

# المملكة الأردنية الهاشمية



سياسة واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة 2020

(المعدلة)

## جدول المحتويات

3	تمهيد
4	الإطار القانوني
4	الغاية
4	نطاق تطبيق السياسة
4	الرؤية
5	أهداف السياسة
5	لمحة عامة عن واجهات برمجة التطبيقات
5	أنماط نشر واجهات برمجة التطبيقات
5	فئات الخدمات التي توفرها واجهات برمجة التطبيقات
6	التصميم البنائي لواجهات برمجة التطبيقات الحكومية
6	مزايا ربط واجهة برمجة التطبيقات
6	الحوكمة
6	الأدوار والمسؤوليات المناطة بوزارة الاقتصاد الرقمي والريادة
7	الأدوار والمسؤوليات للجهات المزودة لواجهات برمجة التطبيقات
8	الأدوار والمسؤوليات لمستخدمي واجهات برمجة التطبيقات
8	العلاقة التعاقدية
8	العقد/الاتفاقية
8	اتفاقيات مستوى الخدمة
9	خصوصية المعلومات

أولت مهمة تنفيذ برنامج الحكومة الالكترونية إلى وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات سابقًا) عند إطلاق البرنامج في شهر آذار/مارس من العام 2001.

وانطلاقًا من إدراك الحكومة بضرورة إحداث التحوّل الرقمي في جميع الخدمات المقدّمة وإتاحتها لجميع المستفيدين من القطاعين العام والخاص والأفراد ومنظمات المجتمع المدني ورواد الأعمال عبر مختلف المنافذ بما في ذلك المواقع الالكترونية، والأجهزة المتنقلة، وتقنيات "شات بوت" والمنافذ الشائعة لتقديم الخدمات، تتطلع الحكومة إلى بناء وتطوير منظومة آمنة ومتكاملة للبنية التحتية بما في ذلك البيانات والتطبيقات والإجراءات التي ستؤدي إلى إتاحة البيانات والمعلومات المناسبة للمستخدم المناسب في الوقت المناسب.

وهنا تكمن أهمية واجهات برمجة التطبيقات في تعزيز المعايير المفتوحة للربط البيئي بين البرمجيات والتطبيقات والأنظمة عبر مختلف الجهات الحكومية، وضمان إتاحة المجال لوصول المستخدمين من القطاعين العام والخاص والأفراد ورواد الأعمال إلى البيانات والخدمات التي توفرها تلك الواجهات وتمكينهم من استخدامها والاستفادة منها، مع الالتزام بمتطلبات حماية البيانات الشخصية، لابتكار خدمات وتطبيقات جديدة بشكل أسرع وبتكلفة أقل وتوسيع الخيارات وخلق التنوع والمنافسة في تقديم الخدمات للمواطنين.

توضح المواد (121) إلى (149) من السياسة العامة لقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد لعام 2018 توجّه الحكومة للتحوّل الرقمي في الخدمات التي تقدمها:

فحسب ما ورد في المادة (121): "تهدف الحكومة إلى جعل الخدمات المقدمة رقميًا الوسيلة الأساسية للتفاعل مع المستفيدين. وعليه، ستتيح الحكومة خدماتها من أي مكان وفي أي وقت لكافة المستفيدين".

وتنص المادة (122) على أن: "تهدف الحكومة إلى تقليل الحاجة إلى جمع المعلومات من المستفيدين وتبسيط الإجراءات الواجب اتباعها، ويتم تحقيق هذا الهدف جزئيًا من خلال تخفيض عدد الطلبات المتكررة للحصول على المعلومات والوثائق. فإذا تم تقديم معلومات أو وثائق لخدمة ما، فإن الحكومة ستجعلها متاحة للاستخدام في كافة الخدمات الأخرى المقدمة دون الحاجة إلى مراجعة المستفيد".

أما المادة (123) فتتضمن على ما يلي: "تحتاج الحكومة إلى مواصلة تطوير وإدارة البنية التحتية الحكومية الآمنة للتحوّل الرقمي".

بينما تقتضي المادة (128) من وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة ("الوزارة") تطوير وإدانة معايير تكنولوجيا التحوّل الرقمي لضمان قابلية التشغيل البيئي بين جميع جهات القطاع العام. وستغطي هذه المعايير أنظمة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والأجهزة والتطبيقات والخدمات وإجراءات العمل وهيكلية البيانات والأمن".

علاوة على ذلك، فإن الحكومة تطلب من الوزارة بموجب المادة (146) بأن "تواصل تطوير وتحسين وتحديث البنية التحتية للتحوّل الرقمي للتأكد من وجود السعات الكافية والتوافر والأداء والموثوقية والحماية لكي تتمكن كافة مؤسسات القطاع العام من استخدامها بشكل فعال" وعلى هذا النحو، تُعد واجهات برمجة التطبيقات مكونًا رئيسيًا من مكونات البنية التحتية لعملية التحوّل الرقمي التي تنفذها الوزارة كونها الجهة المسؤولة عن عمليات التحوّل الرقمي الحكومية استنادًا إلى المادة (149) من السياسة العامة لقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد لعام 2018.

إضافة إلى المتطلبات سالفة الذكر والمبينة في السياسة العامة لقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد لعام 2018، تنطبق سياسة واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة لعام 2020 ("السياسة") على النحو المبين في هذه الوثيقة مع مراعاة التشريعات والأنظمة ذات الصلة النافذة في الأردن، وعلى وجه التحديد التشريعات والأنظمة التالية:

- قانون الأمن السيبراني رقم (16) لعام 2019 والأنظمة والتشريعات الصادرة بموجبه.
- قانون ضمان حق الحصول على المعلومات رقم 47 لعام 2007.
- قانون حماية البيانات الشخصية (عند صدوره) والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه.
- سياسة البيانات الحكومية المفتوحة 2017.
- السياسات الوطنية للأمن السيبراني لعام 2019.
- سياسة تصنيف وإدارة البيانات الحكومية 2020.
- تعليمات تبادل وتزويد البيانات بين الدوائر من خلال نظام الربط البيئي الحكومي 2017.
- تعليمات نشر البيانات الحكومية المفتوحة على منصة البيانات الحكومية المفتوحة لسنة 2019.

### الغاية

تهدف السياسة إلى ضمان إتاحة البيانات والمعلومات المُصنّفة وفقاً للتشريعات النافذة والأحكام والشروط المحددة مسبقاً، وتسهيل الوصول إليها، وتمكين الاستفادة من الخصائص الوظيفية (key functions) للأنظمة والخدمات المتاحة عبر واجهات برمجة التطبيقات، بشكل يعزز ويدعم عملية الابتكار في القطاعين العام والخاص والأفراد ورواد الأعمال.

توفر السياسة المتطلبات والإجراءات التي يلزم تلبيتها وتطبيقها لإتاحة الوصول إلى البيانات والمعلومات، والأسس المعتمدة لعدم إتاحة الوصول إليها. إلى جانب ذلك، توفر السياسة إرشادات للجهات الحكومية تتعلق بتطوير ونشر وتنفيذ واستخدام هذه الواجهات وفق مبادئ شفافة تتيح التكامل السلس مع الأنظمة الأخرى.

### نطاق تطبيق السياسة

تنطبق السياسة على:

- الجهات المزودة لواجهات برمجة التطبيقات: جميع الجهات الحكومية التي تمتلك أو تخطط لامتلاك أنظمة أو تطبيقات ذات صلة بالحكومة الالكترونية، بما في ذلك أي نسخ يجري استحداثها من الأنظمة الحالية أو السابقة.
- مستخدمي واجهات برمجة التطبيقات: الجهات الحكومية أو مؤسسات القطاع الخاص أو الأفراد ممن يرغبون بالاستفادة من هذه الواجهات أو استخدامها.

تدخل السياسة حيز التنفيذ اعتباراً من تاريخ إقرارها من مجلس الوزراء. وبموجب السياسة، تتولى الوزارة مسؤولية تطبيق وإدارة ومراقبة تنفيذ هذه السياسة.

تطلب الحكومة من جميع الوزارات ومؤسسات القطاع العام ضمن نطاق مسؤولية كل منها، التقيد بمتطلبات السياسة وتزويد الوزارة بتقارير دورية حول مدى التقدم المُحرز في تنفيذ التدابير المتصلة بها.

### الرؤية

تتطلع الحكومة إلى تحقيق مستوى أكبر من الشفافية عبر نشر البيانات والمعلومات وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وزيادة دور القطاع الخاص في تصميم وتطوير الخدمات الحكومية، وتمكين الربط البيئي بين كل ما توفره الحكومة

من تطبيقات وبيانات وأنظمة وخدمات وتحقيق التكامل السريع والشفاف فيما بينها لتعزيز عملية التحول نحو الاقتصاد الرقمي في المملكة.

## أهداف السياسة

1. تسهيل وصول القطاعين العام والخاص والأفراد ورواد الأعمال إلى البيانات والمعلومات الحكومية غير المصنفة سرّياً وإتاحة الاستفادة منها لتمكينهم من تطوير تطبيقات وخدمات تفيّد كافة شرائح المجتمع.
2. تعزيز ودعم ثقافة الابتكار في القطاعين العام والخاص وبين الأفراد ورواد الأعمال لابتكار منتجات وخدمات إضافية بشكل أسرع وبكلفة أقل.
3. تعزيز الأمان وتمكين تبادل المعلومات والبيانات بشكل آمن وموثوق عبر البوابة الحكومية الموحدة لواجهات برمجة التطبيقات API Gateway التي ستنشئها الوزارة.
4. إتاحة المزايا والخصائص الوظيفية للأنظمة والخدمات بمرونة، وتسهيل الاستفادة منها والربط معها لتجنّب الازدواجية في الأنظمة والجهود أو تكبّد كلفة عالية. إن إتاحة الخصائص الوظيفية من خلال واجهات برمجة التطبيقات تمكن الجهة المستفيدة من دمج وتطوير الأنظمة بما يتناسب مع وظائفها الفنية والتجارية بأكبر قدر من المرونة والسيطرة.

## لمحة عامة عن واجهات برمجة التطبيقات

توفر واجهات برمجة التطبيقات وسائط برمجية لتفاعل البرامج أو الأنظمة مع بعضها البعض، وتحدد أنواع الطلبات التي يمكن تبادلها وتقديمها بين تلك البرامج وكيفية تقديمها وصيغ البيانات الواجب استخدامها والإرشادات الواجب اتباعها عند تقديم مثل هذه الطلبات. كما وتمكن واجهات برمجة التطبيقات الأنظمة أو الخدمات من الوصول إلى البيانات أو الخصائص الوظيفية المتاحة في الأنظمة والبرامج الأخرى بمرونة وسهولة.

تعتبر واجهة برمجة التطبيقات المفتوحة (يشار إليها غالباً باسم واجهة برمجية التطبيقات العامة) واجهة برمجة تطبيقات متاحة للعموم توفر للمطورين والشركات والأفراد وصولاً برمجياً إلى الأنظمة أو الخدمات عبر الانترنت ذات الملكية المسجلة. وقد تكون واجهة برمجة التطبيقات المفتوحة جزءاً مدمجاً مع النظام المستضيف أو برنامجاً منفصلاً عنه.

## أنماط نشر واجهات برمجة التطبيقات

**النشر التلقائي:** نشر واجهات برمجة التطبيقات بشكل فوري وتلقائي إلى الخوادم الخاصة (proxy).

**النشر عند الطلب:** يتم نشر واجهات برمجة التطبيقات عند طلب المستفيد الحاصل على تصريح الاستخدام من مصادر واجهات برمجة التطبيقات (API deployments resources) الموجودة على بوابة واجهات برمجة التطبيقات.

**النشر وفق برنامج نصي:** إنشاء برامج نصية مخصصة لإتمام عملية النشر، حيث تعتمد تلك البرامج على استرجاع بيانات واجهات برمجة التطبيقات المنشورة وتحديثها على الخوادم الخاصة (proxy) وذلك لضمان تحديث بوابة واجهات برمجة التطبيقات.

## فئات الخدمات التي توفرها واجهات برمجة التطبيقات

يمكن تقديم خدمات واجهات برمجة التطبيقات عبر إحدى الفئات التالية:

1. **واجهات برمجة التطبيقات المسجلة:** هي الواجهات التي تكون فيها البيانات المتبادلة بيانات متاحة للعموم ويمكن للجهات والمطورين الوصول لها والاستفادة منها.
2. **واجهات برمجة التطبيقات الخاضعة للحماية:** هي الواجهات التي يتطلب الوصول إليها واستخدامها إجراء عمليات تحقّق إضافية، بخلاف التحقق من التصاريح وموافقة الاستخدام.

3. **واجهات برمجة التطبيقات المقيّدة:** هي الواجهات التي يقتصر الوصول إليها أو استخدامها على مطوري المواقع الإلكترونية وذلك لأسباب أمنية أو أسباب ذات صلة بالأعمال؛ ويتطلب الوصول لها رموز تعريف فريدة (API Keys).

### التصميم البنائي لواجهات برمجة التطبيقات الحكومية

بالإضافة إلى الامتثال للتشريعات المبينة أعلاه، يتم نشر واستخدام واجهات برمجة التطبيقات الحكومية وفقاً للخصائص الرئيسية التالية:

1. توفير البيانات والمعلومات عبر واجهات برمجة التطبيقات بصيغ مفتوحة وقابلة للقراءة آلياً.
2. ضمان استمرارية عمل واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة وقابليتها للتوسع والترقية.
3. إتاحة البيانات للجهات الحكومية التي تطلبها عبر واجهات برمجة التطبيقات الخاصة بها عبر البوابة الحكومية الموحدة لواجهات برمجة التطبيقات (API Gateway) التي ستنشئها الوزارة.
4. ضمان أن تكون واجهات برمجة التطبيقات ذات نظام أساسي مستقل ولغة مستقلة.
5. تعهد الجهات المستفيدة من واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة بالالتزام بالمتطلبات والإجراءات التي تحددها الجهة المزودة للواجهات لا سيما ما يتعلق بمعالجة البيانات والمعلومات والتوثيق والترخيص.
6. توفير واجهات برمجة التطبيقات مجاناً لاستخدام الجهات الحكومية والعامّة كلما كان ذلك ممكناً.
7. توفير وإتاحة بيانات انشاء واجهات برمجة التطبيقات وضمن توافق كافة الواجهات المنشورة مع نسختين سابقتين منها.

### مزايا ربط واجهة برمجة التطبيقات

1. الوصول الى واجهات برمجة التطبيقات بصورة مجانية و/أو إتاحة وصول المطورين لها دون تكلفة لغايات إجراء الاختبارات عليها.
2. توفير التوثيق الكامل لكل واجهة برمجة للتطبيقات وتوفير المعلومات الكافية حولها بما في ذلك توفير معلومات توضيحية حول النظام الذي يتاح الوصول إليه من خلال الواجهة، والتصميم البنائي العام للواجهة، وخطط التنفيذ الخاصة بالواجهة (إذا كانت الواجهة قيد التطوير) بشكل مجاني للمطورين لتمكينهم استخدام تلك الواجهات بسهولة.
3. تغطية كافة العمليات المتاحة من خلال واجهة برمجة التطبيقات بما في ذلك البيانات والفئات المسموح بها ورموز الإرجاع، وتوفير عينة من الرموز التعريفية.
4. توفير الوصف لرموز الخطأ (Error Codes) بهدف ضمان تجربة استخدام عالية الجودة لا لبس فيها في حال ظهور نتائج غير متوقعة عند استدعاء واجهة برمجة التطبيقات.
5. توفير بيئة اختبار لإتاحة المجال أمام مطوري الحلول البرمجية لاختبار الحلول التي توصلوا إليها دون التأثير على بيئة الإنتاج، بشرط أن لا تتضمن بيئة الاختبار أو تُفصح عن أية بيانات سرية.

### الحوكمة

تطلب الحكومة تنفيذ السياسة باستخدام نموذج حوكمة فعال. وعليه تتولى الوزارة والجهات المزودة لواجهات برمجة التطبيقات ومستخدمي الواجهات المهام والمسؤوليات التالية لضمان التنفيذ الكامل والتحوّل السلس إلى استخدام واجهات برمجة التطبيقات في المملكة.

### الأدوار والمسؤوليات المناطة بوزارة الاقتصاد الرقمي والريادة

تطلب الحكومة من الوزارة ما يلي:

1. وضع الاجراءات والإرشادات والمعايير اللازمة لتسهيل عملية تزويد واجهات برمجة التطبيقات وإدارتها وتعزيزها وتشجيع الإقبال عليها بما في ذلك اعداد إرشادات تنفيذ السياسة لتحقيق التبني السريع والفعال لها.
2. قيادة عملية تبني استخدام ونشر واجهات برمجة التطبيقات على مستوى الحكومة.
3. تطوير وإنشاء منصة حكومية موحدة فعالة وموثوقة وآمنة لواجهات برمجة التطبيقات بالتعاون مع الجهات الحكومية.
4. العمل على تطوير نموذج عمل لتقديم خدمات واجهات برمجة التطبيقات خلال فترة شهر من إقرار السياسة بالتشاور مع الجهات ذات العلاقة من القطاعين العام والخاص، بحيث يشمل النموذج على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:
  - أ. تحديد الالتزامات القانونية والتعاقدية بين الوزارة ومزودي واجهات برمجة التطبيقات (الجهات الحكومية) التي بحوزتها البيانات.
  - ب. تحديد الالتزامات القانونية والتعاقدية مع مستخدمي ومطوري واجهات برمجة التطبيقات.
  - ت. تحديد بنود وشروط اتفاقية مستوى الخدمة واتفاقية عدم الإفصاح وأية شروط وأحكام أخرى تتعلق بخدمات واجهات برمجة التطبيقات.
  - ث. الاستعانة ببيت خبرة دولي متخصص لتحديد هيكلية تسعير مناسبة لخدمات واجهات برمجة التطبيقات مدفوعة الأجر وفق الممارسات الدولية الفضلى، وبشكل يشجع ويعزز الإقبال على استخدامها من قبل مستخدمي ومطوري واجهات برمجة التطبيقات ورواد الأعمال بما في ذلك فتح خدمات واجهات برمجة التطبيقات للتجريب المجاني حتى نهاية عام 2021.
5. مراجعة وتحديث السياسة حسب الحاجة وتقييم الأثر بصورة دورية بالاستناد إلى المعلومات التي تم جمعها من خلال التطبيق الفعلي للسياسة، ومواكبة الممارسات الفضلى على المستوى المحلي والإقليمي والدولي في مجال واجهات برمجة التطبيقات.
6. نشر الوعي بين الجهات الحكومية في مجال واجهات برمجة التطبيقات وبناء القدرات وتأهيل الموارد البشرية واستقطاب الخبرات والكفاءات في هذا المجال.
7. رفع تقرير نصف سنوي إلى مجلس الوزراء حول سير العمل في تنفيذ هذه السياسة.
8. لتحقيق أهداف هذه السياسة ولتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تصميم وتطوير الخدمات الالكترونية والربط البيني عبر كافة التطبيقات والأنظمة والخدمات الحكومية وتشجيع الابتكار في المملكة - لمجلس الوزراء وبناءً على توصية من وزير الاقتصاد الرقمي والريادة وفي حالات محددة ومبررة، الموافقة على استثناء أي من الجهات المزودة أو مستخدمي ومطوري واجهات برمجة التطبيقات من المتطلبات الواردة في هذه السياسة.

#### الأدوار والمسؤوليات للجهات المزودة لواجهات برمجة التطبيقات

تطلب الحكومة من مزودي واجهات برمجة التطبيقات ما يلي:

1. الامتثال للمعايير والشروط والأحكام المتعلقة بتطوير واجهات برمجة التطبيقات.
2. ضمان التكامل مع تطبيقات وأنظمة وخدمات الحكومة الإلكترونية للجهات الأخرى عبر نظام الربط البيني (GSB).
3. تحديد المتطلبات بدقة كافية في طلبات استدراج العروض (RFP) عند نشر واجهات برمجة التطبيقات سواء للجهات الحكومية أو للعموم.
4. نشر واجهات برمجة التطبيقات لتمكين العامة من الوصول إلى المعلومات والبيانات ذات الصلة الصادرة عن التطبيقات والأنظمة التابعة للحكومة الإلكترونية.
5. نشر واجهات برمجة التطبيقات للاستفادة منها في تحقيق التكامل مع تطبيقات وأنظمة الحكومة الإلكترونية الخاصة بها.
6. استخدام منصة إدارة التعرّف على الهوية (IDM) كآلية توثق بهدف تمكين الربط البيني وإتاحة تسجيل الدخول الموحد.
7. الامتثال للمعايير المتعلقة بتصنيف الأصول الحكومية بما في ذلك البيانات والمعدات والبرمجيات والأنظمة وفق متطلبات سياسة تصنيف وإدارة البيانات الحكومية 2020.

## الأدوار والمسؤوليات لمستخدمي واجهات برمجة التطبيقات

تطلب الحكومة من مزودي واجهات برمجة التطبيقات أن يلتزم مستخدمو واجهات برمجة التطبيقات بما يلي:

1. استخدام خدمات واجهات برمجة التطبيقات وفق الالتزامات القانونية والتعاقدية واتفاقيات مستوى الخدمة والشروط والأحكام المتفق عليها.
2. إبلاغ الجهات الحكومية المعنية والوزارة بأي وصول غير مشروع أو عطل فني تتعرض له الخدمات المقدمة.
3. الحيلولة دون وصول أي شخص أو جهة إلى البيانات دون الحصول على الموافقة المسبقة من الوزارة والجهة الحكومية المعنية. وفي حال رغب مستخدم واجهات برمجة التطبيقات التعاقد مع طرف ثالث، يجب على المستخدم الحصول على موافقة مسبقة من الوزارة والجهة الحكومية المعنية وتوقيع اتفاقية عدم إفصاح مع الطرف الثالث بهدف ضمان أمن وخصوصية البيانات والأنظمة.
4. الحفاظ على أقصى درجات النزاهة لحماية البيانات وأنظمة المعلومات وتلبية متطلبات أمن المعلومات. حيث لا يجوز تخزين البيانات، أو مشاركتها، أو معالجتها، أو استخدامها، أو الإفصاح عنها، أو تعطيلها، أو تعديلها، أو إتلافها بأي طريقة تشكل انتهاكاً لسلامة تلك البيانات، ومنع الوصول غير المشروع لها والالتزام الصارم بمتطلبات السرية والخصوصية التي تحددها الوزارة والجهة الحكومية المعنية.

## العلاقة التعاقدية

ينبغي أن يتضمن العقد واتفاقيات مستوى الخدمة بين مستخدمي واجهات برمجة التطبيقات والجهات المزودة لواجهات برمجة التطبيقات المتطلبات التالية كحد أدنى:

## العقد/الاتفاقية

1. وصف تفصيلي للخدمات التي سيتم تقديمها، ومدة سريان العقد، والغاية من الاستخدام، حجم البيانات المتبادلة، عدد مرات استخدام الواجهة ضمن مدة زمنية معينة، وشروط الدفع، وشروط إنهاء العقد، والشروط والأحكام العامة، وعملية تسوية النزاعات، والالتزامات المترتبة على كل طرف، والعقوبات المترتبة في حال المخالفات، والأسعار والرسوم الأخرى حسب الحاجة، والالتزامات القانونية، الخ.
2. بيانات تفصيلية لاتفاقيات مستوى الخدمة (SLAs).
3. اتفاقية عدم إفصاح (NDA).
4. الإطار الزمني لتوفير وإتاحة واجهة برمجة التطبيقات بالنسبة لكل استخدام (طريقة) من استخدامات تلك الواجهة. ينبغي أن تتضمن البنود والشروط تحديداً واضحاً للمسؤوليات في إطار أي اتفاقية تُبرم لإدارة الخدمات.

## اتفاقيات مستوى الخدمة

1. توفير الخدمات وتوقيتها.
2. استمرارية العمل بما في ذلك التعافي من الكوارث، وخطط التعامل مع المخاطر والحالات الطارئة، والصيانة والدعم لواجهات برمجة التطبيقات.
3. الامتثال لمعايير الأمن، وإدارة مواطن الضعف والاختراق.
4. الامتثال لمتطلبات الحفاظ على سرية وسلامة وحماية البيانات، بما في ذلك توفير النسخ الاحتياطية، وتحديد فترات الاحتفاظ بالبيانات، وحقوق الجهة المعنية بالبيانات وضوابط التشفير، وتصاريح الوصول إلى البيانات وإدارتها.
5. مواقع حفظ البيانات.
6. الوقت اللازم للإبلاغ عن أي خرق تتعرض له البيانات.
7. حالات إنهاء الخدمة.
8. المسؤوليات المترتبة على الجهة المزودة للبيانات لضمان توفر ودقتها واستمرارية تقديم الخدمات.



## خصوصية المعلومات

ينبغي حماية البيانات الشخصية التي يحتفظ بها أو ينقلها أو يعالجها مستخدمو واجهات برمجة التطبيقات من الوصول غير المشروع إليها، أو استخدامها، أو الإفصاح عنها، أو تعطيلها، أو تعديلها أو إتلافها دون تصريح وفق جميع المتطلبات الواردة في قانون حماية البيانات الشخصية (عند إصداره) والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه، والتشريعات ذات العلاقة.