Colectarea, stocarea și analiza masivă a datelor cu caracter personal în Big Data pot afecta confidențialitatea în mai multe moduri. Utilizarea algoritmilor și tehnologiilor Big Data poate dezvălui informații sensibile. Cu cât mai mulți oameni au acces la datele cu caracter personal, cu atât crește riscul de a exista persoane rău intenționate care pot accesa, copia sau divulga aceste date.

Trei măsuri de securitate cibernetică necesare pentru a preveni breșe sau atacuri:

- Criptarea datelor în timpul transmiterii și stocării poate ajuta la protejarea datelor cu caracter personal împotriva accesului neautorizat.
- Limitarea accesului la datele cu caracter personal doar la personalul autorizat.
- Actualizarea regulată a software-ului, monitorizarea și raportarea incidentelor de securitate, precum și testarea regulată a vulnerabilităților.