

ਪਿਆਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਓ!!

11ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੀ ਇਸ ਈ-ਬੁੱਕ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਨਵੇਂ ਸਿਲੇਬਸ (2023-24) ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਟਡੀ ਮਟੀਰੀਅਲ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਟੈਸਟ/ਪੇਪਰਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਇਹਨਾਂ ਨੋਟਸਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋਏ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਨਿੱਚੇ ਨਿੱਲੇ ਰੰਗ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ (HTML ਅਤੇ C ਭਾਸ਼ਾ) ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੇ ਲਿੰਕ ਵੀ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਵਿਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੋਣਗੇ।



11ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼ ਦੇ ਲਿੰਕ

ਮੇਬਾਈਲ ਉਪਰ HTML ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ?

<https://youtu.be/PYFuKCwdIOY>

HTML ਭਾਗ-1

<https://youtu.be/DcYz0QX9CVs>

HTML ਭਾਗ-2

<https://youtu.be/qLlzLKrbhIA>

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ, ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

https://youtu.be/CKwC8oeOw_o

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਛਾਣ: ਭਾਗ-1

<https://youtu.be/G9ZaHvTd5sU>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਛਾਣ: ਭਾਗ-2

<https://youtu.be/8NXsnDCr1ho>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਛਾਣ: ਭਾਗ-3

<https://youtu.be/aU06gTkp82k>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਓਪਰੇਟਰਜ਼ ਅਤੇ ਐਕਸਪ੍ਰੈਸ਼ਨਜ਼

https://youtu.be/PGv1_8Q5fh8

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ - ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ

<https://youtu.be/xi-38dRt3mY>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ - ਲੂਪਿੰਗ ਅਤੇ ਜੰਪਿੰਗ

<https://youtu.be/NlKDGAr-AjE>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ - ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਗ-1

<https://youtu.be/8hg3BJAyBqE>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਗ-2

https://youtu.be/v_lw8wmfIP4

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਗ-3

<https://youtu.be/RBq--darc0I>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸੰਬੰਧੀ ਡਿਟੇਲ ਵਿਚ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼ ਦੇਖਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਪਲੇਅਲਿਸਟ ਦਾ ਲਿੰਕ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੀ
<https://youtube.com/playlist?list=PLja3EaJFAjmYjeAcDs0ZQdVmx7liCtg5P>

PLEASE DO NOT FORGET TO LIKE, SHARE AND SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL

 <http://youtube.com/c/computersciencepunjab>

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ:

ਵਿਕਾਸ ਕਾਂਸਲ ਅਤੇ ਸੁਖਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ

ਕੰਪਿਊਟਰ ਫੈਕਲਟੀ, ਸ਼ਹੀਦ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀ (ਕੰ) ਸੀ. ਸੈ. ਸਕੂਲ, ਸੁਨਾਮ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ, (ਸੰਗਰੂਰ)

6ਵੀਂ ਤੋਂ 12ਵੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਮਾਤ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸਟਡੀ ਮਟੀਰੀਅਲ/ਈ-ਬੁੱਕਸ/ਈ-ਕੰਟੈਂਟਸ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਲਿੰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜੀ:

<http://cspunjab.nirmancampus.co.in/study.php>

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ: ਵਿਕਾਸ ਕਾਂਸਲ (ਕੰਪਿਊਟਰ ਫੈਕਲਟੀ, ਐਸ.ਯੂ.ਐਸ. ਸ.ਸ.ਸ.ਸ.(ਕੰ), ਸੁਨਾਮ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ)

(Please Visit <http://cspunjab.nirmancampus.co.in> for more computer science contents)

ਪ੍ਰ:5. ਸਾਈਬਰ ਸਪੇਸ ਅਤੇ WWW (ਵਰਲਡ ਵਾਈਡ ਵੈੱਬ) ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?

ਉ: ਸਾਈਬਰ ਸਪੇਸ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਉਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂ ਫੜਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਸਿਰਫ ਭਾਵਨਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਰਹਿਕੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਯੂਜ਼ਰਜ਼ ਆਪਸੀ ਸੰਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵਰਲਡ ਵਾਈਡ ਵੈੱਬ ਨਾਲੋਂ ਭਿੰਨ ਹੈ। WWW ਉਹ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸਾਰੇ ਵੈੱਬ ਸਰਵਰਾਂ ਦੇ URL ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵੈੱਬ ਪੇਜਾਂ ਦੇ ਲਿੰਕ ਸਟੋਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। WWW ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਉਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਸਿਰਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਈਬਰ ਸਪੇਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:6. ਆਈ.ਟੀ.ਐਕਟ 2000 ਦੇ ਕੋਈ ਚਾਰ ਉਦੇਸ਼ ਲਿਖੋ?

ਉ: ਆਈ.ਟੀ.ਐਕਟ 2000 ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ:

1. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਡਾਟਾ ਸੰਚਾਰ ਨੂੰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਾਨਤਾ ਦੇਣਾ
2. ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਆਨਲਾਈਨ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ
3. ਸਾਈਬਰ ਅਪਰਾਧਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਕਰਨਾ
4. ਬੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਫੰਡ ਟਰਾਂਸਫਰ ਨੀਤੀ ਨੂੰ ਮਾਨਤਾ ਦੇਣਾ
5. ਸਮੁੱਚੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ-ਕਾਮਰਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ
6. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਬਿਜਨਸ (ਵਪਾਰ) ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:5 ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਪ੍ਰ:1. ਸਾਈਬਰ ਹਮਲੇ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਪੰਜ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉ: ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

- **ਪਾਇਰਸੀ:** ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਅਸਲ ਮਾਲਕ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਤੇ ਇੱਛਾ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਾਪੀ ਕਰਕੇ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- **ਵੈਬ-ਜੈਕਿੰਗ:** ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਹੈਕਰ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਨਿੱਜੀ ਹਿੱਤਾਂ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵੈੱਬ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਜੈਕ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵੈੱਬ ਸਾਈਟ ਤੇ ਪਈ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- **ਸਲੈਮੀ-ਅਟੈਕ:** ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਬੈਂਕ ਦੇ ਗਾਹਕਾਂ ਦੇ ਖਾਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਥੋੜੇ-ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਥੋੜੇ-ਥੋੜੇ ਪੈਸੇ ਕੱਢਕੇ ਕਿਸੇ ਅਣਜਾਣ ਵਿਅਕਤੀ (ਸਲੈਮੀ ਅਟੈਕਰ) ਦੇ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- **ਸਟੌਰਿੰਗ:** ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਜਾਂ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਦੂਸਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਇੱਛਾ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਕੋਈ ਸੰਦੇਸ਼ ਜਾਂ ਅਣ-ਉਚਿੱਤ ਸਮੱਗਰੀ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- **ਹੈਕਿੰਗ:** ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਤਰੀਕੇ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ, ਉਸਦੇ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਅਕਾਊਂਟ ਜਾਂ ਵੈਬਸਾਈਟ ਨਾਲ ਛੇੜਛਾੜ ਕਰਕੇ ਉਸਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:2. ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ: ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦੇ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੇਠਾਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ:

- **ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੱਕ ਆਸਾਨ ਪਹੁੰਚ:** ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਲੋਕ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉੱਪਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣੇ-ਅਣਜਾਣੇ ਆਪਣੀ ਨਿੱਜੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਾਈਬਰ ਅਪਰਾਧੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਈਬਰ ਹਮਲੇ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
- **ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਘਾਟ:** ਲੋਕ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਤਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਪਰੰਤੂ ਬਹੁਤੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੰਬੰਧੀ ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਅਣਜਾਣ ਲਿੰਕਸ ਜਾਂ ਸਾਈਟਸ ਉੱਪਰ ਆਪਣੀ ਨਿੱਜੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਭਰਕੇ ਸਾਈਬਰ ਅਪਰਾਧੀਆਂ ਦੇ ਜਾਲ ਵਿੱਚ ਫੱਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- **ਸਕਿਊਰਿਟੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਈਵੇਸੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰਨਾ:** ਬਹੁਤੇ ਲੋਕ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਕਿਊਰਿਟੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਈਵੇਸੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਸਾਈਬਰ ਅਪਰਾਧੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਆਨਲਾਈਨ ਖਾਤਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- **ਅਪਰਾਧਿਕ ਬੁੱਧੀ ਜਾਂ ਬਦਲੇ ਦੀ ਭਾਵਨਾ:** ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਅਪਰਾਧਿਕ ਬੁੱਧੀ ਅਤੇ ਬਦਲੇ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਕਰਕੇ ਵੀ ਸਾਈਬਰ ਹਮਲੇ ਵੱਧ ਰਹੇ ਹਨ।
- **ਆਈ.ਟੀ. ਅਪਰਾਧ ਅਤੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਅਗਿਆਨਤਾ:** ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਕਰਕੇ ਵੀ ਵੱਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬਹੁਤੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਆਈ.ਟੀ. ਅਪਰਾਧਾਂ ਅਤੇ ਉਸ ਸਬੰਧੀ ਬਣੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:3. ਮਾਲਵੇਅਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਮਾਲਵੇਅਰ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ: ਮਾਲਵੇਅਰ (Malware) ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਮਾਲ (Mal) ਅਤੇ ਵੇਅਰ (Ware) ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਮਾਲ (Mal) ਸ਼ਬਦ Malicious ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ Ware ਸ਼ਬਦ Software ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਸਾਫਟਵੇਅਰਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਮਾਲਵੇਅਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਜੋ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਧਾਰਿਤ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਜਾਂ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਬਣਾਏ

ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਾਇਰਸ ਮਾਲਵੇਅਰ ਦੀ ਇੱਕ ਸਾਧਾਰਣ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ। ਮਾਲਵੇਅਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

- **ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਾਇਰਸ:** ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਮਾਲਵੇਅਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਆ ਕੇ ਸਾਡੇ ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਕਾਰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
- **ਸਪਾਈਵੇਅਰ:** ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਮਾਲਵੇਅਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬਿਨਾਂ ਆਗਿਆ ਕਿਸੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਕੇ ਉਸਦੀ ਗੁਪਤ ਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਡਾਟਾ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਸਾਈਬਰ-ਅਪਰਾਧੀਆਂ ਕੋਲ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਇੱਕ ਜਾਸੂਸ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- **ਰੈਨਸਮਵੇਅਰ:** ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਮਾਲਵੇਅਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਮੁੱਚੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿਸਟਮ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਲਾੱਕ (LOCK) ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ ਸਾਈਬਰ-ਅਪਰਾਧੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਕੰਪਿਊਟਰ/ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਅਨਲਾੱਕ ਕਰਨ ਦੇ ਬਦਲੇ ਪੈਸਿਆਂ ਦੀ ਫਿਰਤੀ ਮੰਗੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- **ਟਰੋਜਨ ਹੋਰਸ:** ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਮਾਲਵੇਅਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸ਼ੁਰੂ-ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਯੂਜ਼ਰ ਨਾਲ ਮਿੱਤਰਤਾ ਵਾਲਾ ਵਰਤਾਉ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਅਸਲ ਯੂਜ਼ਰ ਤੋਂ ਖੋਹ ਕੇ ਸਾਈਬਰ-ਅਪਰਾਧੀਆਂ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
- **ਬ੍ਰਾਊਜ਼ਰ ਹੈਕਿੰਗ:** ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਮਾਲਵੇਅਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਯੂਜ਼ਰ ਦੇ ਵੈੱਬ-ਬ੍ਰਾਊਜ਼ਰ ਨੂੰ ਹੈਕ ਕਰਕੇ ਉਸਦੇ ਵੈੱਬ-ਬ੍ਰਾਊਜ਼ਰ ਦੀਆਂ ਸੈਟਿੰਗਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਬ੍ਰਾਊਜ਼ਰ ਤੇ ਕੁੱਝ ਵੈੱਬ ਸਾਈਟਾਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਖੁੱਲ੍ਹ ਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ:4. ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਪੰਜ ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉ: ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦੀ ਮਾਰ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਕਨੀਕਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਸਮੂਹਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

- **ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਣ (Authentication):** ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਯੂਜ਼ਰ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੌਣ ਉਸਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕੌਣ ਨਹੀਂ।
- **ਸਟ੍ਰਾਂਗ ਪਾਸਵਰਡ (Strong Password):** ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਇਕ ਯੂਜ਼ਰਨੇਮ ਅਤੇ ਪਾਸਵਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਾਸਵਰਡ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਅਤੇ ਸਖਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਹੈਕਰਜ਼ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਤੋੜਨਾ ਜਾਂ ਚੋਰੀ ਕਰਨਾ ਔਖਾ ਹੋਵੇ।
- **ਇਨਕ੍ਰਿਪਸ਼ਨ (Encryption):** ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਾਡੇ ਵੱਲੋਂ ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਡਾਟਾ ਨਾ ਸਮਝ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਉਸਨੂੰ ਕੋਈ ਪੜ੍ਹ ਨਾ ਸਕੇ
- **ਐਂਟੀਵਾਇਰਸ:** ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਾਇਰਸ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਐਂਟੀ-ਮਾਲਵੇਅਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਸਾਡੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਵਾਇਰਸ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਆਉਣ ਹੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਜੇਕਰ ਆ ਵੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਸਕੈਨ ਕਰਕੇ ਵਾਇਰਸ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। AVG, AVIRA, Norton ਆਦਿ ਕੁੱਝ ਮਸ਼ਹੂਰ ਐਂਟੀਵਾਇਰਸ ਹਨ।
- **ਫਾਇਰਵਾਲ (Firewall):** ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਬਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਨੂੰ ਵਾਈਰਸ ਜਾਂ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਾਈਬਰ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਦੀਵਾਰ ਬਣਕੇ ਸਾਡੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਾਲਵੇਅਰ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਣਅਧਿਕਾਰਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸਾਡੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਅਸੈਸ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ।

ਪ੍ਰ:5. ਆਈ.ਟੀ. ਐਕਟ 2000 ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉ: ਸਾਈਬਰ ਖਤਰਿਆਂ ਨੂੰ ਧਿਆਣ ਵਿਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ, ਇਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਾਇਰੇ ਅੰਦਰ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਭਾਰਤੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 17-ਅਕਤੂਬਰ-2000 ਨੂੰ ਇੱਕ ਐਕਟ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਜਿਸਨੂੰ IT (ਇਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ) ACT 2000 ਦਾ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਐਕਟ ਨੂੰ ITA 2000 ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਐਕਟ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

ਆਈ.ਟੀ. ਐਕਟ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ:

1. ਇਸ ਐਕਟ ਵਿੱਚ ਡਿਜੀਟਲ ਸਿਗਨੇਚਰ (ਦਸਤਖਤ) ਨੂੰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।
2. ਇਸ ਐਕਟ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮਾਧਿਅਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿੱਤੀ ਲੈਣ ਦੇਣ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।
3. ਇਹ ਐਕਟ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਈਬਰ ਕ੍ਰਾਇਮ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਕਾਮਰਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਐਕਟ ਹੈ।
4. ਇਸ ਐਕਟ ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰੀ ਦਫਤਰਾਂ ਅਤੇ ਏਜੰਸੀਆਂ ਦੇ ਫਾਰਮ ਆਨਲਾਈਨ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨੂੰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।
5. ਇਸ ਐਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਈਬਰ ਅਪੀਲ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਸਾਈਬਰ ਸੰਬੰਧੀ ਅਪੀਲਾਂ ਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ।
6. ਇਸ ਐਕਟ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਈਬਰ ਅਪੀਲ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੇ ਆਦੇਸ਼ ਦੇ ਖਿਲਾਫ ਸੁਣਵਾਈ ਸਿਰਫ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।