

Image- und Anwendungsservices

HP Configuration Services



Lassen Sie HP Ihr PC-Image verwalten – damit Sie sich auf Ihr Unternehmen konzentrieren können

Serviceübersicht

Im Rahmen der Image- und Anwendungsservices stellen technische HP Mitarbeiter und werkseitige Funktionen PC-Einheiten bereit, die Imaging-Funktionen basierend auf kundenspezifischen Anforderungen enthalten. Dabei bietet HP mehrere Services an, zwischen denen Sie wählen können. Diese Flexibilität trägt dazu bei, dass die gelieferten Geräte den IT- und Geschäftsanforderungen Ihres Unternehmens entsprechen. Die Image- und Anwendungsservices stehen weltweit auf den meisten im Handel erhältlichen HP Notebooks, Workstations, Thin Clients, die ein Betriebssystem benötigen, Desktopsystem und RPOS-Systemen (Retail Point-of-Sale) zur Verfügung.

Zu den Optionen der Bild- und Anwendungsservices gehören:

- PC-Image-Ladeservice
- PC-Imagemodifizierungs- und -ladeservice
- PC-Imageerstellungs- und -ladeservice
- PC-Imageservice für mehrere Plattformen
- PC-Anwendungsladeservice
- Design- und Replikationsservice für Backupmedien

Spezifikationen

PC-Image-Ladeservice

Beim PC-Image-Ladeservice wird während des Fertigungsprozesses ein vom Kunden bereitgestelltes PC-Software-Image auf HP PC-Produkten überprüft und installiert. Dies bietet dem Kunden den Vorteil, dass ein konsistentes Image auf eine definierte Liste von PC-Produkten geladen wird, die in jedem HP Werk weltweit hergestellt werden.

Für diesen Service gilt Folgendes:

- Ein Image wird auf das Gerät angewendet.
- Dem Kunden werden FTP-Anmeldedaten oder eine Lieferadresse für das Senden der PC-Image-Datei zur Verfügung gestellt.
- Der Service erfordert Stabilität der Hardwarekonfiguration, nachdem die Einrichtung abgeschlossen ist.
- Bei dem Service werden Standardeinstellungen genutzt.
- Das Software-Image wird während des Lebenszyklus des Hardwareprodukts archiviert.
- Der Service umfasst eine systematische Validierung des Image durch HP vor der Massenverteilung.
- Der Kunde wird benachrichtigt, wenn das bereitgestellte Image die Validierungstests nicht erfolgreich durchläuft.
- Das Image wird an die Größe der Festplatte angepasst.
- Der Service beinhaltet eine Virenüberprüfung und einen Boot-Test als Bestandteil des Validierungsprozesses.
- Der Kunde muss HP das PC-Software-Image auf einem der folgenden Medien bereitstellen: FTP-Datei, CDR/CDRW oder DVD, USB-Stick oder Upload für HP über das Online-Webportal.
- Das PC-Software-Image muss vor der Übermittlung an HP ordnungsgemäß validiert und mit einem von HP unterstützten Tool generiert werden.
- Das Image muss mit den BIOS-Einstellungen (HP Standard oder angepasst) kompatibel sein.
- Unverschlüsselte Sozialversicherungs-, Bankkonto- oder Kreditkartennummern sind nicht zulässig.
- Der Kunde muss HP benachrichtigen, wenn das geladene Betriebssystem mit den BIOS-Einstellungen interagiert.

Serviceeinschränkungen

- Tests des Image über das Booten des Image hinaus sind in diesem Service nicht enthalten. Der vollständige Test und Änderungen von Images sind im PC-Imagemodifizierungs- und -ladeservice enthalten.
- Dieser Service ist nur für PC-Modelle verfügbar, deren Nutzungsdauer noch nicht abgelaufen ist.
- Eine Änderung des Image ist nicht in diesem Service enthalten.
- Die Erstellung eines Image aus einem Master auf einer Festplatte ist nicht in diesem Service enthalten.
- Änderungen an den vom Kunden bereitgestellten Images (z. B. Treiber, Service Packs und Anwendungen) sind nicht in diesem Service enthalten. Informieren Sie sich über den PC-Imagemodifizierungs- und -ladeservice, wenn Änderungen an einem vom Kunden bereitgestellten Image vorgenommen werden müssen.

PC-Imagemodifizierungs- und -ladeservice

Beim PC-Imagemodifizierungs- und -ladeservice ändern und installieren technische HP Experten während des Fertigungsprozesses ein vom Kunden bereitgestelltes PC-Software-Image auf HP PC-Produkten entsprechend den Anforderungen des Kunden. Der Kunde spart die finanziellen Mittel und die Zeit ein, die aufgewendet werden müssten, um das Image neu zu entwickeln und für die werkseitige Installation auf PC-Geräten an HP zu liefern. Damit stellt dieser Service dem Kunden businessfähige PCs zur Verfügung.

Für diesen Service gilt Folgendes:

- Der Service umfasst bis zu drei Hinzufügungen bzw. Änderungen der Konfigurationseinstellungen des Betriebssystems gemäß der Definition in den Kundenanforderungen.
- Bei dem Service werden Standardeinstellungen genutzt.
- Das Software-Image wird während des Lebenszyklus des Hardwareprodukts archiviert und vor der Massenverteilung durch HP systematisch validiert.
- Informiert den Kunden, wenn bei der Überprüfung des zur Verfügung gestellten Images Fehler auftreten.
- Das PC-Software-Image wird an die Größe der Festplatte angepasst.
- Der Service beinhaltet eine Virenüberprüfung und einen Boot-Test als Bestandteil des Validierungsprozesses.
- Das PC-Software-Image wird aus einem Master auf einer Festplatte erstellt.
- Während des Image-Änderungsprozesses werden nach Bedarf HP Standardtreiber hinzugefügt.
- Das PC-Software-Image des Kunden wird vierteljährlich aktualisiert.
- Der Service ermöglicht die Migration vorhandener Images auf das Austauschmodell.
- Der Service erfordert Stabilität der Hardwarekonfiguration, nachdem die Einrichtung abgeschlossen ist.
- Der Service umfasst das Laden des PC-Software-Image auf eine Festplatte.
- Der Kunde muss den von HP bereitgestellten Serviceanforderungsprozess für jede Anforderung des PC Image Modification and Load Service (für jedes Image) ausführen.
- Der Kunde muss HP das PC-Software-Image, das geändert werden soll, auf einem der folgenden Medien bereitstellen: FTP-Datei, CDR/CDRW oder DVD, USB-Stick oder Upload für HP über das Online-Webportal.
- Der Kunde muss beim Prozess der Anforderungserfassung alle Anforderungen für die Installation von Anwendungen definieren (maximal drei; schließt Microsoft® Service Packs aus). Außerdem muss der Kunde ein Paket für die automatische Installation ohne Anwendungskonflikte bereitstellen.
- Das Image muss mit den BIOS-Einstellungen, deren Bereitstellung angefordert wurde (HP Standard oder angepasst), kompatibel sein.
- Unverschlüsselten Sozialversicherungs-, Bankkonto- oder Kreditkarten- sind als Bestandteil des Image nicht zulässig.
- Der Kunde muss HP benachrichtigen, wenn das geladene Betriebssystem mit den BIOS-Einstellungen interagiert.
- Das Image muss sich auf einem von HP unterstützten Medium befinden.
- Die Signaturdateien für das Image müssen bereitgestellt werden (MD5-Werte).
- Der Kunde muss die technischen Spezifikationen für den Build des PC-Image bereitstellen.
- Für die Änderung des Masters ist eine Anmeldung als Administrator erforderlich.

Serviceeinschränkungen

- Produkte, die älter sind als die zurzeit ausgelieferte Version, sind in diesem Service nicht enthalten.
- Eine Migration auf Modelle, die älter sind als die zurzeit ausgelieferten Modelle, sind in diesem Service nicht enthalten.
- Dieser Service ist nur für Modelle verfügbar, die zurzeit unterstützt werden.

PC-Imageerstellungs- und -ladeservice

Beim PC-Abbilderstellungs- und -ladeservice wird ein PC-Software-Masterimage entsprechend den Anforderungen des Kunden entwickelt, getestet und überprüft und im Werk auf HP PC-Produkten installiert. Die Komplexität wird dabei auf technische Experten von HP verlagert und der Kunde erhält businessfähige PCs, die direkt nach dem Auspacken einsatzbereit sind.

Für diesen Service gilt Folgendes:

- Der Service umfasst die Analyse der technischen Spezifikationen, die Überprüfung der Treiber und die Hinzufügung eventuell fehlender HP Standardtreiber. Zudem wird eine kundenspezifische Plattenpartition einschließlich der Betriebssystemdetails zum Datenträger eingerichtet und ein PC-System-Image mit den Einstellungen des Kunden und den Anforderungen des werkseitigen Entwicklungsprozesses erstellt.
- Der Service beinhaltet die Einrichtung und Installation von Kundenanwendungen, die während des Prozesses der Anforderungserfassung definiert wurden, sowie die Anwendung weiterer Konfigurationseinstellungen, um sicherzustellen, dass die Anwendungen geladen werden.
- Der Service stellt ein maßgeschneidertes PC-Image zur Verfügung, das auf ein einziges Modell mit einem einzigen bootfähigen Betriebssystem geladen werden kann.
- Der Service erfordert Stabilität der Hardwarekonfiguration, nachdem die Einrichtung abgeschlossen ist.
- Der Service umfasst das Laden des PC-Software-Image auf eine Festplatte.
- Das Image wird während des Lebenszyklus des Hardwareprodukts archiviert.
- Der Service stellt sicher, dass das PC-Software-Image vor der Massenverteilung systematisch durch HP validiert wird.
- Der Kunde wird benachrichtigt, wenn während des Validierungsprozesses ein Test nicht erfolgreich verläuft.
- Das PC-Software-Image wird an die Größe der Festplatte angepasst.
- Der Service beinhaltet eine Virenüberprüfung und einen Boot-Test als Bestandteil des Validierungsprozesses.
- Das PC-Software-Image wird aus einem Master auf einer Festplatte erstellt.
- Bei dem Service werden während des Image-Änderungsprozesses HP Standardtreiber nach Bedarf hinzugefügt.
- Der Kunde muss das Image vor der Massen-Bereitstellung überprüfen und genehmigen.
- Das Image muss mit den BIOS-Einstellungen, deren Bereitstellung angefordert wurde (HP Standard oder angepasst), kompatibel sein.
- Der Kunde muss Softwarelizenzen für die ausgewählten Anwendungen besitzen oder erwerben.
- Unverschlüsselte Sozialversicherungs-, Bankkonto- oder Kreditkartennummern sind nicht zulässig.
- HP muss benachrichtigt werden, wenn das geladene Betriebssystem mit den BIOS-Einstellungen interagiert.
- Das Image muss sich auf einem von HP unterstützten Medium befinden.
- Die Signaturdateien für das Image müssen bereitgestellt werden (MD5-Werte).
- Der Kunde muss die technischen Spezifikationen für den Build des PC-Image bereitstellen.
- Für die Änderung des Masters ist eine Anmeldung als Administrator erforderlich.

Serviceeinschränkungen

- Dieser Service ist nicht für Software-Images für mehrere PC-Modelle anwendbar.
- Dieser Service ist auf Modelle beschränkt, die zurzeit unterstützt werden.
- Dieser Service umfasst keinen Build-Prozess für Festplatten.

PC-Imageservice für mehrere Plattformen

Der PC-Imageservice für mehrere Plattformen nutzt das weltweite technische Know-how und werkseitige Funktionen und stellt ein speziell entwickeltes PC-Software-Image bereit, das auf mehreren PC-Plattformen verwendet werden kann. So erhält der Kunde ein universales Software-Image, das die Kosten und die technische Komplexität der Unterstützung mehrerer Images reduziert. Bei diesem Service werden Images unterstützt, die größer als 20 Gigabyte sind. Die Images werden für die spätere Verwendung archiviert. HP stellt einen dedizierten technischen Ansprechpartner zur Verfügung, der mit dem Kunden zusammenarbeitet und sicherstellt, dass der Service entsprechend den Anforderungen des Kunden erbracht wird.

Für diesen Service gilt Folgendes:

- Der Service umfasst die Entwicklung und den Build eines PC-Image, das auf den technischen Spezifikationen des Kunden basiert; das PC-Image unterstützt mehrere PC-Plattformen.
- Bei dem Service wird das PC-Image für mehrere Plattformen während des Lebenszyklus des Hardwareprodukts archiviert.
- Der Service schließt systematische Tests auf der Basis des HP Testplans für das plattformübergreifende PC-Image ein.

- Der Service beinhaltet eine Dokumentation zur Position von Softwareinhalten, zu Updates für Softwareanwendungen und zu Fixes sowie zu angepassten Einstellungen.
- Der Service umfasst die vierteljährliche Aktualisierung des Image bis zu maximal vier Mal pro Jahr.
- Der Service schließt die Zuordnung eines dedizierten Service-Projektmanagers ein.
- Bei dem Service werden Windows® Betriebssysteme unterstützt.
- Der Service ermöglicht die Installation von bis zu fünf zusätzlichen Anwendungen in einer Sprache, die sich von der Sprache des Betriebssystems unterscheidet (z. B. englisches Betriebssystem, fünf Anwendungen in einer anderen Sprache als Englisch); die fünf Anwendungen können dieselbe Sprache oder eine Kombination verschiedener Sprachen aufweisen.
- Bei dem Service werden nur Plattformen unterstützt, die zurzeit ausgeliefert werden.
- Der Kunde muss überprüfen, ob die von ihm bereitzustellenden Daten fehlerfrei und kompatibel sind, um Verzögerungen oder Unterbrechungen des Projekts zu vermeiden.
- Der Kunde muss eine erste PC-Einheit bestellen, die für den Test und die Validierung oder für Remote-Tests verwendet wird.
- Der Kunde muss das PC-Image vor dem Massen-Bereitstellung überprüfen und genehmigen.
- Unverschlüsselte Sozialversicherungs-, Bankkonto- oder Kreditkartennummern sind nicht zulässig.
- Der Kunde muss Lizenzen für die Software, die im Software-Image enthalten ist, besitzen oder erwerben.

Serviceeinschränkungen

- Dieser Service wird nur auf PC-Modellen bereitgestellt, die zurzeit unterstützt werden.
- Während der Image-Entwicklungsphase können keine Änderungen an den Spezifikationen akzeptiert werden, um eine Neuentwicklung des Image und eine Verzögerung des Projekts zu vermeiden.
- PC-Produkte anderer Anbieter als HP werden nicht unterstützt.
- Windows XP-PC-Images werden nicht unterstützt.
- Vom Kunden bereitgestellte Basis-Images werden nicht unterstützt.
- Die Verschlüsselung der Festplatte gehört nicht zu diesem Service.
- Die Entwicklung von Wiederherstellungspartitionen gehört nicht zu diesem Service.
- Ein zweites bootfähiges Betriebssystem wird bei diesem Service nicht unterstützt.
- Novell-Clients werden bei diesem Service nicht unterstützt.
- Ein Boot-Datenträger neben dem MDT Deployment Share gehört nicht zu diesem Service.
- Ein PC-Image auf einem USB-Stick wird bei diesem Service nicht bereitgestellt.

PC-Anwendungsladeservice

Beim PC-Anwendungsladeservice werden im Werk die Softwareanwendungen auf der Basis eines HP Standardimages für PC-Software installiert. Damit erhält der Kunde einen sofort einsetzbaren PC, d. h., er spart die Zeit und Kosten für die Anwendungsintegration.

Für diesen Service gilt Folgendes:

- Bei dem Service wird eine begrenzte Anzahl von Anwendungen unterstützt.
- Bei dem Service werden die Anwendungen auf dem Zielbetriebssystem validiert.
- Bei dem Service werden Anwendungen auf einem HP PC mit standardmäßigen HP Betriebssystemen installiert.
- Der Service umfasst eine systematische Validierung des Image durch HP vor der Massenverteilung.
- Die Softwareanwendungen müssen von der Hardware unabhängig sein.
- Der Kunde muss Lizenzen für alle Softwareanwendungen besitzen oder erwerben.
- Der Kunde muss ein Paket für die unbeaufsichtigte Anwendungsinstallation bereitstellen.
- Der Kunde muss validieren, ob Softwareanwendungen auf dem Zielbetriebssystem installiert sind und funktionieren.
- Der Kunde muss die Sequenz für die Komponenteninstallation bereitstellen.

Serviceeinschränkungen

- Dieser Service ist nur für standardmäßige HP Software-Images verfügbar.
- Dieser Service ist auf HP Plattformprodukte beschränkt.
- Pakete für die automatische Installation ohne Anwendungen stehen in Konflikt zu diesem Service.

Design- und Replikationsservice für Backupmedien

Beim Design- und Replikationsservice für Backupmedien wird ein wiederherstellbares Image auf DVD oder einem USB-Datenträger bereitgestellt, das in einem HP Werk entwickelt und repliziert wurde. HP liefert ein Sicherungsmedium mit jedem PC-Produkt aus, sodass der Kunde das PC-Image jederzeit wiederherstellen kann. Das Sicherungsmedium wird vor der Massenverteilung systematisch durch HP validiert. Dieser Service reduziert Produktivitätseinbußen, da bei beschädigten Images eine schnellere Wiederherstellung möglich ist.

Für diesen Service gilt Folgendes:

- Repliziert eine Sicherungs-DVD oder einen USB-Sicherungsdatenträger und beinhaltet eine Kopie für jede Einheit
- Beschafft Sicherungsmedien von einem autorisierten Replikator.
- Der Service beinhaltet die Speicherung und Archivierung auf Wiederherstellungsmedien während des Lebenszyklus des Produkts.
- Der Service umfasst eine systematische Validierung der Wiederherstellungsmedien durch HP vor der Massenverteilung.
- Bei dem Service werden ausschließlich Sicherungsmedien für die Unterstützung des bestellten Produkts zur Verfügung gestellt. Diese sind nicht mit den Medien für andere Produkte/Plattformen austauschbar.
- Der Kunde muss den von HP bereitgestellten Serviceanforderungsprozess für jedes Sicherungsmedium ausführen.
- Der Kunde muss das Dienstprogramm/Tool für die Wiederherstellung besitzen oder erwerben.
- Der Kunde muss den Service für jede eindeutige Gerätekonfiguration bestellen.
- Der Kunde muss den HP PC Image Load Service kaufen.

Serviceeinschränkungen

- Dieser Service ist nur für Modelle verfügbar, die zurzeit ausgeliefert werden.
- Bei Anfragen für USB-Datenträger gilt weltweit eine Vorlaufzeit von bis zu 5 Wochen, um SLAs zu berücksichtigen, die HP von autorisierten USB-Replikatoren angeboten werden.
- Dieser Service beinhaltet nicht die Lieferung eines Wiederherstellungsmediums ohne einen HP PC.
- Dieser Service ist nicht für Plattformen ohne Betriebssystem verfügbar (d. h., einige Thin Clients werden nicht unterstützt).

Rollen und Zuständigkeiten

Tabelle 1 enthält eine kurze Übersicht über die Rollen und Zuständigkeiten, die zu einer erfolgreichen Erbringung der Image and Application Services beitragen.

Tabelle 1. Rollen und Zuständigkeiten für HP und den Kunden

Prozess für die Erfassung der Kundenanforderungen bereitstellen	•	
Anforderungen und Spezifikationen definieren und übermitteln		•
Möglichkeiten und Funktionalität des Service validieren	•	
Tests ausführen und Zustimmung des Kunden einholen	•	
Vor der Bereitstellung die endgültige Zustimmung und Genehmigung für die Implementierung erteilen		•

Vorbereitung und Zeitrahmen

Tabelle 2. Einrichtungs- und Vorlaufzeit (in Tagen) für Image- und Anwendungsservices

Merkmale	Weltweit	Amerika	Europa, Naher Osten und Afrika	
			Afrika	Asien-Pazifik
PC-Image-Ladeservice	10	9	10	10
PC-Imagemodifizierungs- und -ladeservice	14	13	14	14
PC-Imageerstellungs- und -ladeservice	18	17	18	18
PC-Imageservice für mehrere Plattformen	21	20	21	20
PC-Anwendungsladeservice	12	10	12	12
Design- und Replikationsservice für Backupmedien	21	20	21	21

Allgemeine Pflichten

Stornierung der Bestellung

Der Kunde kann Bestellungen für diesen Service vor der Terminbuchung kostenlos stornieren.

Dienstleistungserbringung

Services müssen im Land der Bestellung entgegengenommen/ausgeführt werden.

Vertraulichkeit

Der Kunde ist für die Sicherheit seiner geschützten und vertraulichen Informationen verantwortlich. Im Rahmen dieses Vertrags ausgetauschte Informationen werden vertraulich behandelt, wenn sie bei der Offenlegung entsprechend gekennzeichnet sind oder wenn die Umstände der Offenlegung auf eine solche Behandlung hindeuten. Vertrauliche Informationen dürfen nur zur Erfüllung von Verpflichtungen oder zur Ausübung von Rechten aus dieser Vereinbarung verwendet und an Mitarbeiter, Vertreter oder Auftragnehmer weitergegeben werden, die diese Informationen zu diesem Zweck benötigen. Vertrauliche Informationen werden mit angemessener Sorgfalt geschützt, um eine unbefugte Nutzung oder Offenlegung über einen Zeitraum von drei Jahren ab Erhalt oder (falls länger) während jedes Zeitraums zu verhindern, in dem die Informationen der Vertraulichkeit unterliegen. Diese Verpflichtungen erstrecken sich nicht auf Folgendes: i) Die Informationen waren oder werden der empfangenden Partei ohne Verpflichtung zur Vertraulichkeit bekannt. ii) Die Informationen werden vom Empfänger selbstständig entwickelt. iii) Die Offenlegung ist gesetzlich oder durch eine staatliche Stelle vorgeschrieben.

Persönliche Informationen

Jede Partei hat ihre jeweiligen Verpflichtungen aus den geltenden Datenschutzgesetzen einzuhalten. HP beabsichtigt nicht, bei der Servicebereitstellung auf personenbezogene Daten des Kunden zuzugreifen. Falls HP Zugriff auf personenbezogene Daten von Kunden hat, die auf einem Kundensystem oder -gerät gespeichert sind, ist dieser Zugriff unbeabsichtigt, und der Kunde behält zu jeder Zeit die Kontrolle über seine personenbezogenen Daten. HP verwendet alle personenbezogenen Daten, auf die Zugriff besteht, ausschließlich für die Erbringung der bestellten Services. Der Kunde ist für die Sicherheit seiner geschützten und vertraulichen Informationen verantwortlich, einschließlich personenbezogener Daten.

Bestellinformationen

Alle Image- und Anwendungsservices müssen zusammen mit HP Hardware bestellt werden. Damit sichergestellt ist, dass alle Images validiert und an das Werk kommuniziert werden, sodass sie bei der Fertigung auf den Geräten implementiert werden können, müssen Kunden HP die vollständigen Anforderungen über den von HP definierten Prozess zur Verfügung stellen. Darüber hinaus ist die entsprechende Vorbereitungszeit einzuräumen, bevor Geräte mit den angewendeten angepassten Einstellungen geliefert werden können.

Diese Services sind über die folgenden Teilenummern bestellbar:

- AY100AV für PC-Image-Ladeservice
- AY101AV für PC-Imagemodifizierungs- und -ladeservice
- AY102AV für PC-Imageerstellungs- und -ladeservice
- AY119AV für PC-Imageservice für mehrere Plattformen
- AY120AV für PC-Anwendungsladeservice
- AY107AV für Design- und Replikationsservice für Backupmedien

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu HP Services erhalten Sie über eines unserer weltweiten Vertriebsbüros oder auf unserer Website: hp.com/go/configuration

Melden Sie sich noch heute an.
hp.com/go/getupdated



An Kollegen weiterleiten

Für HP Services gelten die anwendbaren allgemeinen Geschäftsbedingungen für HP Services, die dem Kunden zum Zeitpunkt des Kaufs bereitgestellt oder genannt werden. In Übereinstimmung mit dem geltenden Recht des jeweiligen Landes kann der Kunde weitere gesetzliche Rechte haben, die von den allgemeinen Geschäftsbedingungen für HP Services oder der beschränkten HP Garantie für Ihr HP Produkt in keiner Weise berührt werden.

© Copyright 2018 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Die Gewährleistungen für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt/Service gehörigen Gewährleistungserklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Gewährleistungsansprüche abzuleiten. HP übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben.

Microsoft und Windows sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

4AA5-2069DEE, September 2018

