

الفصل الأول

مقدمة في أمن الحاسبات والمعلومات

إعداد الدكتور / أسامة حسام الدين



مقدمة

المدرس: د. أسامة حسام الدين

البريد الإلكتروني : mohandesosama@yahoo.com

محتوى الفصل الأول

هذا الفصل يجيب على ثلاثة أسئلة رئيسية

- ما نوعية الممتلكات التي نريد حمايتها
- ما هي الأخطار التي تحوم حول هذه الممتلكات
- ما الذي يجب علينا القيام به لتجنب تلك المخاطر أو التقليل منها.

- ما نوعية الممتلكات التي نريد حمايتها

- ما هي الأخطار التي تحوم حول هذه الممتلكات

- ما الذي يجب علينا القيام به لتجنب تلك المخاطر أو التقليل منها.

تعريف أمن الحاسبات والمعلومات

- يعرف معهد نيسـت NIST مصطلح أمن الحاسبات والمعلومات على أنه
- هو الحماية الديناميكية لنظم المعلومات بغرض حماية التوافر والتماسك والسرية لموارد نظم المعلومات والتي تشمل العتاد والبرمجيات والبرمجيات الثابتة والبيانات والمعلومات ونظم الاتصالات السلوكية

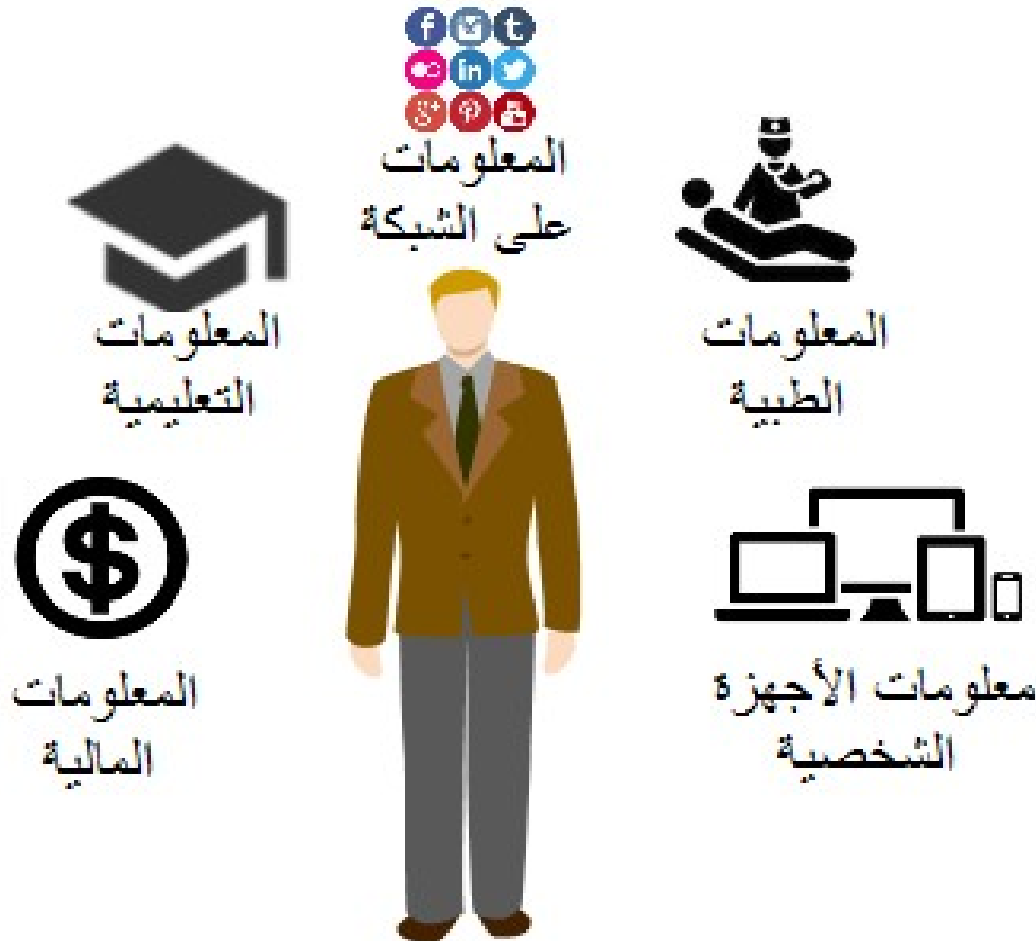


المعلومات الشخصية

- توجد نوعين من الهويات، الهوية الحقيقية والهوية الإلكترونية.
- **الهوية الإلكترونية** وهي التي تدخل بها إلى العالم الرقمي، اسم المستخدم، بياناتك على فيسبوك و تويتر وغيرها. وهي المعلومات التي تظهر بها للآخرين على شبكة الأنترنت، ويفترض أن تكون قليلة للغاية.
- **الهوية الحقيقية** وهي التي يعرفك بها أصدقائك وأسرتك وزملائك في المحيط الحقيقي الذي تعيش فيه. مثل اسمك، عنوانك الحقيقي،
- **يجب أن تختار شيئاً ما يعبر عن شخصيتك ويجب أن تحاول إخفاء الهوية الحقيقية بقدر الإمكان.**

المعلومات الشخصية

- نعرض في الشكل المعلومات الشخصية والخاصة



[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

• عرض بسيط لكيفية مسح البيانات من المتصفح

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]
<https://myactivity.google.com>

[Redacted]

• كيفية عرض الأنشطة التي قمت بها من قبل على النّت من جوجل
myactivity

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

- ما نوعية الممتلكات التي نريد حمايتها

- ما هي الأخطار التي تحوم حول هذه الممتلكات

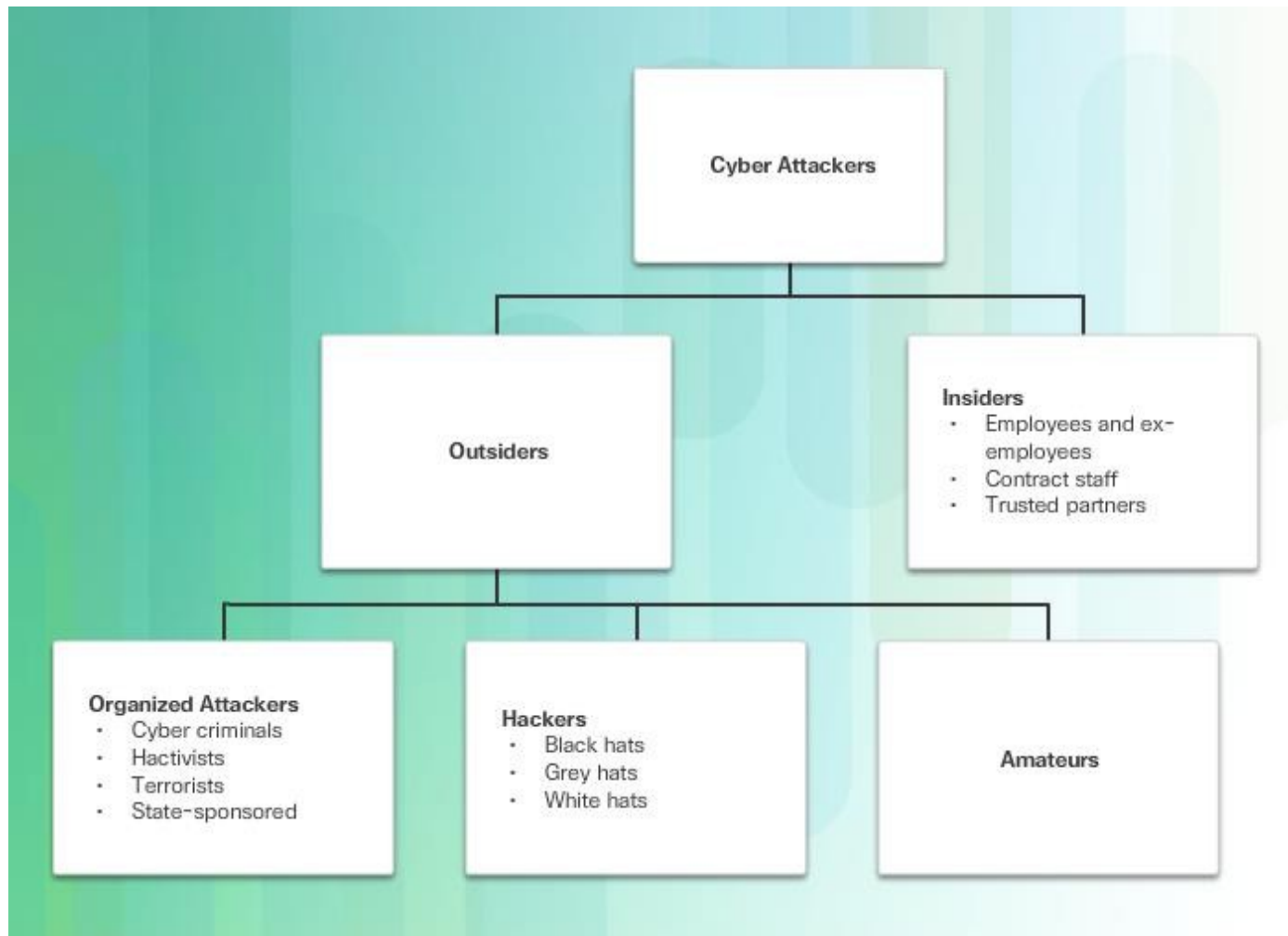
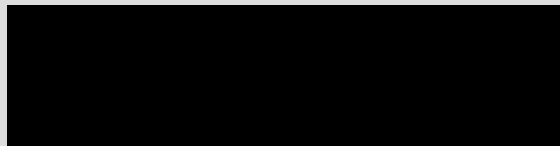
- ما الذي يجب علينا القيام به لتجنب تلك المخاطر أو التقليل منها.



[Redacted text] •

[Redacted text] •





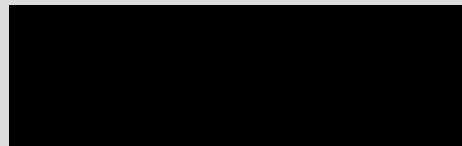
[REDACTED]

[REDACTED]

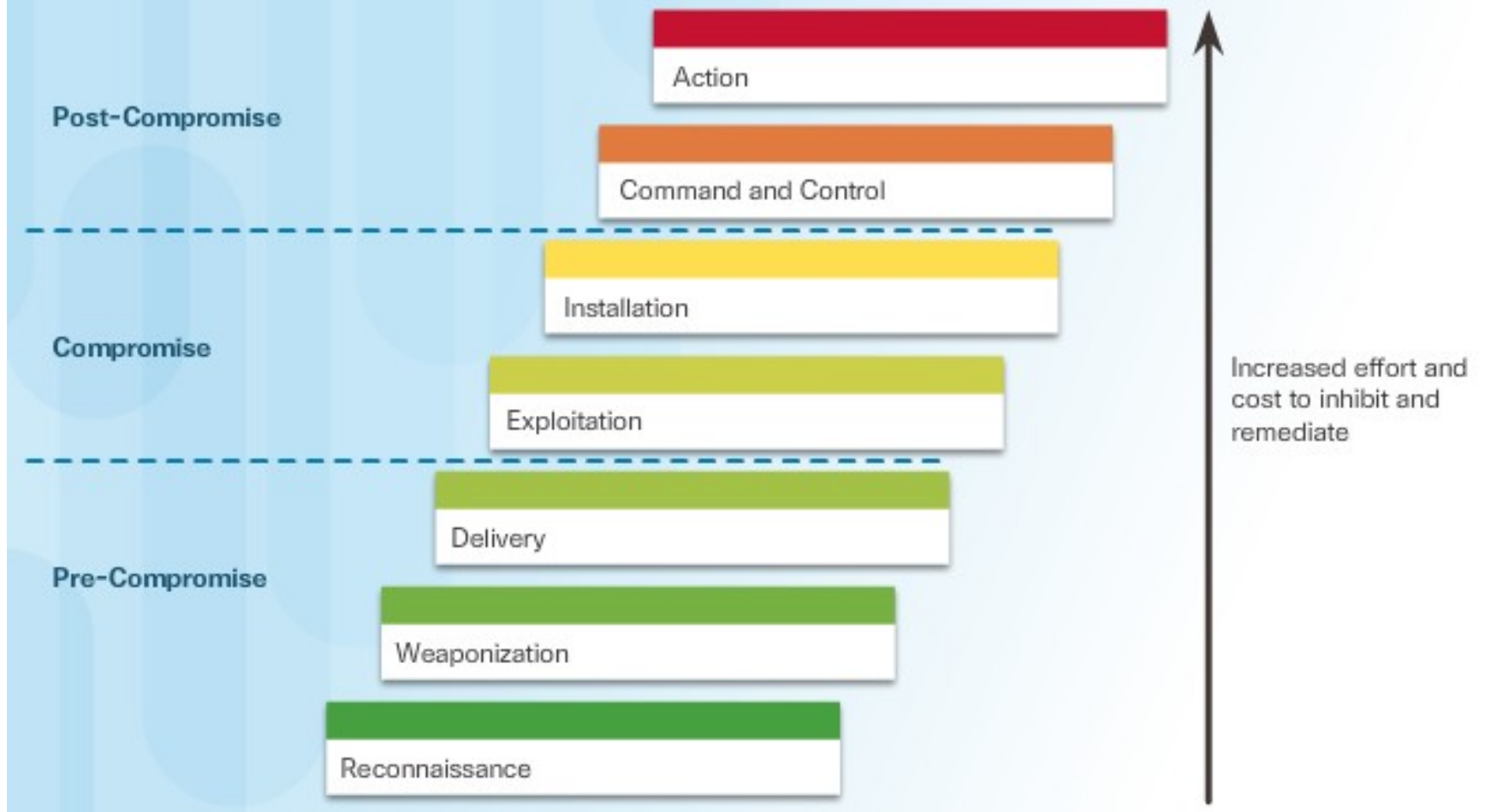
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



Cyber Kill Chain



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

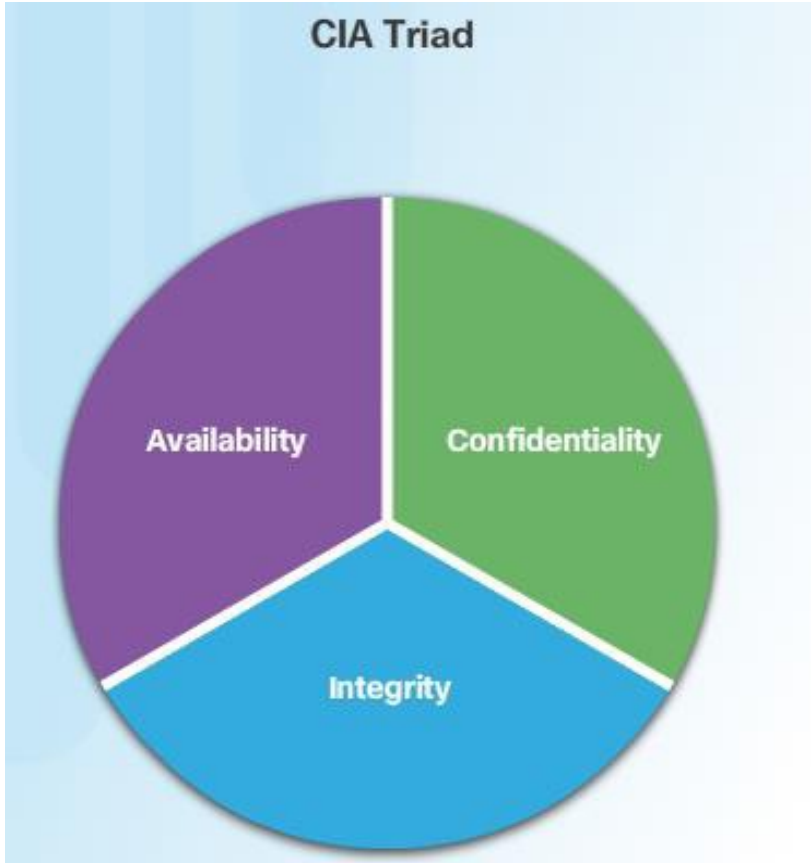
[REDACTED]

- ما نوعية الممتلكات التي نريد حمايتها

- ما هو الأخطار التي تحوم حول هذه الممتلكات

- ما الذي يجب علينا القيام به لتجنب تلك المخاطر أو التقليل منها.

مثلث الحماية الأمنية



يتكون مثلث الحماية الأمنية من ثلاث أضلاع أو دروع، الضلع الأول هو الخصوصية confidentiality والضلع الثاني هو التماسك integrity والضلع الثالث هو التوافر Availability. ومن هنا أتى الاسم CIA هي بدايات الكلمات الثلاث باللغة الإنجليزية. وعادة يوجد بوسط مثلث الحماية ما نريد أن نحميه.

مثلث الحماية الأمنية

- **السرية:** وهذا الدرع يوجد في الشركة لحماية المعلومات الشخصية للأف ا رد. فمثلا زيد يستطيع فقط الدخول إلى حسابه هو ليرى معلوماته الشخصية أو بياناته في الشركة ولكنه لا يستطيع أن يرى معلومات زميله أحمد.
- **التماسك:** يعني الحماية من العبث ببيانات الشركة من التخريب والتعديل المقصود أو غير المقصود من الأشخاص الغير مصرح لهم. يمكن إعطاء صلاحيات على مستوى الملف أو التحكم بالدخول لإعطاء الصلاحيات فقط للأشخاص المصرح لهم بالتعديلات.
- **التوافر:** تعني التوافر أن تقوم بحماية النظام مع توافره للمستخدمين. وفي الشركة فإن إجراءات مثل صيانة المعدات وتوفير نسخ احتياطية وترقية نظم التشغيل إلى احدث الإصدارات لهي إجراءات وقائية من وقوع الشركة في فخ انقطاع الخدمة.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

تمرین فحص تماسك نسخة snort باستخدام برنامج HashCalc

يمكن استخدام برنامج هاش من الويب <https://www.fileformat.info/tool/md5sum.htm>

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

الإجراءات الوقائية للحفاظ على التوافق

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



[Redacted text] •

[Redacted text] •



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

<https://lastpass.com/>

[Redacted]

<http://passwordsgenerator.net/>

كيفية استخدام برنامج lastpass

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

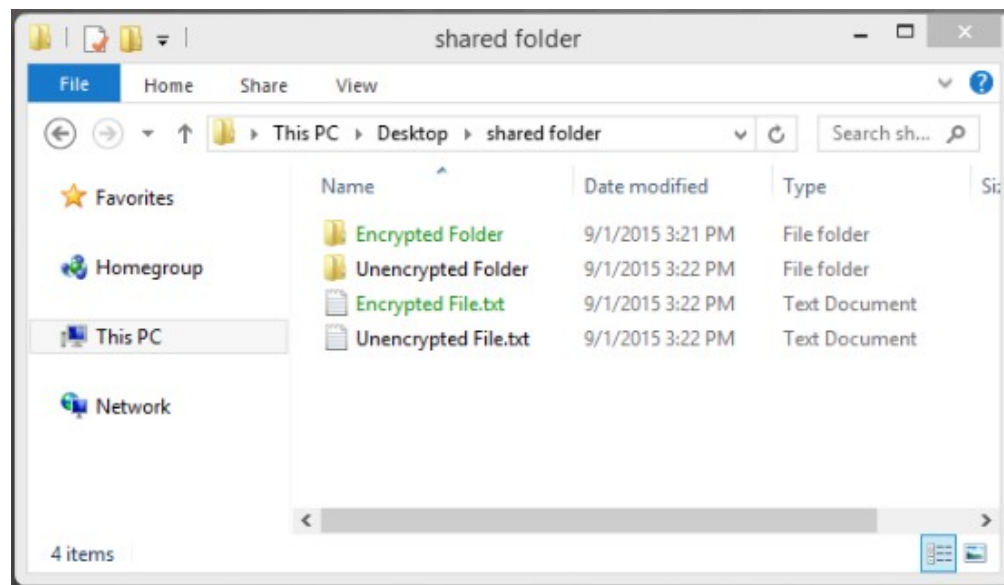
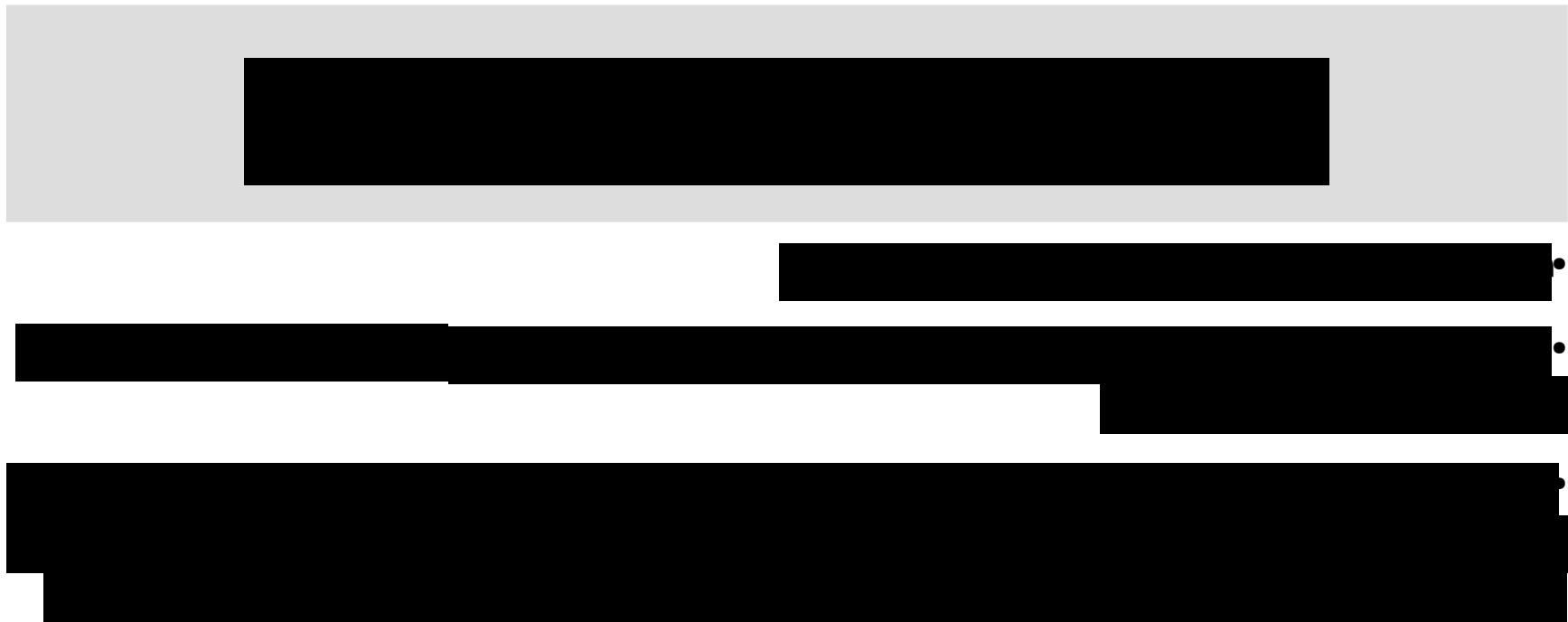
[Redacted text block]

-
-
-
-
-

OK	Good	Better
allwhitecat	a11whitecat	A11whi7ec@t
Fblogin	1FBLogin	1.FB.L0gin\$
amazonpass	AmazonPa55	Am@z0nPa55
ilikemyschool	ILikeMySchool	!Lik3MySch00l
Hightidenow	HighTideNow	H1gh7id3Now

Creating a Good Passphrase	
OK	Thisismypassphrase.
Good	Acatthatlovesdogs.
Better	Acat th@tlov3sd0gs.

استخدم عبارات السر



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

كيفية استخدام التصفح الآمن



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



الأسئلة