

|  |
| --- |
| **UiPath RPA plattform** |

Information contained herein is confidential and may be disclosed only with the written permission of UiPath. All rights reserved.

UiPath Robotic Process Automation ®

# UiPaths RPA plattform

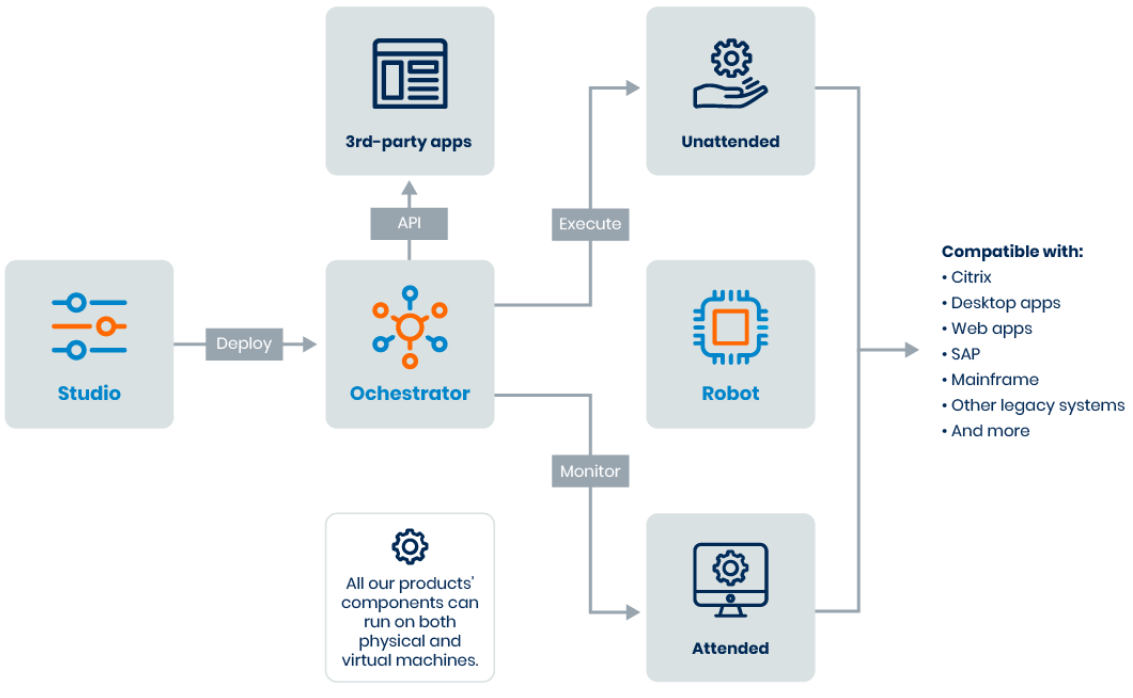
UiPath är ansedd vara den världsledande leverantören av RPA plattform (erkänd t ex av analysföretaget Forrester). UiPath, som har det största utvecklingsteamet inom RPA industrin, levererar en RPA-lösning med omfattande funktionalitet, ett etablerat ekosystem samt ett blomstrande community. UiPaths plattform är öppen i många avseenden:

* tekniskt öppen vilket möjliggör utökning av funktionaliteten och möjliggör ett ekosystem runt plattformen
* tillhandahåller en gratisversion av utvecklingsverktyget för att kunna testa RPA och använda i icke-produktionssyften
* utbildningsmässigt tillhandahålls online-utbildningar kostnadsfritt
* community som är öppen för alla för att dela erfarenheter, få svar på frågor, ladda ner automationskomponenter, etc.

UiPath är dedikerade att kontinuerligt leverera nya innovationer för att kunna accelerera värdet från automationer. UiPath fokuserar bland annat på följande aspekter:

* Öppen plattform – den öppna och utökningsbara plattformen har hundratals inbyggda, anpassningsbara, delbara aktiviteter och integrationer med ERP, BPM och AI tekniker för att förstärka robotarnas förmågor.
* Snabba resultat – UiPaths plattform är testad och bevisad att möjliggöra 40%+ snabbare utveckling, design och driftsättning av automationer och erbjuder support, certifierad utbildning och stort nätverk av partners över hela världen.
* Väg till AI – plattformen har inbyggda integrationer för intelligent OCR (Optical Character Recognition), NLP (Natural Language Processing), AI (Artificiell Intelligens) och ML (Machine Learning, maskinginlärning) tjänster från Google, IBM, Microsoft och Abbyy samt kommande inbyggd maskininlärning för att reducera underhåll och öka robotarnas funktionalitet.
* Skalbarhet – starta litet och utöka till stor skala, hantera valfritt antal och typ av processer både ”front-office” och ”back-office” oavsett komplexitet.
* Säkerhet – plattformen tillhandahåller säkerhet i försvarsindustrinivå inkluderande RBAC (Role Based Access Control), kryptering och Veracode certifierad kod. UiPaths teknik litas på av en stor mängd myndigheter i flera länder.

UiPaths plattform består i huvudsak av tre delar, Studio, Orchestrator och Robot, se figur nedan.

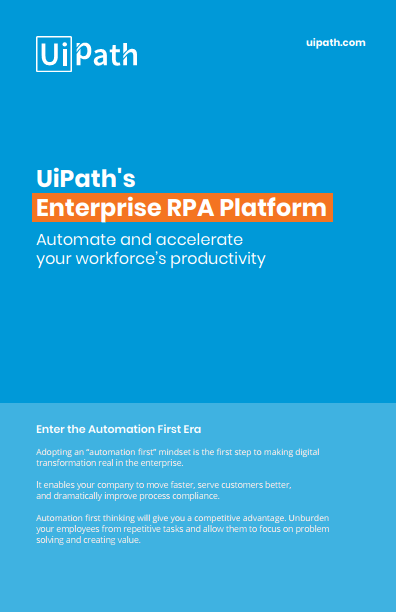


Studio används för att utveckla automationer, robotar exekverar automationer och Orchestrator används för att hantera och övervaka robotarna. I UiPaths plattform kan robotarna agera både som ”attended” (förgrunds-) och ”unattended” (bakgrunds-) robotar.

I UiPaths Studio ingår över 400 aktiviteter (en aktivitet kan vara så enkelt som att klicka, extrahera text, skriv in text eller mer avancerat som analysera text med OCR, NLP, utnyttja en maskininlärningsmotor, chatbot, etc.) som robotarna kan utföra och agera på. Via UiPaths öppna marknadsplats Go! (<https://go.uipath.com>) kan fler aktiviteter och automationspaket hämtas för att ytterligare snabba på utvecklingen och delningen av automationer.

UiPaths Studio och robotar kan användas för att utveckla och exekvera automationer på många typer av applikationer så som Windowsbaserade, webbaserade och mainframesystem. UiPath har också så kallat ”native” stöd för Citrixmiljöer (certifierad av Citrix), vilket resulterar i att automationer i en Citrixmiljö kan utvecklas och hanteras likadant som lokala automationer.

Mer information om UiPaths plattform finns i det bifogade produktbladet nedan (på engelska, dubbelklicka för att öppna det).



Vänligen notera att UiPaths RPA plattform kan driftas både som en molntjänst och/eller på en egen server, men lösningen är oavsett densamme.

# Analyser i RPA plattformen

Generellt kan alla aspekter av RPA lösningen och de specifika automationerna mätas och analyseras tack vare öppenheten i UiPaths plattform, dock är det beroende på hur den aktuella miljön har konfigurerats och de specifika automationerna utvecklats. Rapporterna/analyserna kan vara allt från enkla till mer avancerade. Exempel på vad som kan mätas:

Antal robotar totalt/tillgängliga, antal processer som exekverats framgångsrikt/med fel, total exekveringstid per process, total exekveringstid per robot, genomsnittlig exekveringstid per robot, antal processer som exekverats per dag, exekveringstid per dag, antal transaktioner per kö, antal transaktioner per process, exekveringstid per transaktion och robot, antal transaktioner som exekverats per timme, typer av fel per transaktion, antal fel per process, antal fel per dag, antal jobb/processer/transaktioner som exekverats framgångsrikt/med fel/avbrutits eller exekverar för närvarande, genomsnittlig tid för transaktioner i en kö, antal transaktioner som inte exekverats i tid, antal transaktioner per kö och per förfallodatum, antal robotar som behövs för att klara av transaktioner innan förfallodatum, antal robotar som behövs för att klara av transaktioner inom ett visst antal timmar.

För varje analys/rapport ovan kan mer information fås fram för mer detaljer.

# Infrastruktur

UiPaths plattform består av tre huvuddelar, roboten, orkestratorn (Orchestrator) och utvecklingsverktyget (Studio). De tekniska kraven för dessa specificeras nedan. Studio används för att utveckla automationer. Robotarna utför själva arbete i automationerna. Orchestrator är en (valfri) central serverkomponent som används för att orkestrera robotarnas arbete samt för att övervaka dem. Nedan listas de tekniska kraven för varje del.

**Robot (klient/server):**

* Hårdvara
  + Minimum: CPU 2 x 1.8GHz 32-bit (x86), minne 4 GB
  + Rekommenderad: CPU 4 x 2.4GHz 64-bit (x64), minne 8 GB
* Mjukvara
  + Följande operativsystem och Citrixmiljöer stöds
    - Windows 7 update [**KB 2533623**](https://goo.gl/x8hYZv) (uppdateringen krävs för OCR aktivititeter)
    - Window 7 N
    - Windows 7 SP1 [**Update for Universal C Runtime**](https://goo.gl/YuVAP5)
    - Windows 8.1
    - Windows 8.1 N
    - Windows 10
    - Windows 10 N
    - Windows Server 2008 R2 update [**KB 963697**](https://goo.gl/rGFVZ2), [**KB 2999226**](https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=49062), and the [**Desktop Experience**](https://goo.gl/L9MMYe) feature
    - Windows Server 2012 R2
    - Windows Server 2016
    - Citrix
      * XenApp versioner 6.5, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15 LTSR, 7.16, 7.17, 7.18, 7.6 LTSR
      * XenDesktop versioner 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15 LTSR, 7.16, 7.17, 7.18, 7.6 LTSR
  + .NET Framework lägst version 4.6.1

**Studio (klient):**

* Hårdvara
  + Minimum: CPU 1.4GHz 32-bit (x86), minne 4 GB
  + Rekommenderad: CPU dual core 1.8GHz 64-bit (x64), minne 4 GB
  + Lägst upplösning 1024x768
* Mjukvara
  + Följande operativsystem och Citrixmiljöer stöds
    - Windows 7 update [**KB 2533623**](https://goo.gl/x8hYZv) (uppdateringen krävs för OCR aktivititeter)
    - Window 7 N
    - Windows 7 SP1 [**Update for Universal C Runtime**](https://goo.gl/YuVAP5)
    - Windows 8.1
    - Windows 8.1 N
    - Windows 10
    - Windows 10 N
    - Windows Server 2008 R2 update [**KB 963697**](https://goo.gl/rGFVZ2), [**KB 2999226**](https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=49062) och [**Desktop Experience**](https://goo.gl/L9MMYe) feature
    - Windows Server 2012 R2
    - Windows Server 2016
    - Citrix
      * Citrix Receiver for Windows
      * XenApp versioner 7.16, 7.17, 7.18
      * XenDesktop versioner 7.16, 7.17, 7.18
  + .NET Framework lägst version 4.6.1

**Orchestrator (server):**

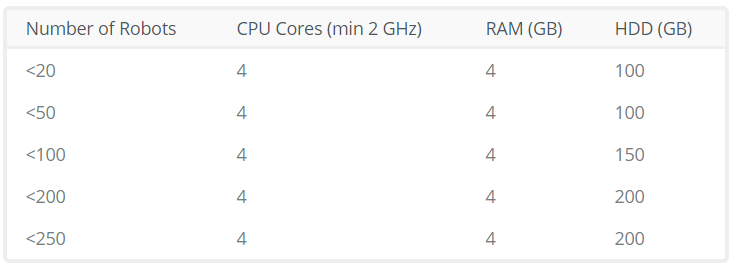
För en produktionsmiljö rekommenderar UiPath att en dedikerad server tillhandahålls för varje av följande roller: Orchestrator webbapplikation, SQL Server databashanterare och Elasticsearch-Kibana analysserver. För utvecklings-, test- och UAT-miljöer kan två servrar användas. Detta beskrivs mer i detalj i vår dokumentation här (där hårdvarukraven beskrivs i mer detalj): <https://orchestrator.uipath.com/docs/hardware-requirements-orchestrator>

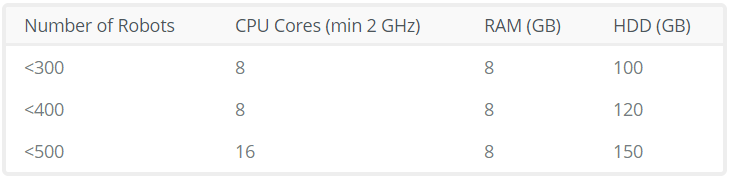
Och här: <https://orchestrator.uipath.com/docs/prerequisites-for-installation>

Mjukvara som stöds och krävs beskrivs i vår dokumentation här: <https://orchestrator.uipath.com/docs/software-requirements>

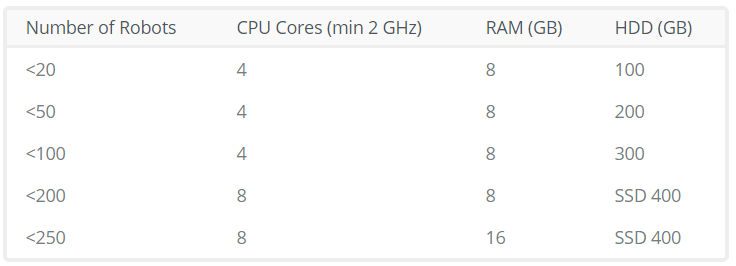
Nedan beskrivs kortfattat hård- och mjukvara som stöds och krävs.

* Hårdvara
  + Orchestrator webbapplikation, i listan nedan beskrivs minimikraven för CPU, minne (RAM) och hårddiskutrymme (HDD) baserat på antal robotar.





* + SQL Server databashanterare, i listan nedan beskrivs minimikraven för CPU, minne (RAM) och hårddiskutrymme (HDD) baserat på antal robotar.

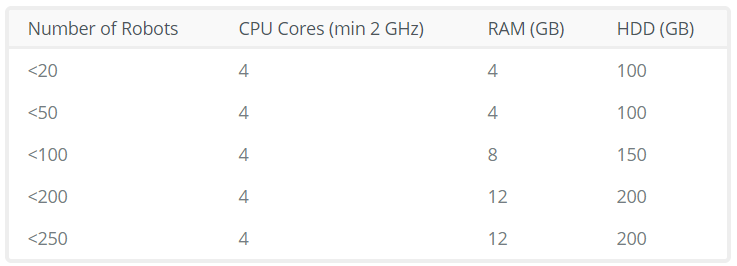


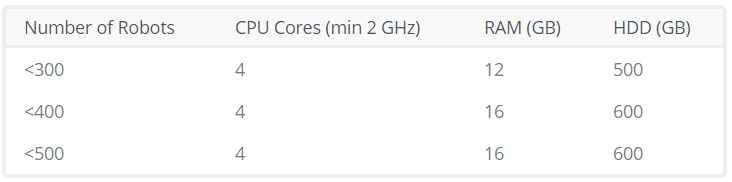


Vid mer än 500 robotar:



* + Elasticsearch-Kibana server, i listan nedan beskrivs minimikraven för CPU, minne (RAM) och hårddiskutrymme (HDD) baserat på antal robotar.

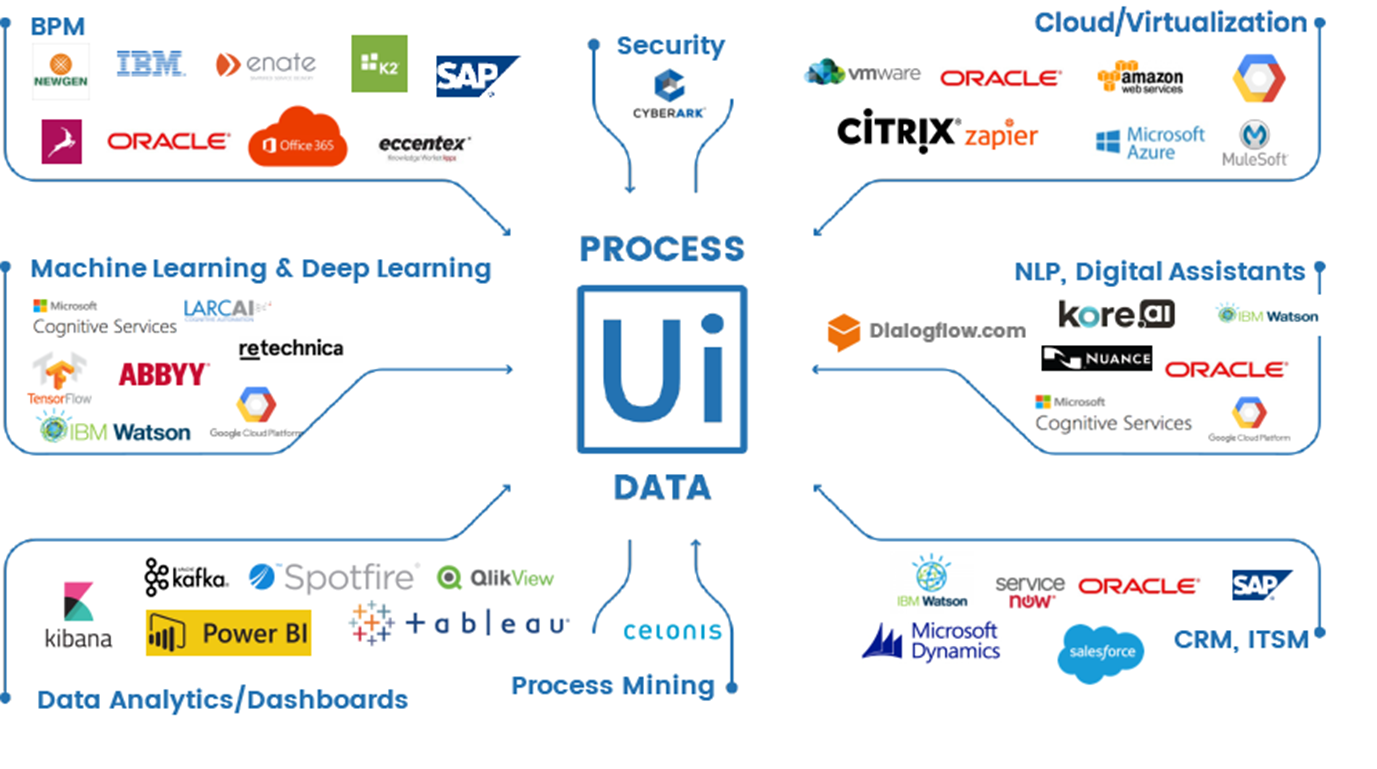




* Mjukvara som stöds/krävs (vänligen notera att inte alla nedanstående mjukvaror behövs för en minimal installation/konfiguration)
  + Operativsystem som stöds
    - Windows Server versioner 2008 R2 SP1, 2012 R2, 2016
  + SQL Server versioner 2008 R2 Standard or Enterprise Edition, 2012 Standard or Enterprise Edition, 2014 Standard or Enterprise Edition, 2016 Standard or Enterprise Edition, 2017 Standard or Enterprise Edition
  + Virtualiseringsplattformar som stöds
    - VMWare
    - Citrix XenDesktop version 7.6+
    - Oracle VirtualBox version 5.0+
    - Microsoft Hyper-V
    - Andra plattformar som kan skapa Windows virtuella maskiner
  + .NET Framework lägst version 4.6.1
  + PowerShell 4.0+
  + WebDeploy 3.5+ 64bit version
    - Vänligen notera att detta endast krävs för PowerShell skript installationer, så som Azure
  + Internet Information Services Manager (IIS) version 7.5+
  + URL Rewrite 2.0+
  + ElasticSearch 2.3 - 6.x
    - Vänligen notera att leverantören av Elasticsearch har avslutat stödet för versioner 2.x
  + Kibana versioner 4.0 - 6.4.2
  + Redis (på Windows) 3.2.100
  + Redis (på Linux) 3.0.7 - 4.0.11
  + Internet Explorer 11
  + Microsoft Edge 20+
  + Google Chrome 50+

# Integration och ekosystem

Robotarna kan interagera med i princip alla applikationer som körs i en Windowsmiljö och det innefattar Windowsbaserade applikationer (inkl Javabaserade Windowsapplikationer), webbapplikationer, applikationer som exekveras i en Citrixmiljö samt mainframesystem. UiPaths plattform har också avancerad bildigenkänningsteknik som kan användas vid automationer i fall övriga tekniker inte kan utnyttjas av någon anledning. UiPaths plattform har inbyggt över 400 aktiviteter som en robot kan utföra och det innefattar interaktioner med t ex Microsofts Officepaket, Googles GSuite, e-postsystem, ftp, PDF dokument, OCR-lösningar, filsystem, etc. Det går även att nyttja API-er baserade på SOAP eller REST som roboten kan nyttja under exekvering. Vid utvecklingen av automationer kan man också välja att nyttja teknologier/applikationer och plattformar från flera tredje part för att förstärka automationens och robotens förmågor. Bilden nedan visar ett urval av tredje parts teknologier/applikationer som kan användas i kombination med UiPaths plattform.



Tack vare öppenheten i UiPaths plattform kan man kombinera och förstärka RPA genom att nyttja tekniker för t ex intelligent OCR (Optical Character Recognition), artificiell intelligens, maskininlärning, chatbotar, Natural Language Processing (NLP, dvs. förmåga att bearbeta skriven text).

# Utbildning

UiPath tillhandahåller själv alla sina utbildningar kostnadsfritt via sitt Academy (<https://academy.uipath.com/learn>), där tillhandahålls både tekniska (för t ex utvecklare, tekniker, arkitekter) och icke-tekniska (för t ex implementation, licensering, RPA awareness, business analyst) utbildningar (e-learning). Utbildningarna kan vara allt från en timme till en vecka långa.

Lärarledda utbildningar (mot kostnad) kan tillhandahållas via UiPaths partners.

# Licensmodell

UiPath har separata licenser för sina tre huvuddelar: Studio, Robot och Orchestrator.

För Orchestrator finns endast en licenstyp.

För Studio och Robotar finns olika licenstyper, primärt tre typer:

* ”Named user”: licensen är låst till en specifik individ men kan användas på valfri dator/server
* ”Node locked”: licensen är låst till en specifik dator/server men kan användas av valfri individ
* ”Concurrent user”: licensen kan användas av valfri individ och på valfri dator/server

Robotlicenser finns utöver ovanstående licenstyper som ”attended” och ”unattended” dvs. beroende på om roboten ska användas som bakgrundsrobot eller förgrundsrobot (virtuell assistent till en medarbetare).

UiPaths licensmodell och villkor finns beskrivna här: <https://www.uipath.com/licensing-models>