହୁଏତ ରୋବୋଟ୍ ବିଷୟରେ ଶୁଣିଥିବ ଯାହା ଡାକ୍ତରମାନଙ୍କୁ ରୋଗୀଠାରୁ ଦୂରରେ ଥିବା ସହରରୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ, କିମ୍ବା ରୋବୋଟ୍ ଯେଉଁମାନେ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷା ଦେଇପାରିବେ । କିଛି ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ, ଏ.ଆଇ.ର ଏହି କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ବିଜ୍ଞାନ କାଳ୍ପନିକ ପୁସ୍ତକ ଏବଂ ଚଳଚ୍ଚିତ୍ରର ଅଂଶବିଶେଷ ଥିଲା । ଏବଂ ଏବେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ବାସ୍ତବ ରୂପ ନେଉଛି ।

ଯଦିଓ ନିଜେ ନିଜେ ଶିଖିବା ଜାରି ରଖିପାରେ, ଯେହେତୁ ଏହା ଅଧିକ ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ କରେ, କିଛି ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହା ଏହା କରିପାରିବ ନାହିଁ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଆମେ ଏ.ଆଇ.କୁ ଆବେଗ ଅନୁଭବ କରିବା ଶିଖାଇ ପାରିବା କି? ଏ.ଆଇ. ପ୍ରକୃତିର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗକୁ ଚିହ୍ନଟ – କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇପାରେ ଯାହା ଏହାକୁ ସୁନ୍ଦର କରିଥାଏ, କିନ୍ତୁ ଏହା ଆବେଗ ଅନୁଭବ କରିବାକୁ ସେତେବେଳେ ସକ୍ଷମ ହେବ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏହାକୁ ତାଲିମ ଦେଇପାରିବ, ତେଣୁ ଏହା ମଣିଷ ପରି ଆବେଗକୁ ଅନୁଭବ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବ ନାହିଁ ।

ମୁଁ କ'ଣ କରିପାରିବି?

ପ୍ରକଳ୍ପ ଶେଷରେ, ତୁମେ ସକ୍ଷମ ହେବ-

1. ଏ.ଆଇ. କିପରି ମଣିଷମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଉପଯୋଗୀ ଉପକରଣ ହୋଇପାରିବ, ତାହା ବୁଝିବା ।
2. ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଯାହା ଏକ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ।
3. ତୁମ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଆଧାରରେ ତଥ୍ୟ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଏକ ମେସିନକୁ ତାଲିମ ଦେବା ।
4. ତୁମ ଅଞ୍ଚଳ ବିଷୟରେ କାହାକୁ ଜାଣିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ।

© NCERT not to be republished

ମୋର କ'ଣ ଆବଶ୍ୟକ ?

ଉପକରଣ- ତୁମର ୱେବକ୍ୟାମ୍ ଥିବା ଏକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏବଂ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ସୁବିଧା ଥିବା ଏକ ମାଇକ୍ରୋଫୋନ୍ ସ୍ପିକର କିମ୍ବା ଟ୍ୟାବଲେଟ୍ଆ ବଶ୍ୟକ ହେବ । ଏକ କ୍ୟାମେରା ମଧ ଦରକାର ହେବ ଯାହା ଫଟୋ ଉଠାଇପାରିବ ଏବଂ ଅଡ଼ିଓ ତଥ୍ୟକୁ ରେକର୍ଡ କରିପାରିବ । ଯଦି ତୁମ ପାଖରେ ଏପରି ଉପକରଣ ନାହିଁ, ତେବେ ତୁମେ ପିତାମାତା କିମ୍ବା ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସ୍ମାର୍ଟଫୋନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ।

କୃତ୍ରିମ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା ଉପକରଣ- ଶିକ୍ଷଣକ୍ଷମ ମେସିନ୍, ସ୍କ୍ରାଚ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଉପକରଣ ଯାହା ତୁମଙ୍କୁ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ନିର୍ମାଣ କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ଲାଗିପାରେ ।

ତୁମେ ଏହି କିୱାର୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଅଧିକ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଉପକରଣ ଖୋଜିପାରିବେ-

- ମେସିନ୍ ଲର୍ଣ୍ଣିଂ ୱେବସାଇଟ୍ + ଇମେଜ୍ + ରେକଗନାଇଜେସନ୍
- ମେସିନ୍ ଲର୍ଣ୍ଣିଂ ୱେବସାଇଟ୍ + ସାଉଣ୍ଡ + ରେକଗନାଇଜେସନ୍
- ମେସିନ୍ ଲର୍ଣ୍ଣିଂ ୱେବସାଇଟ୍ + ଇମେଜ୍ ଏଣ୍ଡ ସାଉଣ୍ଡ + ରେକଗନାଇଜେସନ୍

ମୁଁ ନିଜକୁ ଏବଂ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ କିପରି ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବି?

ଇଣ୍ଟରନେଟ ସୁରକ୍ଷା- ଶିକ୍ଷକ ଏବଂ ତୁମ ସାଥୀମାନଙ୍କ ସହିତ ଇଣ୍ଟରନେଟ ବ୍ୟବହାର କରିବା ସମୟରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯିବାକୁ ଥିବା ସୁରକ୍ଷା ସତର୍କତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କର । 'କ'ଣ କରିବ' ଏବଂ 'କ'ଣ କରିବ ନାହିଁ' ର ଏକ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ସମୟରେ ଏହି ତାଲିକାକୁ ଅନୁସରଣ କରିବା ସୁନିଶ୍ଚିତ କର । ଯଦି ସନ୍ଦେହ ଥାଏ, ତେବେ ତୁମ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ପଚାର । ତୁମ ଶିକ୍ଷକ ଏବଂ ପରିବାର ସଦସ୍ୟଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ଅନୁଯାୟୀ ତୁମ ସ୍କ୍ରିନ୍ ସମୟକୁ ସୀମିତ କରିବାକୁ ମନେ ରଖ (ଚିତ୍ର ୪.୨) ।

ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା- ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିବା କିମ୍ବା ଫଟୋ ଉଠାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଅନୁମତି ନିଅ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଯଦି ତୁମେ କୌଣସି ଦୋକାନର ଫଟୋ ଉଠାଉଛ, ତେବେ ଦୋକାନୀଙ୍କୁ ଅନୁମତି ମାଗ । ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସମ୍ମାନ ଦିଅ ଓ ଲୋକମାନେ ଏପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର କାରଣ ବୁଝିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା – କର ଯାହା ତୁମକୁ ଅଜବ ଲାଗିପାରେ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଏକ ପ୍ରଥା ଯାହା ତୁମ ପାଇଁ ଅପରିଚିତ । ଉଦ୍ଭିଦ ଏବଂ ପଶୁମାନଙ୍କର ଫଟୋ ଉଠାଇବା ସମୟରେ ଯତ୍ନ ନିଶ୍ଚିତ କର ଯେ ସେମାନେ ଓ ତୁମେ ଉଭୟ ସୁରକ୍ଷିତ।

ଚିତ୍ର ୪- ଅଧିକ ସ୍କ୍ରିନ୍ ସମୟ ତୁମ ମାନସିକ ଏବଂ ଶାରୀରିକ– ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପାଇଁ ଭଲ ନୁହେଁ, ମନେ ରଖ, ବାହାରକୁ ଯାଇ ଖେଳ ।

© NCERT not to be republished

ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ମୁଁ କ'ଣ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ?

ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ, ତୁମେ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରେ ମୌଳିକ କାର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିବ ତାହା ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ।

ତୁମେ ଫଟୋ ଉଠାଇ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଅପଲୋଡ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ ।

କିନ୍ତୁ, ତୁମେ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ, ପ୍ରଥମେ ଯାହା କରିବାକୁ ହେବ ତାହା ହେଉଛି ଏ.ଆଇ. କ'ଣ କରିପାରିବ ଏବଂ କ'ଣ କରିପାରିବ ନାହିଁ ତାହା ବୁଝିବା । ଥରେ ତୁମେ ଏହା ବୁଝିଗଲେ, ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ କ'ଣ କରିବା ଉଚିତ ସେ ବିଷୟରେ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଇପାରିବ ।

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୧: ମଣିଷ ବନାମ ମେସିନ୍- କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରେ କିଏ ଭଲ ?

କ'ଣ ମଣିଷ ଏବଂ ମେସିନକୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କରିଥାଏ ଓ ଉଭୟ କିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି ତାହା ଆବିଷ୍କାର କରିବା ସହିତ ଜଡ଼ିତ ତିନୋଟି କାର୍ଯ୍ୟ ଅନ୍ୱେଷଣ କରି ଆରମ୍ଭ କର ।

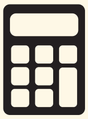
1. **ଯେଉଁ ବେଗରେ ଗୋଟିଏ ମେସିନ୍ ଏବଂ ତୁମେ ଗଣନା କରିପାରିବ-** ବେଗ ପରୀକ୍ଷା । ତୁ ଏହାକୁ କଲମ ଏବଂ କାଗଜ ଓ ଏକ କ୍ୟାଲ୍କୁଲେଟର ବ୍ୟବହାର କରି କରିପାରିବ । ସମୟର ହିସାବ ରଖିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଏକ ଘଣ୍ଟା ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ କିମ୍ବା ତୁମ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସ୍ମାର୍ଟଫୋନ୍ ନେଇପାରିବେ ।
2. **ତୁମେ କ'ଣ ଅଙ୍କନ କରିଛ ତାହା ଏକ ମେସିନ୍ କେତେ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଅନୁମାନ କରିପାରିବ ତାହା ଯାଞ୍ଚ କର -** ସୃଜନାତ୍ମକ ଅନୁମାନ ଖେଳ । 'କ୍ୱିକ୍ ଡ୍ର' କିମ୍ବା ସମାନ ଡ୍ରଇଂ ଖେଳ ବ୍ୟବହାର କର । ଅଙ୍କନ କର ଏବଂ କମ୍ପ୍ୟୁଟରକୁ ଏହା କ'ଣ ଅନୁମାନ କରିବାକୁ ଦିଅ ।
3. **କିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ନିଆଯାଇଥିବା ସମୟକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଅନୁମାନ କରିପାରିବ ତାହା ତୁଳନା କର -** ପୂର୍ବାନୁମାନ ପରୀକ୍ଷା । ସାଧାରଣତଃ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ଚିନ୍ତା କର । ଯେକୌଣସି ତାରିଖ ବାଛ ଏବଂ ପୂର୍ବାନୁମାନ କର ଯେ ତୁମେ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ କେତେ ସମୟ ନେବ । ଏବେ, ଗୁଗୁଲ୍ ମ୍ୟାପ୍ କୁ ପଚାର ଏହା କେତେ ସମୟ ନେବ । ପୂର୍ବାନୁମାନଗୁଡ଼ିକର ତୁଳନା କର ।

ତୁମେ ଏହି କିୱାର୍ଡଗୁଡ଼ିକ ମାଧ୍ୟମରେ ଇଣ୍ଟରନେଟରେ ଅଧିକ ଆପ୍ ଖୋଜିପାରିବ-

- ଆପ୍ସ + + ଡ୍ରଇଂ ରେକଗନାଇଜେସନ୍
- ଆପ୍ସ + + ନେଭିଗେସନ୍

© NCERT not to be republished

ନିମ୍ନଲିଖିତ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ଆଧାର କରି ସାରଣୀ ୪.୧ ଏବଂ ୪.୨କୁ ପୂରଣ କର-

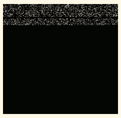


ବେଗ ପରୀକ୍ଷା -

- ଗୁଣନକର ୫୬୪୩୭୨୪ × ୨
- ନିଜକୁ ସମୟ ଦିଅ ।
- ଏହାପରେ କ୍ୟାଲ୍କୁଲେଟର ବ୍ୟବହାର କର ।

ଲେଖ :

- ମୁଁ ____ ସେକେଣ୍ଡ ନେଇଥିଲି ।
- ଶ୍ରେଣୀରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛାତ୍ରଙ୍କର ସମାନ ଉତ୍ତର ଥିଲା (ହଁ/ନା) ________
- ପ୍ରତ୍ୟେକ କାଲକୁଲେଟର ସମାନ ଉତ୍ତର ଦେଇଥିଲେ । (ହଁ/ନା) ________
- ଆମର ଉତ୍ତର ମେଳ ଖାଉଛି (ହଁ/ନା) _ _ _ _ _ ______

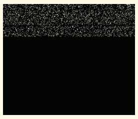


ସୃଜନାତ୍ମକ ଅନୁମାନ ପରୀକ୍ଷା (ଏ.ଆଇ. ଉପକରଣ ବ୍ୟବହାର କରି)

- କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସହିତ 'କ୍ୱିକ୍ ଡ୍ର' ଖେଳ।
- ପଚାରିବା ସମୟରେ ୫ ଟି ସରଳ ଜିନିଷ ଅଙ୍କନ କର ।
- ତୁମେ କଣ ଅଙ୍କନ କରିଛ ତାହା କମ୍ପ୍ୟୁଟର କେତେ ଥର ଅନୁମାନ କରୁଛି ତାହାର ହିସାବ ରଖ ।

ଲେଖ :

- ତୁମେ କ'ଣ ଅଙ୍କନ କରିଛ? ____________________
- ସଂକେତ ଦେବା ପରେ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସଠିକ୍ ଅନୁମାନ କରିଥିଲା କି? (ହଁ/ନା) ______



ପୂର୍ବାନୁମାନ ପରୀକ୍ଷା (ଏ.ଆଇ. ଉପକରଣ ବ୍ୟବହାର କରି)

- ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଯିବା ବାଟ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କର ।
- ଅନୁମାନ କର, ଆଗାମୀ ସୋମବାର ଦିନ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ତୁମକୁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିବ ।
- ଏହା _ _ _ _ ମିନିଟ୍ ନେବ
- ଗୁଗୁଲ୍ ମ୍ୟାପ୍ ଯାଞ୍ଚ କର ଏହା କ'ଣ କୁହେ?________

ଲେଖ:

- ମୁଁ ଅନୁମାନ କଲି ____ ମିନିଟ୍ ।
- ଗୁଗୁଲ୍ ____ ମିନିଟ୍ କହିଛି ।
- ଏହା ଅଲଗା କି? (ହଁ/ନା) ________

ସାରଣୀ ୪.୧: କମ୍ପ୍ୟୁଟର କେତେ ଥର ସଠିକ୍ ଅନୁମାନ କରିଥିଲା?

ମୁଁ ଅଙ୍କନ କରିଥିଲି	କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସଠିକ୍ ଅନୁମାନ କରିଥିଲା କି?

ସାରଣୀ ୪.୨: ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ କି?

ତୁମ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବହୃତ ଆପ୍	ଆପ୍ କ'ଣ କରିପାରିବ?	ଏହି ଆପ୍ କାମ କଲା ବୋଲି ତୁମେ ଭାବୁଛ କି? ହଁ/ନା ।	ତୁମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

© NCERT not to be republished

ଗଣନା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମେସିନଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ରୁତତର । ଯେତେବେଳେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସୂଚନା ଉପଲବ୍ଧ ହୁଏ ସେମାନେ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଅନୁମାନ କରିପାରିବ କିନ୍ତୁ ଯଦି ସେମାନେ ଅଧିକ ସୂଚନା ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ତେବେ ସଠିକ୍ ଅନୁମାନ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇନପାରନ୍ତି । ତୁମେ ସହମତ ଅଛ କି ? ନିଜ ନିଜ ମଧ୍ୟରେ ଆଲୋଚନା କର ।

କାକାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୨: କୃତ୍ରିମ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା ଦେଖିପାରିବ, ଶୁଣି ପାରିବ ଏବଂ କହିପାରିବ ।

ଦେଖିବା, ଶୁଣିବା ଏବଂ କହିବା ଶିଖାଇବା ପରେଏ.ଆଇ. ଲୋକମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରେ ।

ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଶ୍ରବଣଶକ୍ତି ହରାଇଥିବା ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ଆଧୁନିକ ଶ୍ରବଣ ସହାୟକଗୁଡ଼ିକ ଅବାଞ୍ଛିତ ଶବ୍ଦକୁ ଦମନ କରିବା ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶବ୍ଦକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପାଇଁ ଏ.ଆଇ. ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ଏହିପରି, ତେଣୁ, ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ମାନବ କଥାକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଶୁଣିପାରିବ, ଯେତେବେଳେକି ପୃଷ୍ଠଭୂମିର କୋଳାହଳ କମିଯାଏ । ଏ.ଆଇ. ଯାହା କୁହାଯାଇଥାଏ ତାହାର ଗୁଣବତ୍ତାରେ ମଧ୍ୟ ଉନ୍ନତି ଆଣିପାରେ । କେତେକ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଉପକରଣ ବିଭିନ୍ନ ବକ୍ତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କରିପାରିବ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବହାରକାରୀ ବାର୍ତ୍ତାଳାପକୁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଅନୁସରଣ କରିପାରିବ । ତେଣୁ, ଏ.ଆଇ. ଶୁଣି ପାରିବ ।

ତୁମେ ଜାଣ କି?

ପ୍ରଫେସର ଷ୍ଟିଫେନ ୱିଲିୟମ ହକିଙ୍ଗ ଜଣେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଥିଲେ, ଯିଏ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବିଷୟରେ ଅନେକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ ବିଷୟରେ ଯାହା ଅନନ୍ୟ ଥିଲା ତାହା ହେଉଛି ଯେ ସେ ୨୧ ବର୍ଷ ବୟସରୁ ଏକ ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ଥିଲେ ଯାହା ତାଙ୍କ ସମଗ୍ର ଶରୀରକୁ ଧିରେଧିରେ ପକ୍ଷାଘାତ କରିଦେଇଥିଲା । ଧିରେଧିରେ, ସେ କଥା କହିବାର କ୍ଷମତା ହରାଇଲେ ।

ତେବେ ପ୍ରଫେସର ହକିଙ୍ଗ ଯୋଗାଯୋଗ ପାଇଁ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ । ପ୍ରାରମ୍ଭରେ, ସେ ଏକ ସିଷ୍ଟମ୍ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ ଯାହା ତାଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ଗାଲ ମାଂସପେଶୀର ଗତିବିଧି ଉପରେ ନଜର ରଖି କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସ୍କ୍ରିନରେ ଶବ୍ଦ ଚୟନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲା । ସେ ବାଛିଥିବା ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ଭାଷଣରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୋଇଥିଲା ।

ଚିତ୍ର ୪.୩: ପ୍ରଫେସର ଷ୍ଟିଫେନ ହକିଙ୍ଗ

ଆଲୋକ ଏବଂ ପ୍ରତିଛବି ଚିହ୍ନଟ କରିପାରୁଥିବା ସେନ୍ସର ସହିତ ଏ.ଆଇ. ସକ୍ଷମ ଚଷମା ମାଧ୍ୟମରେ ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ଦୁର୍ବଳ ଥିବା ଲୋକଙ୍କୁ ଏ.ଆଇ. ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ । ଏହିପରି, ଏ.ଆଇ. ଦେଖିପାରିବ ।

ଏ.ଏ.ଆଇ. ସେହି ଲୋକମାନଙ୍କ ରେକର୍ଡ଼ିଂକୁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ଯେଉଁମାନେ ନିଜ ସ୍ୱର ହରାଇସାରିଛନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନେ ନିଜେ କଥା କହିବାରେ ଅସମର୍ଥ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ । ଏହି ରେକର୍ଡ଼ିଂଗୁଡ଼ିକ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ଆବେଗ ସହିତ ଅସ୍ପଷ୍ଟ କିମ୍ବା ଖଣ୍ଡିତ ଭାଷଣକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାଷଣରେ ରୂପାନ୍ତରିତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

not to be republished © NCERT

ତେଣୁ, ଏ.ଆଇ. କଥା କହିପାରିବ । ଏହି ରେକର୍ଡ଼ିଂଗୁଡ଼ିକ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ଆବେଗ ସହିତ ଅସ୍ପଷ୍ଟ କିମ୍ବା ଖଣ୍ଡିତ ଭାଷଣକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାଷଣରେ ରୂପାନ୍ତରିତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ତେଣୁ, ଏ.ଆଇ. କଥା କହିପାରିବ ।

ତୁମେ ସ୍ମାର୍ଟଫୋନ୍ କିମ୍ବା ଟ୍ୟାବଲେଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବ ।

ତୁମେମାନେ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ (ଏ.ଆଇ.) ର କେତେକ ସାମର୍ଥ୍ୟକୁ ଅନ୍ୱେଷଣ କରିଛ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ, ମେସିନ୍ କିପରି ବିଶ୍ୱକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ, ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ଏବଂ ବୁଝିପାରିବ ତାହା ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏ.ଆଇ. ଉପକରଣ ଦ୍ୱାରା ପରୀକ୍ଷା କର (ଚିତ୍ର ୪.୪) ।

ଏ.ଆଇ. କ'ଣ କରିପାରିବ ତାହା ଜାଣିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଆପ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ । ଉପଯୁକ୍ତ ଆପ୍ ଖୋଜିବା ପାଇଁ ତୁମେ କିୱାର୍ଡ ବ୍ୟବହାର ପାରିବ

- ପ୍ରତିଛବି ଚିହ୍ନଟ ପାଇଁ ଆପ୍; ଉଦ୍ଭିଦ ଚିହ୍ନଟ ପାଇଁ ଆପ୍; ପକ୍ଷୀ ଚିହ୍ନଟ ପାଇଁ ଆପ୍
- ପ୍ରତିଛବିରେ ଲେଖା ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ଆପ୍; ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ କାଟାଲଗ୍ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ଆପ୍; ଗାଣିତିକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଆପ୍
- ଅନୁବାଦ ପାଇଁ ଆପ୍ଲିକେସନ୍; ଟେକ୍ସଟରୁ ଭଏସ୍ ଏବଂ ଭଏସ୍ ରୁ ଟେକ୍ସଟ ପାଇଁ ଆପ୍ଲିକେସନ୍

(କ) (ଖ) (ଗ)

ଚିତ୍ର ୪.୪: ମୋବାଇଲ ଉପକରଣରେ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସର ବ୍ୟବହାର

ତୁମ ପାଇଁ ଅପରିଚିତ କୌଣସି ବସ୍ତୁ କିମ୍ବା ଉଦ୍ଭିଦକୁ ସ୍କାନ୍ କରିବା ପାଇଁ ଗୁଗୁଲ୍ ଲେନ୍ସ ବ୍ୟବହାର କର ।

ଏକ ଗଣିତ ସମସ୍ୟା ଲେଖ କିମ୍ବା ତୁମ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରୁ ଗୋଟିଏ ଖୋଜ। ସମସ୍ୟାକୁ ସ୍କାନ୍ କରିବା ପାଇଁ ଫଟୋମାଥ୍ ବ୍ୟବହାର କର ଏବଂ ଏହା କିପରି ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଏହାର ସମାଧାନ କରିଥାଏ ତାହା ନିରୀକ୍ଷଣ କର ।

ନିଜ ମାତୃଭାଷାରେ ଏକ ସରଳ ବାକ୍ୟ ବାଛ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ବିଦ୍ୟାଳୟଟି ମୋ ଘର ନିକଟରେ ଅଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ, ଏହାକୁ ଏକ ଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରିବା ପାଇଁ ଅନୁବାଦିନୀ ଏ.ଆଇ ବ୍ୟବହାର କର।

© NCERT not to be republished

ଅଧିକ ଉପକରଣ ଖୋଜ ଯାହା କି
ଶବ୍ଦରୁ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିବ କିମ୍ବା ରାତି ଆକାଶରେ ନକ୍ଷତ୍ରପୁଞ୍ଜକୁ ଚିହ୍ନିପାରିବ
କିମ୍ବା ପୋଷାକ ଡିଜାଇନ୍ ଓ କଳ୍ପନାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିବ ?
ତୁମେ କେଉଁସବୁ ଉପକରଣ ଆବିଷ୍କାର କଲ ଏବଂ ବ୍ୟବହାର କଲ ?

....

ଏହି ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମେ କ'ଣ ଅନ୍ୱେଷଣ କଲ ?

....

ସାରଣୀ ୪.୩: ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକର ଅନ୍ୱେଷଣ- ଦେଖିବା, ଶୁଣିବା ଏବଂ କହିବା

ତୁମ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବହୃତ ଆପ୍	ଆପ୍ କ'ଣ କରିପାରିବ?	ତୁମେ ଭାବୁଛ କି ଏହି ଆପ୍ ନିଜର କାମ କରିଛି? ହଁ/ନା।	ତୁମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।

ଏ.ଆଇ. କିପରି ମଣିଷକୁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ତାହାର ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଉଦାହରଣ ତୁମ ପାଇପାରିବ କି (ଚିତ୍ର ୪.୫)?

ଦୟାକରି ତୁମ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ ସାରଣୀ ୪.୩ରେ ଲିପିବଦ୍ଧ କର ।

ଏ.ଆଇ.ର ଏହି ସାମର୍ଥ୍ୟଗୁଡ଼ିକ କିପରି ମଣିଷମାନଙ୍କ ପାଇଁ ସହାୟକ ହୋଇପାରିବ, ତାହା ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀ ଭାବେ ଆଲୋଚନା କର । ତୁମ ବିଚାରଗୁଡ଼ିକ ନିମ୍ନରେ ଲେଖ ।

ଚିତ୍ର ୪.୫ : ଜଣେ ଛାତ୍ର ଏକ ଉଦ୍ଭିଦ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଉପକରଣ ବ୍ୟବହାର କରୁଛନ୍ତି ।

....

....

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୩: ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ସୃଜନଶୀଳ କି?

ଆମେ ଜାଣିଲେ ଯେ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଦେଖିପାରେ, ଶୁଣିପାରେ ଏବଂ କହିପାରେ । ଏହା ବ୍ୟବହାରକାରୀଙ୍କ ପାଇଁ କ'ଣ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ କ'ଣ ନୁହେଁ ତାହା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କରିପାରିବ ଓ ଉପଯୋଗୀ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରିପାରିବ । କିନ୍ତୁ ଏହା କ'ଣ ମଣିଷ ଭଳି 'ଚିନ୍ତା', 'ନିରୀକ୍ଷଣ' ଏବଂ 'ଅନୁଭବ କରିପାରିବ ?

ମନେକର, ତୁମକୁ କୌଣସି ମେଳାକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା କିମ୍ବା କୌଣସି ପର୍ବ ପାଳନ କରିବା କିମ୍ବା କୌଣସି ଐତିହାସିକ କିମ୍ବା ପର୍ଯ୍ୟଟନ ସ୍ଥଳୀ ପରିଦର୍ଶନ କରିବା ବିଷୟରେ କାହାକୁ ଜଣାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ।

© NCERT not to be republished

ତୁମ କାହାଣୀ କ'ଣ ହେବ? ନିମ୍ନରେ ଗୋଟିଏ ବାକ୍ୟରେ ତୁମ କାହାଣୀର ଧାରଣା ଲେଖ

....

....

ଏହି ଗସ୍ତକୁ ତୁମ ପାଇଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କରିଥିବା ସମସ୍ତ ବିଷୟକୁ ଲେଖ । ତୁମେ ଯାହା ଦେଖିଲ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ରଙ୍ଗ, ଖାଇବା ପାଇଁ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଜିନିଷ, ରୋମାଞ୍ଚକର ଖେଳ ସହିତ ଦୋକାନ), ତୁମେ କ'ଣ ଶୁଣିଲ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ସଙ୍ଗୀତ, ଖେଳ, ହସ), ତୁମ ଖାଦ୍ୟ ଏବଂ ପାନୀୟ ବିଷୟରେ, ଏବଂ ତୁମେ କିପରି ଅନୁଭବ କଲ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଉତ୍ତେଜନା, ଉତ୍ତାପ, କିମ୍ବା ପବନ) ବର୍ଣ୍ଣନା କର । ତା'ପରେ ପ୍ରମ୍ପ୍ଟ ଭାବରେ ତୁମ କାହାଣୀର ଧାରଣାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ ସମାନ କାହାଣୀ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଏ.ଆଇ. କୁ କୁହ ।

....

....

....

କିଛି ଲେଖିବା କିମ୍ବା ଅଙ୍କନ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଏ.ଆଇ. ଉପକରଣ ପାଇବା ପାଇଁ, ତୁମକୁ ସଠିକ୍ ଫଳାଫଳ ଦେବା ପାଇଁ ଏକ 'ପ୍ରମ୍ପ୍ଟ' ଲେଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏକ 'ଏ.ଆଇ. ପ୍ରମ୍ପ୍ଟ' ସାଧାରଣତଃ ସନ୍ଧାନ ଶବ୍ଦ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ କିମ୍ବା ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଏକ ସେଟ୍ ହୋଇପାରେ ଯାହା ଏ.ଆଇ. କୁ ତୁମର ପ୍ରମ୍ପ୍ଟ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ 'ଉତ୍ତର' ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ତୁମ କାହାଣୀକୁ ଏ.ଆଇ. ସଂସ୍କରଣ ସହିତ ତୁଳନା କର ।
ଏ.ଆଇ. ର କାହାଣୀ ତୁମ କାହାଣୀ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଥିଲା କି? ହଁ/ନା ....

ଗୋଟିଏ କାହାଣୀ ଲେଖିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଉପକରଣ ଖୋଜିପାରିବ। ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଉପକରଣ GenerateStory.io। ତୁମେ ଅନ୍ୟ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଉପକରଣ ଖୋଜିବା ସହିତ କିୱାର୍ଡ ଦ୍ୱାରା, ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ବ୍ୟବହାର କରି କାହାଣୀ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ ।

1. ତୁମେ ଲେଖିଥିବା କାହାଣୀ ଏବଂ ଏ.ଆଇ. ଲେଖିଥିବା କାହାଣୀ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ ବିବରଣୀ ସମାନ ଏବଂ ଭିନ୍ନ ଥିଲା?

   ....

   ....

   ....

2. ଏ.ଆଇ. ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ କାହାଣୀର କେଉଁ ଅଂଶ ତୁମକୁ ଭଲ ଲାଗିଲା ଏବଂ କାହିଁକି?

   ....

   ....

   ....

© NCERT not to be republished

ଏବେ, ଆସ ଆମେ ଶିଖିବା ଯେ କିପରି କୃତ୍ରିମ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା (ଏ.ଆଇ.) ତୁମର କାହାଣୀକୁ ଉନ୍ନତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରେ । ତୁମେ ମୂଳତଃ ଏ.ଆଇ.କୁ ଦେଇଥିବା ପ୍ରମ୍ପ୍ଟରେ ଅଧିକ ବିବରଣୀ ଯୋଡ଼ । । ଚିନ୍ତା କର, ଏ.ଆଇ. କାହାଣୀରେ କ'ଣ ଯୋଡୁ ବୋଲି ତୁମେ ଚାହଁ ।

ଚିତ୍ର ୪.୬: ଏ.ଆଇ. କ'ଣ କରିପାରିବ ଏବଂ କ'ଣ କରିପାରିବ ନାହିଁ, ତାହା ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

1. ନୂତନ ପ୍ରମ୍ପ୍ଟଟିକୁ ତଳେ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଲେଖ:

   ....

   ....

   ....

2. ଏ.ଆଇ. ନିଜେ ଯେଉଁ ଗଳ୍ପ ଲେଖିଥିଲା ଏବଂ ତୁମର ସାହାଯ୍ୟରେ ଯେଉଁଟି ଲେଖିଲା, ସେହି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ'ଣ? ତୁମେ ଭାବୁଛ କି ଏହା ପୂର୍ବ ଗଳ୍ପ ଅପେକ୍ଷା ଉନ୍ନତ? ହଁ / ନା/

   ....

ଯଦି ନାହିଁ, ତେବେ ପ୍ରମ୍ପ୍ଟକୁ ଉନ୍ନତ କର ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ଚେଷ୍ଟା କର ।

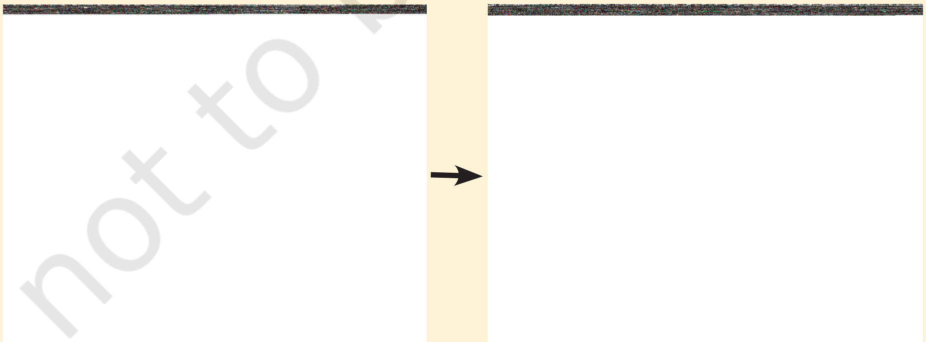
ଅବଶ୍ୟ, ଏ.ଆଇ. କେବେହେଲେ ତୁମେ ଲେଖିବା ଭଳି ଏକ ଗଳ୍ପ ଲେଖିପାରିବ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଏହା ତୁମକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ଅନ୍ୟ କାମ କରିପାରିବ (ଚିତ୍ର ୪.୬) ।

ତୁମର ଗଳ୍ପ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନ ବିଷୟରେ କିମ୍ବା ତୁମର ଗଳ୍ପର ଏକ ଅଂଶ ଥିବା କୌଣସି ବିଷୟର (ଯଥା, ବିଶାଳ ଚକ, ଆଇସ୍କ୍ରିମ ଗାଡ଼ି, କଣ୍ଢେଇ ନାଚ) ଏକ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ତୁମେ ଯଥାସମ୍ଭବ ଅଧିକ ବିବରଣୀ ଯୋଡ଼ିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ।

ତୁମେ ତୁମର ମୋଟାମୋଟି ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ସଫା କରି ସୁନ୍ଦର ଦେଖାଯିବା ପାଇଁ ଏ.ଆଇ.କୁ କହିପାରିବ । ତୁମର ହାତ ତିଆରି ଚିତ୍ରକୁ ଉନ୍ନତ କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ କିୱାର୍ଡ୍ ସହିତ ଅନ୍‌ଲାଇନରେ ଖୋଜ । ଏହିପରି ଏକ ଉପକରଣର ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ଅଟୋଡ୍ର ।

ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଅଟୋଡ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ଖାଦ୍ୟ ଗାଡ଼ିରମୋଟାମୋଟି ଚିତ୍ରକୁ ଅଟୋଡ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ସଫା କରାଯାଇଛି (ଚିତ୍ର ୪.୭) ।

ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ତୁଳନା କର ।



ଚିତ୍ର ୪.୭: ଅଟୋଡ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି

ଏହିପରି, ଏ.ଆଇ. ଏବଂ ତୁମେ ପରସ୍ପରକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ।

© NCERT not to be republished

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୪: ନିଜର ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ଡିଜାଇନ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା

ନିଜକୁ ଏପରି ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଭାବରେ କଳ୍ପନା କର ଯିଏ ନିଜ ପରିବାର ସହିତ ଏକ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଚାଲିଯାଇଛନ୍ତି। ସବୁକିଛି ନୂଆ, ଯଦି ତୁମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜିଲ୍ଲା କିମ୍ବା ରାଜ୍ୟକୁ ଯାଇଥାଅ, ତେବେ ସବୁକିଛି ନୂଆ ଲାଗିବ । ତୁମକୁ ଖାଇବା ସ୍ଥାନ, ତୁମର ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଜିନିଷ କିଣିବା ସ୍ଥାନ, ସ୍ଥାନୀୟ ରୀତିନୀତି, ଐତିହାସିକ ସ୍ଥଳ ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟରେ ଜାଣିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଉପଯୋଗୀ ସୂଚନା ସହିତ, ତୁମେ ଏହି ସ୍ଥାନଟିକୁ କେଉଁ ଜିନିଷ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କରିଥାଏ, ତାହା ମଧ୍ୟ ଜାଣିବାକୁ ଚାହିଁବ ।

ତେଣୁ, ଯଦି ତୁମେ ତୁମର ଅଞ୍ଚଳକୁ ନୂଆ ଆସିଥିବା କାହାକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ, ତେବେ ତୁମେ ସେମାନଙ୍କୁ କ'ଣ କହିବ ?

ତୁମର ଅଞ୍ଚଳ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ କ'ଣ, ସେ ବିଷୟରେ ତୁମର ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆଲୋଚନା କର । ତୁମେ ନିକଟରେ ପଡ଼ୋଶୀକୁ ଆସିଥିବା କାହାକୁ, ଜଣେ ସମ୍ପ୍ରଦାୟର ବୟୋଜ୍ୟେଷ୍ଠ, ତୁମର ପିତାମାତା ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କର ମତାମତ ମାଗିପାରିବ ।

ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଗର କିଛି ଉଦାହରଣ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି । 'ଉପ-ବର୍ଗ', ଅର୍ଥାତ୍, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବର୍ଗର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଦାହରଣ ବାନ୍ଧନୀରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

1. ସ୍ଥାନୀୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲୋକପ୍ରିୟ ଖାଦ୍ୟ (ଯଥା, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଖାଦ୍ୟ, ପାନୀୟ, ଫଳ, ଜଳଖିଆ) ।
2. ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢୁଥିବା ଉଦ୍ଭିଦ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଗଛ, ଫୁଲ ଗଛ, ବୁଦା, ପନିପରିବା, କୃଷି ଫସଲ) ।
3. ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ପ୍ରାଣୀ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ପକ୍ଷୀ, କୀଟପତଙ୍ଗ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀ) ।
4. ସ୍ଥାନୀୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲୋକପ୍ରିୟ ସଙ୍ଗୀତ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଲୋକ ସଙ୍ଗୀତ, ଲୋକପ୍ରିୟ ସଙ୍ଗୀତ) ।
5. ସ୍ଥାନୀୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲୋକପ୍ରିୟ ନୃତ୍ୟ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଲୋକ, ଶାସ୍ତ୍ରୀୟ, ସମସାମୟିକ ନୃତ୍ୟ) ।
6. ପର୍ଯ୍ୟଟକ ଆକର୍ଷଣର ସ୍ଥାନ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଐତିହାସିକ ଅଟ୍ଟାଳିକା, ପୁରୁଣା ବଜାର, ପାର୍କ) ।
7. ଯୋଗାଯୋଗ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ - ଲଦାଖରେ ଜୁଲେ ଏବଂ ଝାଡ଼ଖଣ୍ଡରେ ଜୋହାର ପରି ଶୁଭେଚ୍ଛା; ସାଧାରଣ ପ୍ରଶ୍ନ ଯେ "ତୁମ ପାଖରେ କ୍ଷୀର ଅଛି କି?", "ମୁଁ କେଉଁଠାରୁ ଟିକେଟ୍ କିଣିପାରିବି?"
8. ଆଉ କ'ଣ କିଛି ଭାବୁଥିଲ କି?

ଥରେ ତୁମେ ଏକ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପରେ ଯେ ଲୋକମାନେ ଅଞ୍ଚଳ ବିଷୟରେ କ'ଣ ଶିଖିବା ଉଚିତ, ତୁମକୁ ଏହି ସୂଚନା ସେମାନଙ୍କ ସହିତ କିପରି ବାଣ୍ଟିବ ତାହା ମଧ୍ୟ ସ୍ଥିର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

© NCERT not to be republished

ତୁମେ ଏକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର, ଟାବ୍ଲେଟ୍, କିମ୍ବା ସ୍ମାର୍ଟଫୋନ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ନିଜର ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ ତିଆରି କରି ଏହା କରିପାରିବ । ଆମେ ଏହି ତିନୋଟି ପାଇଁ 'ଯନ୍ତ୍ର' ('ମେସିନ୍) ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରିବା ।

ତେଣୁ, ପରବର୍ତ୍ତୀ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି ଲୋକମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିବ, ତାହା ସ୍ଥିର କରିବା ।

ତଥ୍ୟ ହେଉଛି ଯେକୌଣସି ପ୍ରକାରର ସୂଚନା ଯାହାକୁଆମେ ଦେଖିପାରିବା, ଶୁଣିପାରିବା କିମ୍ବା ରେକର୍ଡ କରିପାରିବା । ଏହା ଅନେକ ରୂପରେ ହୋଇପାରେ, ଯେପରିକି ଶବ୍ଦ, ସଂଖ୍ୟା, ଚିତ୍ର, ଧ୍ୱନି କିମ୍ବା ଏପରିକି ଭିଡ଼ିଓ । ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପ ପାଇଁ, ଆମେ ଚିତ୍ର ତଥ୍ୟ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବା; ତୁମେ ଚାହିଁଲେ ଶ୍ରବ୍ୟ ତଥ୍ୟ (ଅଡ଼ିଓ ଡାଟା) ଏବଂ ଭିଡ଼ିଓ ତଥ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ସ୍ଥିର କରିପାରିବ ।

ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ସମସ୍ତ ବର୍ଗ ପାଇଁ ଡାଟା ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ ସ୍ଥିର କରିପାରିବ, ବିଭିନ୍ନ ଛାତ୍ର ଗୋଷ୍ଠୀ ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଗ ପାଇଁ ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇପାରିବେ, ଯାହାଫଳରେ ତୁମେ ବହୁତ ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ କରିପାରିବ।

ସମ୍ଭବତଃ, ତୁମେ ଏକ କ୍ୟାମେରା ସାହାଯ୍ୟରେ ଡାଟା ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍, କିନ୍ତୁ ଯଦି କୌଣସି କାରଣରୁ ତୁମେ ଏହା କରିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୁଅ, ତେବେ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍‌ରେ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ଚିତ୍ର ଖୋଜ ।

ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ ତିଆରି କରିବାର ପ୍ରଥମ ପଦକ୍ଷେପ ହେଉଛି ସମାନ ବସ୍ତୁ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଡାଟା ସଂଗ୍ରହ କରିବା ।

ଏହା କିପରି କରିବାକୁ ହୁଏ ତାହା ବୁଝିବା ପାଇଁ, ଆଇଶାଙ୍କ ଉଦାହରଣ ନିଅ ।

ଆଇଶାଙ୍କ ମା' ଜଣେ ଫଳ ବିକ୍ରେତା, ଏବଂ ଆଇଶା ବଜାରରୁ ଆମ୍ବ କିଣିବା ସମୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଆମ୍ବକୁ ଅଲଗା କରିବାରେ ତାଙ୍କ ମା'ଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି । ସେ ତାଙ୍କର 'ଯନ୍ତ୍ରକୁ' ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫଳ, ବିଶେଷ କରି ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଆମ୍ବକୁ ଅଲଗା କରିବା ପାଇଁ ତାଲିମ ଦେଇ ଏ.ଆଇ. ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ସ୍ଥିର କରନ୍ତି ।

ସାରଣୀ ୪.୪: ଆମ୍ବଗୁଡ଼ିକୁ ଅଲଗା କରିବା ପାଇଁ ଯନ୍ତ୍ରକୁ ତାଲିମ ଦେବା

ବର୍ଗ	ଆମ୍ବ			
ଉପ-ବର୍ଗ	ଆଲଫୋନ୍ସୋ	ହିମସାଗର	ମାଲଗୋଭା	ରସପୁରୀ
ଛବି ତଥ୍ୟ ଯୋଗ କର				

ପ୍ରଥମ ପଦକ୍ଷେପ ଭାବରେ ଆୟେଶା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଆମ୍ବ ଚିତ୍ର ଆକାରରେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରନ୍ତି ଯେଉଁଥିରେ ସେ ଆଗ୍ରହୀ ।

© NCERT not to be republished

ଆଇଶା କରନ୍ତି

ଆଇଶା ଆମ୍ବଗୁଡ଼ିକର ଫଟୋ ଉଠାନ୍ତି ଏବଂ ଅନ୍ଲାଇନରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରକାରର ଆମ୍ବଗୁଡ଼ିକର ସ୍ୱଷ୍ଟ ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟ ଖୋଜନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ କିସମ ପାଇଁ ସେ ଅତି କମରେ ୧୨ରୁ ୧୫ ପ୍ରକାରର ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ ଚିତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କରନ୍ତି, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଏ.ଆଇ. ଭଲ ଭାବେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ତଥ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇପାରିବ । ଚିତ୍ର ୪.୮ ଆଇଶା ବାଛିଥିବା ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ବିବିଧତାକୁ ଦର୍ଶାଉଛି ।

ବିଭିନ୍ନ ପାର୍ଶ୍ୱ

ବିଭିନ୍ନ ପୃଷ୍ଠଭୂମି

ବିଭିନ୍ନ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତା

ବିଭିନ୍ନ ଆକାର

ଚିତ୍ର ୪.୮ : ଆଇଶା ଫଳକୁ ଆମ୍ବରେ ଏବଂ ତା 'ପରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଆମ୍ବକୁ ଉପ-ବର୍ଗରେ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରିଛନ୍ତି ।

ତୁମେ କର

ଏବେ ତୁମ ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଚିତ୍ର ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କର । ମନେ ରଖ, ତୁମକୁ ଆଇଶା ଭଳି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫଟୋ ଉଠାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିତ୍ରକୁ ଯାଞ୍ଚ କର- ଏହା ସ୍ୱଷ୍ଟ କି? ଛାୟା ଅଛି କି? ତୁମେ ସମସ୍ତ ପ୍ରତିଛବି ବ୍ୟବହାର କରିବ, ନା ତୁମେ ସେଥିରୁ କିଛି ପରିତ୍ୟାଗ କରିବ ?

© NCERT not to be republished

ନିମ୍ନସ୍ଥ ସାରଣୀ ୪.୫ ପୂରଣ କର - ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ଦିଆଯାଇଛି

ସାରଣୀ ୪.୫ ବର୍ଗ, ଉପ-ବର୍ଗ ଏବଂ ସଂଗ୍ରହ କରାଯିବାକୁ ଥିବା ତଥ୍ୟର ପ୍ରକାର

ବର୍ଗ	ଉପ-ବର୍ଗ	ତଥ୍ୟର ପ୍ରକାର	ଇଣ୍ଟରନେଟରୁ ନିଆଯାଇଥିବା କିମ୍ବା ଉଠା ହୋଇଥିବା ଫଟୋଗ୍ରାଫ୍	ଫଟୋ କେଉଁଠୁ ଉଠାଯିବ,/ତାହା କେଉଁଠୁ ଅଣାଯିବ?	ତୁମେ କେତେ ଚିତ୍ର ଏକାଠି କରିଛନ୍ତି?	ତୁମେ କେତେ ଚିତ୍ରକୁ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାନ କରିଛ?
ଖାଦ୍ୟ.	ସ୍ଥାନୀୟ ଖାଦ୍ୟ, ଜଳଖିଆ, ପାନୀୟ	ପ୍ରତିଛବି ଗୁଡ଼ିକ	କ୍ୟାମେରାରେ ଉଠାଯାଇଛି	ବଜାର, ଘର, ରେସ୍ତୋରାଁ, ଢାବା	୨୦	୧୦

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୫ : ପ୍ରତିଛବିକୁ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଶିକ୍ଷା ଦେବା

ଥରେ ତୁମେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ପରେ, ଯେତେବେଳେ ଜଣେ ବ୍ୟବହାରକାରୀ ସୂଚନା ମାଗନ୍ତି, ସେତେବେଳେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିବାକୁ ତୁମେ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକକୁ ଶିଖାଇବା ଉଚିତ୍ । ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ତୁମେ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ କରିଥିବା ତଥ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାରିତ ହେବ (ଚିତ୍ର ୪.୯) । ତେଣୁ, ସଠିକ୍ ପ୍ରମ୍ପ୍ଟ ଦିଆଗଲେ ସଠିକ୍ ତଥ୍ୟ ବାଛିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକକୁ ଶିଖାଇବା ଉଚିତ୍ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଯଦି ଏକ ପ୍ରମ୍ପ୍ଟ ଉଦ୍ଭିଦ ସହିତ ଜଡ଼ିତ, ତେବେ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକକୁ ସଠିକ୍ ତଥ୍ୟ ବାହାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ତୁମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତିଛବି ଚିହ୍ନଟ ପାଇଁ ଅନ୍‌ଲାଇନରେ ମେସିନ୍ ଲର୍ଣ୍ଣିଂ ମଡେଲ୍ସ ଖୋଜିପାରିବ । ଏକ ଉଦାହରଣ ଭାବରେ, ଆମେ ଗୁଗୁଲ୍‌ର ଟୀଚେବଲ୍ ମେସିନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବା ।

ଯଦି ତୁମକୁ ଅତିରିକ୍ତ ମାର୍ଗଦର୍ଶନ ଆବଶ୍ୟକ, ତେବେ ତୁମେ ଟୀଚେବଲ୍ ମେସିନ୍ ଏ.ଆଇ. ଟ୍ୟୁଟୋରିଆଲ୍ କିୱାର୍ଡ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଅନ୍‌ଲାଇନରେ ଖୋଜିପାରିବ ।

© NCERT not to be republished

ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରତିଛବି ଦେଖାଇବା

ଯନ୍ତ୍ର ପ୍ରତିଛବିକୁ ଚିହ୍ନିବା ଶିଖିଥାଏ

ଚିତ୍ର ୪.୯: ପ୍ରତିଛବିକୁ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଯନ୍ତ୍ର ଶିକ୍ଷଣ

ଆଇଶାଙ୍କୁ ଅନୁସରଣ କର ଯେତେବେଳେ ସେ ତାଙ୍କର ଏ.ଆଇ. ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ସହିତ ଆଗକୁ ବଢନ୍ତି ।

ଆଇଶା କରନ୍ତି

ଆଇଶା ଆମ୍ବଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପ-ବର୍ଗ ପାଇଁ ଫୋଲଡର ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଆଲଫୋନ୍ସୋ, ରତ୍ନଗିରି) ।

ତୁମେ କର

ତୁମେ ନିଜର ତଥ୍ୟ ଅପଲୋଡ କରିଛ ଏବଂ ଏହାକୁ ବିଭିନ୍ନ ନାମରେ ଫୋଲଡରରେ ରଖିଛ ଯାହା ତୁମକୁ ତୁରନ୍ତ ଚିହ୍ନିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ଯେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ସୂଚନା ଗଚ୍ଛିତ ଅଛି ।

ତୁମେ ଅଧିକ ଉପ-ବର୍ଗମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ—(ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଉଦ୍ଭିଦମଧ୍ୟରେ-ପନିପରିବା, ଫୁଲ, ଫଳ) ।

ଦୟାକରି ତଥ୍ୟର ବିବରଣୀକୁ ଧ୍ୟାନ ଦିଅ ଏବଂ ବର୍ଗ ଏବଂ ଉପ-ବର୍ଗ ଅନୁଯାୟୀ ବିଭିନ୍ନ ଫୋଲଡରରେ ତଥ୍ୟକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କର ।

ସାରଣୀ ୪.୬: ଏକ ସଙ୍ଗଠିତ ଢଙ୍ଗରେ ତଥ୍ୟ ଅପଲୋଡ କରିବା

ତଥ୍ୟର ପ୍ରକାର (ଆଇଶା ଆମ୍ବ ଫଟୋ ଖୋଜିଥିଲେ, – ତୁମେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଫଟୋ ବାଛିଥିଲ?)	**ଫୋଲଡରଗୁଡ଼ିକର ନାମ (ଆଇଶା ସେଗୁଡ଼ିକୁ** ସେଗୁଡ଼ିକର ବିବିଧତା ଅନୁସାରେ ସଂରକ୍ଷଣ – କରନ୍ତି, ତୁମେ କ'ଣ ବାଛିଲ?)	**ପ୍ରତିଛବି ସଂଖ୍ୟା**

© NCERT not to be republished

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୬: ଚିହ୍ନଟ ପାଇଁ ତାଲିମ

ଏବେ ତୁମେ ତଥ୍ୟ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ କରିସାରିଛ, ତୁମକୁ ପ୍ରତିଛବିଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଯନ୍ତ୍ରକୁ ତାଲିମ ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଆଇଶାଙ୍କ ଉଦାହରଣକୁ ଅନୁସରଣ କର (ଚିତ୍ର ୪.୧୦) ।

ଆଇଶା କରନ୍ତି

ପର୍ଯ୍ୟାୟ ୧: ଟୀଚେବଲ୍ ମେସିନରେ ଏକ ନୂତନ 'ଇମେଜ୍ ପ୍ରୋଜେକ୍ଟ' ଖୋଲନ୍ତି । ସେ ପ୍ରତିଛବିଗୁଡ଼ିକୁ ସେମାନଙ୍କର ସମ୍ପୃକ୍ତ ବର୍ଗଗୁଡ଼ିକରେ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ କରନ୍ତି ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟ ୨: ଉପ-ବର୍ଗଗୁଡ଼ିକୁ ଆମ୍ବ _ ଆଲଫୋନ୍ସୋ; ଆମ୍ବ _ ଲାଙ୍ଗ୍ରା; ଆମ୍ବ _ କେସର ଭାବରେ ଚିହ୍ନିତ କରନ୍ତି

ପର୍ଯ୍ୟାୟ ୩: ଟ୍ରେନ୍ ମଡେଲ୍ ବଟନ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ କରିବା ପାଇଁ ଯନ୍ତ୍ରକୁ ତାଲିମ ଦିଅନ୍ତି ।

ଚିତ୍ର ୪.୧୦: ଶିକ୍ଷଣଯୋଗ୍ୟ ମେସିନ୍ ଟ୍ୟୁଟୋରିଆଲ୍

ତୁମେ କର

ଟୀଚେବଲ୍ ମେସିନ୍ ଖୋଲ, ଏକ ଇମେଜ୍ ପ୍ରୋଜେକ୍ଟ ଆରମ୍ଭ କର, ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ଇମେଜ୍ ମଡେଲ୍ ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କର ଏବଂ ତୁମର ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରତିଛବିଗୁଡ଼ିକୁ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ କର । ତୁମେ ତୁମ ଦ୍ୱାରା ସଂରକ୍ଷିତ ପ୍ରୋଜେକ୍ଟର ପ୍ରତିଛବିଗୁଡ଼ିକୁ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ କରିପାରିବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପ-ବର୍ଗକୁ ଲେବଲ୍ କର ଏବଂ ମଡେଲକୁ ତାଲିମ ଦିଅ ।

© NCERT not to be republished

ତୁମେ ବାଛିଥିବା ଉପ-ବର୍ଗଗୁଡ଼ିକର ଲେବଲ (ନାମ) ସହିତ ସାରଣୀ ୪.୭ କୁ ପୂରଣ କର ।

ସାରଣୀ ୪.୭: ମଡେଲକୁ ତାଲିମ ଦେବା ପାଇଁ ଲେବଲ

ବର୍ଗଗୁଡ଼ିକ	ଚିହ୍ନଟ (ପୁନଃନାମିତ ଉପ-ବର୍ଗ)
ଆଲଫୋନ୍ସୋ	ଆମ୍ବ _ ଆଲଫୋନ୍ସୋ

ଏବେ, ତୁମେ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ ଏବଂ ସଂଗଠିତ କରିଥିବା ତଥ୍ୟ ଯନ୍ତ୍ର ପାଖରେ ଅଛି । ତୁମେ ଯନ୍ତ୍ରକୁ ତାଲିମ ଦେଇଛ ଏବଂ ଏକ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ ସୃଷ୍ଟି କରିଛ । ବର୍ତ୍ତମାନ, ଏହାକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଯଦି କୌଣସି ତ୍ରୁଟି ଥାଏ, ତେବେ ତୁମକୁ ଆହୁରି ଅଧିକ ତଥ୍ୟ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଏବଂ ମଡେଲକୁ ପୁନର୍ବାର ତାଲିମ ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୭: ପରୀକ୍ଷଣ ଏବଂ ଉନ୍ନତି

ତୁମର ଏ.ଆଇ. ସହାୟକକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ, ପ୍ରଥମେ ନିଜେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଦେଖ ଏବଂ ତା'ପରେ ଜଣେ ସାଙ୍ଗକୁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମକୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦେବାକୁ କୁହ । ପୁନର୍ବାର, ଆଇଶାଙ୍କ ଉଦାହରଣକୁ ଅନୁସରଣ କର ।

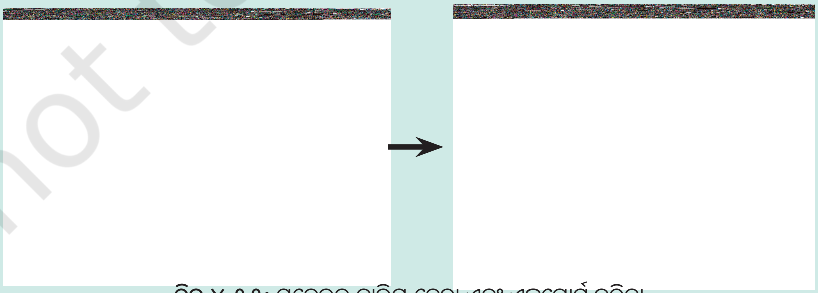
ଆଇଶା କରନ୍ତି

ଆଇଶା ତାଙ୍କ ମଡେଲକୁ ୨ଟି ଉପାୟରେ ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତି-

(i) ଆମ୍ବର ନୂଆ ପ୍ରତିଛବିଗୁଡ଼ିକୁ ଅପ୍‌ଲୋଡ୍ କରି ।

(ii) ୱେବ୍‌କ୍ୟାମ୍ ସାମ୍ନାରେ ଏକ ପ୍ରକୃତ ଆମ୍ବ ଧରି (ରିଅଲ୍-ଟାଇମ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ପ୍ରକୃତ ଆମ୍ବ ଧରି ରଖି (ବାସ୍ତବ-ସମୟ ପରୀକ୍ଷଣ) ।

ଯେତେବେଳେ ଏ.ଆଇ. ମଡେଲ୍ ଏକ ବର୍ଗର ପ୍ରତିଛବିଗୁଡ଼ିକୁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଚିହ୍ନଟ କରେ ନାହିଁ, ସେହି ବର୍ଗରେ ସେ ଅଧିକ ପ୍ରତିଛବି ଯୋଗ କରନ୍ତି ଓ ମଡେଲକୁ ପୁନର୍ବାର ତାଲିମ ଦିଅନ୍ତି ।



ଚିତ୍ର ୪.୧୧: ମଡେଲକୁ ତାଲିମ ଦେବା ଏବଂ ଏକ୍ସପୋର୍ଟ କରିବା

ମଡେଲକୁ ତାଲିମ ଦେବା ପରେ, ଆଇଶା ଏକ୍ସପୋର୍ଟ ମଡେଲ ଡାଉନଲୋଡ୍→ମଡେଲ୍ (ଚିତ୍ର ୪.୧୧) ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ତାଙ୍କ ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରନ୍ତି ।

© NCERT not to be republished

ତୁମେ କର

ନୂତନ ଚିତ୍ର ଅପଲୋଡ କରି କିମ୍ବା ୱେବ କ୍ୟାମେରା ମାଧ୍ୟମରେ ବାସ୍ତବ ସମୟ ପରୀକ୍ଷଣ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମର ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ମଡେଲକୁ ପରୀକ୍ଷା କର । ଯଦି ମଡେଲ ତ୍ରୁଟି କରେ, ତେବେ ସମସ୍ୟାପୂର୍ଣ୍ଣ ବର୍ଗ ପାଇଁ ଅତିରିକ୍ତ ଚିତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କର, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଅପଲୋଡ କର ଏବଂ ସଠିକତା ଉନ୍ନତ କରିବା ପାଇଁ ପୁନର୍ବାର ତାଲିମ ଦିଅ ।

1. ବାସ୍ତବ ସମୟରେ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଏକ ନୂଆ ଚିତ୍ର ଅପଲୋଡ୍ କରିଛ ନା ୱେବ୍କ୍ୟାମ୍ ବ୍ୟବହାର କରିଛ?

   ....

   ....
2. ଏ.ଆଇ. ମଡେଲ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ସଠିକ୍ ଭାବେ ଚିହ୍ନି ପାରିଥିଲା କି? ହଁ/ନା ....
3. ଯଦି ଏହା (ମଡେଲ୍) ସଠିକ୍ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କଲାନାହିଁ, ତେବେ ଏହାର କାରଣ ହୋଇପାରେ ଯେ ତୁମେ ବାଛିଥିବା ଶ୍ରେଣୀ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ଅଧିକ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ତଥ୍ୟର ଏହାକୁ ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି । ତୁମର ମତରେ, ପ୍ରତିଛବିଗୁଡ଼ିକୁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଏ.ଆଇ. ମଡେଲକୁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ତଥ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ?

   ....

   ....
4. ମଡେଲଟିକୁ ଡାଉନଲୋଡ୍ କରି ନିଜ ପ୍ରକଳ୍ପକୁ/ସଂରକ୍ଷିତ କରି ରଖିଛ କି? ହଁ/ନା ......

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୮: ଏ.ଆଇ. ସହାୟକକୁ ଅଧିକ କ୍ରିୟାଶୀଳ କରିବା ଏବଂ ଏହାକୁ ସେୟାର କରିବା

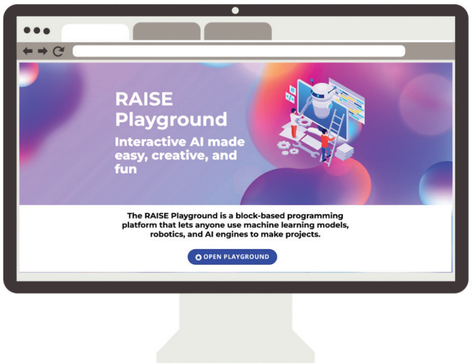
ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେହେତୁ ତୁମେ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ତିଆରି କରିଛନ୍ତି, ତୁମେ ସ୍କ୍ରାଚ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ (ଚିତ୍ର ୪.୧୨) ମାଧ୍ୟମରେ ଅକ୍ଷର ଏବଂ ଆନିମେସନ ଯୋଗ କରି ଏହାକୁ ଅଧିକ କ୍ରିୟାଶୀଳ ଏବଂ ସୃଜନଶୀଳ କରିପାରିବ । 'ଏମ୍.ଆଇ.ଟି.', 'ଏ.ଆଇ. ରାଇଜ୍ ପ୍ଲେଗ୍ରାଉଣ୍ଡ୍' କିୱାର୍ଡଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଖୋଜ ଏବଂ ପ୍ଲେଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ଖୋଲ ।

ଏ.ଆଇ. ରାଇଜ ପ୍ଲେଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମେ ତୁମର ଏ.ଆଇ. ମଡେଲକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉପାୟରେ କ୍ରିୟାଶୀଳ କରିପାରିବ:

1. ତୁମର ସହାୟକ ପାଇଁ ଏକ ଚରିତ୍ର ବାଛିବା (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଜଣେ ବନ୍ଧୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ମାର୍ଗଦର୍ଶକ କିମ୍ବା ଜଣେ ଐତିହାସିକ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ) ।
2. ସହାୟକ ପଚାରିବାକୁ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଜନା କରିବା, ଯେପରିକି 'ତୁମେ ଆମର ସ୍ଥାନୀୟ ଐତିହ୍ୟ କିମ୍ବା ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ବିଷୟରେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି କି?'
3. ତୁମର ସହାୟକରେ ଏକ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ଯୋଡ଼ିବା । ଏହା କିପରି କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବ (ମଜାଳିଆ, ଗମ୍ଭୀର) ଏବଂ ଏହା ଆନିମେସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବ କି ନାହିଁ, ତାହା ସ୍ଥିର କର ।

ତୁମେ ଏମ. ଆଇ. ଟି. ଏ.ଆଇ. ରାଇଜ ପ୍ଲେଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ହୋମପେଜରେ 'ସି ଏକ୍ସାମ୍ପଲ୍ସ' ବିଭାଗକୁ ଯାଇ ଏ.ଆଇ. ପ୍ରକଳ୍ପର ଟ୍ୟୁଟୋରିଆଲ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସୃଜନଶୀଳ ଉଦାହରଣ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ୱେଷଣ କରିପାରିବ ।

© NCERT not to be republished



ଏମ.ଆଇ.ଟି. ରାଇଜ୍ ପ୍ଲେଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ହୋମ୍ସ୍କ୍ରିନ୍

ଏମ.ଆଇ.ଟି. ରାଇଜ୍ ପ୍ଲେଗ୍ରାଉଣ୍ଡ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ର

'ଫାଇଲ୍' ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କର ଏବଂ ତା 'ପରେ, 'ଲୋଡ୍ ଫ୍ରମ୍ ୟୋର୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟର' ('ତୁମ କମ୍ପ୍ୟୁଟରରୁ ଲୋଡ୍ କର') ଉପରେ କ୍ଲିକ୍ କରି ତୁମର ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ମଡେଲ୍ ଅପଲୋଡ କର,

ଚିତ୍ର ୪.୧୨: ଏମ.ଆଇ.ଟି. ରାଇଜ୍ ପ୍ଲେଗ୍ରାଉଣ୍ଡ୍ ଟ୍ୟୁଟୋରିଆଲ୍

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ୯: ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହିତ ବାଣ୍ଟିବା

ତୁମର ସ୍କ୍ରାଚମିଟ୍ ଏ.ଆଇ. ରାଇଜ୍ ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହ ବାଣ୍ଟିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମତାମତ ସଂଗ୍ରହ କରିବାର ସମୟ ଆସିଛି । ତୁମର ପ୍ରକଳ୍ପ ବିଭିନ୍ନ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ କେତେ ଭଲ/କାମ କରେ ଏବଂ ତୁମ ଏ.ଆଇ. ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟକୁ ଆହୁରି ଉନ୍ନତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ କ'ଣ ଉନ୍ନତ କରାଯାଇପାରିବ ତାହା ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏହା ଏକ ଉତ୍ତମ ସୁଯୋଗ ।

1. କେତେ ଲୋକ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ ଏବଂ ତୁମକୁ ମତାମତ ଦେଇଥିଲେ?

   ....

   ....

   ....

© NCERT not to be republished

2. ପାଇଥିବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଆଧାର କରି ତୁମ ପ୍ରକଳ୍ପରେ କ'ଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବ?

....

....

....

ଅନ୍ୟମାନଙ୍କଠାରୁ ମୁଁ କ'ଣ ଶିଖିଛି?

1. ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପ ସମୟରେ ତୁମ ନିଜ ଅଞ୍ଚଳ ବିଷୟରେ ଯେଉଁ ତିନୋଟି କଥା ଶିଖିଛ, ତାହା ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

....

....

....

....

2. ପ୍ରକଳ୍ପ କରିବା ସମୟରେ ଜଣେ ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ତିଆରି କରିବା ବିଷୟରେ ତୁମେ ନିଜ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କଠାରୁ ଶିଖିବା ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

....

....

....

....

ମୁଁ କ'ଣ କଲି ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିଲା?

କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବା ପାଇଁ କେତେ ସମୟ ଆବଶ୍ୟକ ତାହା ବୁଝିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରେ ତୁମେ କେତେ ଘଣ୍ଟା ବିତାଇଛ ତାହାର ଆନୁମାନିକ ପରିମାଣ ଗଣନା କର । ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସମୟସୀମାରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନିତ କର । ଯଦି ତୁମେ ପୁସ୍ତକରେ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟକଳାପଠାରୁ ଅଧିକ କରିଛ, ତେବେ ଦୟାକରି ସଂଖ୍ୟା ଓ ସମୟ ଯୋଗ କର ।

କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯
ସମୟ ନେଲା । (ଅବଧି)	---	---	---	---	---	---	---	---	---

© NCERT not to be republished

ମୁଁ ଆଉ କ'ଣ କରିପାରିବି?

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି, ଟୀଚେବଲ୍ ମେସିନ୍ କେବଳ ପ୍ରତିଛବି ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ନୁହେଁ? ଅଡ଼ିଓ ତଥ୍ୟ ସହିତ ଏ.ଆଇ.କୁ ତାଲିମ ଦେବା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ତୁମେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ।

ତୁମେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପଦକ୍ଷେପଗୁଡ଼ିକୁ ଅନୁସରଣ କରିପାରିବ:

1. **ବର୍ଗୀକରଣ-** ଅଡ଼ିଓ ପ୍ରକାର ଚୟନ କର, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ବିଭିନ୍ନ ଭାଷା, ପକ୍ଷୀ ଧ୍ୱନି ।
2. **ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ ଏବଂ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ-** ସମୟ ଏବଂ ସ୍ଥାନରେ ବିବିଧତା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରି, ପ୍ରତି ବର୍ଗରେ ଦଶରୁ ଅଧିକ ଧ୍ୱନି କ୍ଲିପ୍ ରେକର୍ଡ କର । କ୍ଲିପ୍ଗୁଡ଼ିକୁ ଫୋଲଡରରେ ସଙ୍ଗଠିତ କର, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଟିଚେବଲ୍ ମେସିନରେ ଅପଲୋଡ କର, ଏବଂ ମଡେଲ୍କୁ ତାଲିମ ଦିଅ ।
3. **ପରୀକ୍ଷଣ ଏବଂ ଉନ୍ନତି-** ନୂତନ ଅଡ଼ିଓ କ୍ଲିପ୍ ସହିତ ଏ.ଆଇ. ମଡେଲକୁ ପରୀକ୍ଷା କର । ଯଦି ଏ.ଆଇ. ଅସମର୍ଥ ହୁଏ, ତେବେ ଅଧିକ ଉଦାହରଣ ଯୋଗ କର ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ତାଲିମ ଦିଅ।

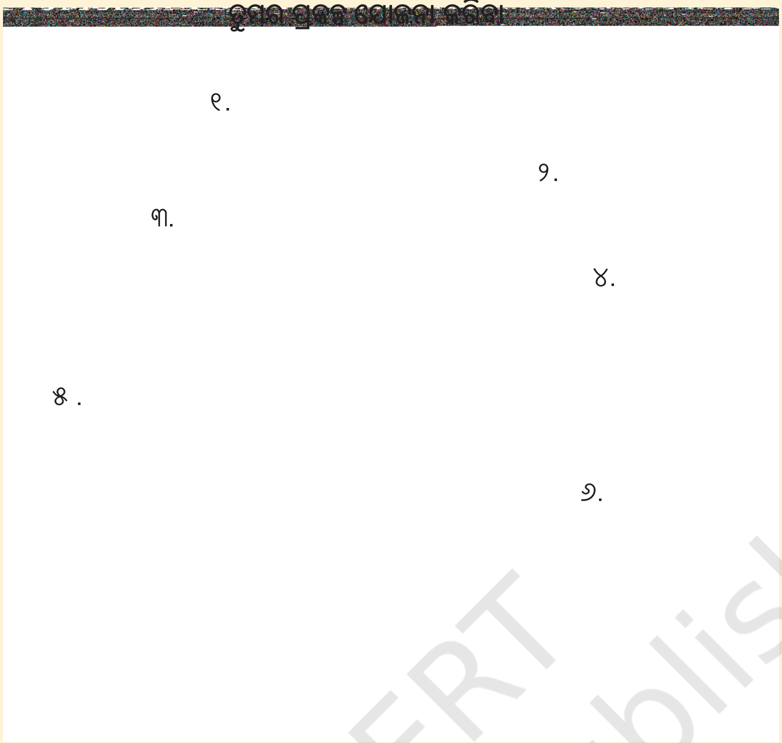
ଚିନ୍ତା କର ଏବଂ ଉତ୍ତର ଦିଅ

1. ତୁମେ କେଉଁ କାମ କରିବାକୁ ଉପଭୋଗ କଲ?
2. ତୁମେ କେଉଁ କେଉଁ ଆହ୍ୱାନର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଲ?
3. ପରବର୍ତ୍ତୀ ଥର ତୁମେ କ'ଣ ଭିନ୍ନ କରିବ?
4. ଫ୍ଲୋଚାର୍ଟ (ସବୁକିଛି ଏକାଠି ରଖିବା)

ତୁମର ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ସମାପ୍ତ କରିବା ପାଇଁ, ତୁମେ ଏକ ସୁପରିକଳ୍ପିତ ପଦକ୍ଷେପ ଶୃଙ୍ଖଳାକୁ ଅନୁସରଣ କଲ । କୌଣସି ପ୍ରକଳ୍ପ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ, କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସମୟ ଏବଂ ସମ୍ବଳ (ଉପକରଣ, କ୍ୟାମେରା, କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଲୋକ ଏବଂ ତୁମେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବୁଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ) ଆକଳନ କରିବା ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ଏହା ତୁମକୁ ଯୋଜନା ଅନୁଯାୟୀ ସମୟାନୁବର୍ତ୍ତୀ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରେ ତୁମକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ଅନ୍ୟ କାହା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହା ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

ସେହିଭଳି, ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଯନ୍ତ୍ର ସହିତ କାମ କର ଯନ୍ତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶଗୁଡ଼ିକର ଏକ ବିସ୍ତୃତ ତାଲିକା ତିଆରି କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ତେଣୁ, ପ୍ରୋଗ୍ରାମରମାନେ ବିସ୍ତୃତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବସ୍ଥିତ ଭାବରେ ଲେଖନ୍ତି – ଏହାକୁ ଏକ 'ଆଲଗୋରିଦମ୍' କୁହାଯାଏ ।

© NCERT not to be republished



ଚିତ୍ର ୪.୧୩: ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ଅନୁସରଣ କରାଯାଇଥିବା ପଥ

1. ମୁଁ କ'ଣ କରିବାକୁ ଚାହେଁ?
   a. ଆଇଶା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫଳ ଏବଂ ପକ୍ଷୀ ଧ୍ୱନି ଚିହ୍ନଟ କରିଛନ୍ତି
   b. ତୁମେ ଏ.ଆଇ. ସହାୟକ କ'ଣ କରୁ ବୋଲି ଚାହୁଁଛ?
   ....
   ....
2. ମୁଁ କିପରି ବୃକ୍ଷ ବର୍ଗୀକରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିବି?
   a. ଆମ୍ବକୁ ୫ ଶ୍ରେଣୀରେ ଏବଂ .... ଉପ-ଶ୍ରେଣୀରେ ଏବଂ ପିଜୁଳିକୁ .... ଶ୍ରେଣୀରେ .... ଉପ-ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯିବ ।
   b. ଏ.ଆଇ. ସହାୟକକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ କେଉଁ କେଉଁ ତଥ୍ୟର ଶ୍ରେଣୀଗୁଡ଼ିକୁ ତାଲିମ ଦେବ?
   ....
   ....
3. ମୁଁ କିପରି ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ ଏବଂ ସଂଗଠିତ କରିବି?
4. ମୁଁ ମଡେଲକୁ କିପରି ତାଲିମ ଦେବି?
5. ମଡେଲକୁ ପରୀକ୍ଷା କର ।
6. ମଡେଲକୁ ସେୟାର କରିବା

not to be republished © NCERT

ଚିତ୍ର ୪.୧୩ରେ ତୁମେ ଅନୁସରଣ କରିଥିବା ପଦକ୍ଷେପଗୁଡ଼ିକ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ପ୍ରକଳ୍ପରେ ତୁମେ କ'ଣ କରିଛ ତାହା ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ଖାଲି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ପୂରଣ କର, ଏହା ତୁମ ପ୍ରକଳ୍ପ ପାଇଁ ଆଲଗୋରିଦମ ।

5. ତୁମେ ବର୍ତ୍ତମାନ କରିଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ଜଡ଼ିତ କାର୍ଯ୍ୟର କିଛି ଉଦାହରଣ ଚିହ୍ନଟ କର । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଡାଟା ସାଇଣ୍ଟିଷ୍ଟ, ମେସିନ୍ ଲର୍ଣ୍ଣିଂ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ, ସଫ୍ଟୱେର୍ ଇଞ୍ଜିନିୟର, ରୋବୋଟିକ୍ସ ଇଞ୍ଜିନିୟର, ରିସର୍ଚ୍ଚ ସାଇଣ୍ଟିଷ୍ଟ । ଚାରିଆଡ଼କୁ ଦେଖ, ଲୋକଙ୍କ ସହ କଥା ହୁଅ ଏବଂ ନିଜର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

© NCERT not to be republished