



مستند آموزش نصب Azure DevOps

نام پروژه:

نصب Azure DevOps و پیش نیازهای آن

نگارنده	تغییر اعمال شده	تاریخ تغییر	شماره نسخه
حسین اسکندری	ایجاد نسخه اولیه مستند	1402/08/27	1.0

واحد نرم افزار

فهرست مطالب

1	مقدمه	3
1.1	معنا و مزایای DevOps چیست؟	3
1.1.1	معنای DevOps چیست؟	3
1.1.1.1	Clams مخفف چیست؟	3
1.1.2	فرایند DevOps چیست؟	3
1.1.3	فرایند DevOps به چه صورت است؟	4
1.1.4	مزایای DevOps	4
1.1.5	چرا DevOps مهم است؟	5
1.1.6	عملکردهای DevOps	5
1.1.6.1	Continuous Integration	6
1.1.6.2	continuous delivery	6
1.1.6.3	microservices	6
1.1.6.4	infrastructure as code	6
1.1.6.5	monitoring and logging	6
1.1.6.6	communication and collaboration	7
1.1.7	DevOps چه کاربردی دارد؟	7
1.1.7.1	کاربرد دواپس در کجاست؟	7
1.1.7.2	آیا پیوستگی فعالیت‌ها به معنای دواپس است؟	7
1.1.8	مهندس دواپس یا DevOps Engineer کیست؟	8
1.1.9	Azure DevOps چیست؟	9
2	هدف پروژه	9
3	پیش نیازهای نصب Azure DevOps	9
4	آموزش نصب Azure DevOps	9
4.1	آموزش نصب SQL Server 2022 روی سرور	9
4.1.1	نصب Engine SQL Server 2022	9
4.1.2	نصب SQL Server Management Studio 19.1.0	15
4.2	آموزش نصب Azul Zulu 8	15
4.3	آموزش نصب Java SE 8	16
4.4	آموزش نصب Azure DevOps	16
4.4.1	نحوه تبدیل HTTP به HTTPS	28
4.4.2	تنظیم ایمیل برای Azure DevOps	29

1 مقدمه

به منظور درک نیاز به استفاده از ابزار Azure DevOps نیاز است که ابتدا با مفهوم DevOps آشنا شوید. Azure DevOps از بهترین ابزارهایی می باشد که می توانید مفهوم DevOps را در شرکت پیاده سازی نمائید.

1.1 معنا و مزایای DevOps چیست؟

اولین چیزی که باید در مورد معنا و مزایای DevOps بیان کنیم، این است که به صورت ساده و کاربردی DevOps چیست؟ (DevOps) ترکیبی است از فلسفه های فرهنگی، روش ها و ابزارهایی که توانایی یک سازمان را در ارائه ی سریع برنامه ها و خدمات، نسبت به حالتی که از نرم افزارها و زیرساخت های سنتی استفاده شود، افزایش می دهد. این سرعت بیشتر به سازمان ها امکان می دهد، به نحو مؤثرتری در بازار به رقابت پرداخته و به مشتریان خدمت رسانی کنند.

1.1.1 معنای DevOps چیست؟

DevOps ترکیبی از دو کلمه Dev + Ops است؛ عبارت Dev مخففی از Development است و به معنای رشد و توسعه است و عبارت Op برگرفته از واژه Operation به معنی عملیات است. معنای این واژه در واقع شیوه مدیریتی می باشد که در آن، این دو بخش سازمان ها با یکدیگر بر مبنای اصل CLAMS آمیخته می شوند و به آفرینش ارزش های بیشتر می پردازند.

1.1.1.1 Clams مخفف چیست؟

اصطلاح CLAMS نیز خود مخفف ۵ واژه متفاوت است: حرف C مخفف واژه Culture با مفهوم فرهنگ است، حرف C مخفف واژه Automation می باشد و به مفهوم خودکار سازی اشاره می کند، L مخفف Lean است و مفهوم ناب یا حذف زوائد را در ما تداعی می کند، M مخفف Measurement است و به مفهوم اندازه گیری و سنجش اشاره دارد و در نهایت به حرف S ختم می شود که مخفف Sharing و به معنای اشتراک گذاری اطلاعات است؛ اگر این مفاهیم را کنار هم بچینیم به یک معنای واحد می رسیم که همان معنای جامع **DevOps** است که به آفرینش ارزش برای مشتری می انجامد.

1.1.2 فرایند DevOps چیست؟

DevOps چیست نیز دومین سؤالیست که ذهن نیمی از افراد را به خود مشغول می کند؛ همان طور که پیش تر شرح دادیم، DevOps فرآیندی است که بین لایه های زیرساخت و Application فعالیت می کند و وظیفه ی این را دارد که:

- Up time بودن
- مقیاس پذیر بودن
- امنیت
- قابل اطمینان بودن

سرویس را تضمین کند. کار DevOps درواقع انتقال نرم افزارهای برنامه نویسی شده به مرحله ی عملیاتی است. به منظور اجرا کردن کدها بر وب سرور، DevOps وب سروری را Set up می کند. همچنین در صورتی که سرویس Database داشته باشد، دواپس وظیفه دارد برای آن High Available Database (دیتا بیس با دسترسی بالا) راه اندازی کند. High Available به معنای داشتن سرورهای Redundant به جای یک نود است. مقیاس پذیری به این معناست که در صورتی که حجم درخواست یا ترافیک از یک حد مشخص بیشتر شود، سرورهای بیشتری به سرویس پاسخگو باشند. (یا اصطلاحاً مقیاس پذیر باشند).

مورد دیگری که به آن خواهیم پرداخت، امنیت سرویس است. در رابطه با امنیت سرویس، DevOps موظف است در موقعی که قرار است Attack رخ دهد، از Content Delivery Network و یا CDN استفاده کرده و از بسته شدن پرت های اضافی، اطمینان حاصل کند. DevOps باید

آخرین ورژن آنتی ویروس را نصب کند، در صورتی که سرویس نیازی به اتصال اینترنت ندارد، آن را قطع کند، لایه های Private را از لایه های Public جدا کند و....

Reliable بودن به این معناست که DevOps موظف است فرایند Backup Restore را مدیریت کند، برای آن مکانیزم مشخصی داشته و ایده ی مشخصی برای Log Management آن داشته باشد. کلیه ی فعالیت های فوق الذکر (High Available بودن، مقیاس پذیری، امنیت و Reliable بودن) بالاتر از لایه ی زیرساخت و پایین تر از لایه ی اپلیکیشن انجام می شوند.



1.1.3 فرآیند DevOps به چه صورت است؟

با رویکرد DevOps، تیم های تحقیق و توسعه (R&D) و عملیات از یکدیگر جدا نیستند. علاوه بر آن، مهندسان در قالب یک تیم واحد، در سراسر چرخه ی عمر محصول، از تحقیق و توسعه و تست گرفته تا عملیات، با یکدیگر همکاری می کنند. در نهایت این امر است که آن ها می توانند، طیف وسیعی از مهارت ها را در خود گسترش دهند.

در بعضی از رویکردها DevOps، تیم های تضمین کیفیت و امنیت نیز ممکن است به صورت نزدیک تری با تیم های تحقیق، توسعه و عملیات همکاری کنند. در صورت وجود تمرکز بر مفهوم امنیت در تیم، چنین رویکردی گاهی DevSecOps نیز نامیده می شود. این تیم ها از روش ها و ابزارهایی استفاده می کنند تا فرآیندهایی نوآر و وابسته به اشخاص را اتوماتیک کنند. آن ها با استفاده از تکنولوژی های جدید، برنامه ها را به نحوی سریع و قابل اعتماد توسعه می دهند. از انواع گوناگون این ابزارها، می توان به ابزارهایی Software Release Workflow، Build and test code، Deployment Automation و Unified CI/CD Projects اشاره کرد.

1.1.4 مزایای DevOps

1) سرعت:

با بهره بردن از سرعت بالاتر در انجام فرآیندها، نوآوری، سازگاری با تغییرات بازارهای رقابتی و رشد هم با سرعت بالاتر و به نحو مؤثرتری رخ می دهد و این مزایای رویکرد DevOps برای تیم های تحقیق و توسعه و عملیات است.

2) توسعه و تحویل سریع تر محصول:

با استفاده از رویکرد DevOps، نوآوری و بهبود محصول سریع تر رخ می دهد. با توسعه و انتشار سریع تر نسخه های برنامه، باگ ها و مشکلات احتمالی سریع تر برطرف شده، نیاز کاربران شناسایی شده و مزیت های سازمان در بازار رقابتی افزایش می یابد. یکپارچه سازی و تحویل مداوم (CI/CD) فرآیندهایی هستند که فرآیند انتشار نرم افزار، از ساخت تا پیاده سازی را اتوماتیک می کنند.



3 قابلیت اطمینان:

با کسب اطمینان از کیفیت به روز رسانی نرم افزار و تغییرات زیرساخت، می توان ضمن ایجاد تجربه ی کاربری مطلوب برای مصرف کنندگان، از سرعت رشد مداوم محصول نیز مطمئن شد. استفاده از فرآیند CI/CD راهی مطمئن برای بررسی کاربردی و موثر بودن همه ی تغییرات صورت گرفته در یک برنامه است. فرآیندهای کنترل و نظارت و Logging نیز ابزاری برای مطلع بودن از کارایی هستند.

4 مقیاس:

قابلیت مدیریت و تغییر زیرساخت در حین مقیاس پذیری از ویژگی های رویکرد DevOps است. اتوماتیک سازی و سازگاری به شما کمک می کند سیستم های پیچیده یا در حال تغییر را به صورت مؤثر و با ریسک کمتری مدیریت کنید.

5 بهبود وضعیت همکاری:

با استفاده از فرآیند های DevOps، فرهنگ همکاری در تیم ها بهبود یافته و بر ارزش هایی نظیر حس مالکیت نیز تأکید می گردد. تیم های توسعه دهندگان و عملیات همکاری نزدیکی دارند، مسئولیت های زیادی را به اشتراک می گذارند و جریان های کاری آنها نیز ترکیب می گردد. این امر ناکارآمدی را کاهش می دهد و موجب صرفه جویی در وقت می شود.

6 امنیت:

با استفاده از سیاست های انطباق خودکار و تکنیک های مدیریت و پیکربندی می توان بدون به خطر انداختن امنیت از مدل DevOps استفاده کرد.

1.1.5 چرا DevOps مهم است؟

توسعه ی اینترنت و نرم افزارهای مختلف، صنایع مختلف از سرگرمی و خرید گرفته با بانکداری را تغییر داده اند. نرم افزارها دیگر صرفاً یک کسب و کار را پشتیبانی نمی کنند؛ بلکه یک جزء جدایی ناپذیر از هر بخشی از یک کسب و کار هستند.

شرکت ها از طریق نرم افزارهای مختلف با مشتریان خود ارتباط برقرار کرده و به آنها خدمت رسانی می کنند. همچنین برای افزایش بهره وری کارها نیز می توان از برنامه های مختلف استفاده کرد. به همان طریقی که در دهه های گذشته کارخانه های مختلف نحوه ی طراحی و تولید کالاها را تغییر داده و بهینه کرده اند، امروز اخذ چنین رویکردی در قبال نحوه ی طراحی و تولید نرم افزارها و اپلیکیشن های مختلف نیز ضروری است.

**1.1.6 عملکردهای DevOps**

- Continuous Integration
- Continuous Delivery
- Microservices
- Infrastructure as Code
- Monitoring and Logging
- Communication and Collaboration

در ادامه شرح مختصری از هر کدام از این عملکردها ارائه می‌دهیم:

1.1.6.1 Continuous Integration

Continuous Integration یک روش توسعه نرم افزاری است که در آن توسعه‌دهندگان تغییرات کد خود را به طور منظم در یک Repository مرکزی ادغام می‌کنند و در ادامه ساخت و تست‌ها، به طور اتوماتیک اجرا می‌شوند. هدف کلیدی این روش، پیدا کردن و رفع سریع‌تر باگ‌ها و اشکالات، بهبود کیفیت نرم‌افزار و کاهش زمان لازم برای تأیید و انتشار نسخه‌های جدید نرم‌افزار می‌باشد.

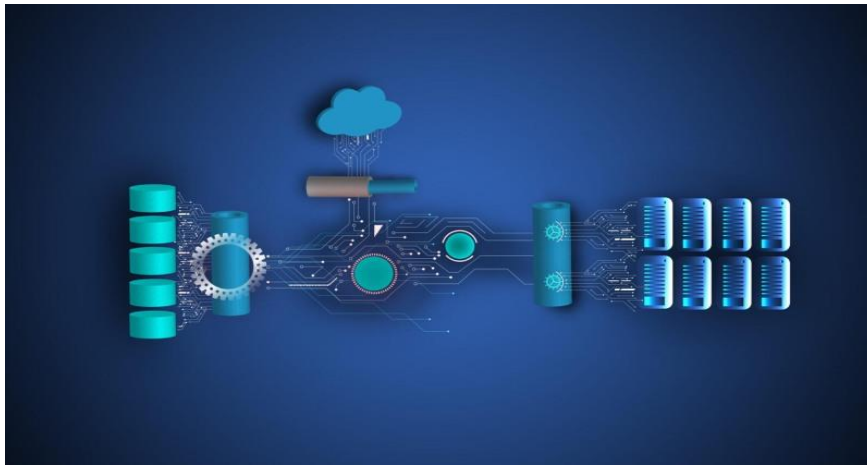
1.1.6.2 continuous delivery

Continues delivery یک روش توسعه نرم افزاری است که در آن تغییرات کدها به طور اتوماتیک ساخته و تست شده و آماده‌ی انتشار می‌شوند. این رویکرد، بر روش Continuous Integration بسط داده شده‌است و در آن بعد از مرحله ساخت، همه‌ی تغییرات کدها در یک محیط آزمایشی پیاده سازی می‌شود.

هنگامی که این روش به درستی پیاده‌سازی شود، توسعه‌دهندگان همیشه یک برنامه‌ی آماده‌ی پیاده‌سازی در دست خواهند داشت که یک فرآیند تست استاندارد را گذرانده است.

1.1.6.3 microservices

معماری Microservices، یک رویکرد طراحی برای ساخت یک برنامه واحد به عنوان مجموعه‌ای از سرویس‌های کوچک است. در این طراحی هر سرویس به طور مستقل فرآیند خود را اجرا می‌کند و از طریق یک Interface تعریف شده و یک مکانیزم ساده، با دیگر سرویس‌ها مرتبط می‌شود. Microserviceها با توجه به ظرفیت‌های کسب و کارهای مختلف ساخته شده و برای نوشتن آن‌ها از زبان‌های برنامه‌نویسی مختلف Frameworkهای مختلف استفاده می‌شود.



1.1.6.4 infrastructure as code

Infrastructure as code روشی است که در آن Infrastructure با استفاده از تکنیک‌های توسعه نرم افزار مانند version control و Continuous integration مدیریت می‌شود. سرویس‌های ابری مبتنی بر API به توسعه‌دهندگان اجازه می‌دهد با رویکرد برنامه‌نویسی Infrastructure را مدیریت کنند و در نتیجه به جای نیاز به تغییرات دستی، یک Infrastructure مقیاس پذیر خواهیم داشت. از آن‌جا که Infrastructure ها توسط کد تعریف می‌شوند، زیرساخت‌ها و سرورها به سرعت می‌توانند با استفاده از الگوهای استاندارد، مطابق با آخرین نسخه‌ها به روز شوند و یا به روش‌های تکراری کپی شوند.

1.1.6.5 monitoring and logging

سازمان‌ها همواره بر معیارها و گزارش‌ها نظارت می‌کنند تا نقش عملکرد نرم افزار و زیرساخت را بر تجربه کاربر نهایی محصول خود بسنجند. سازماندهی، دسته‌بندی و سپس تجزیه و تحلیل داده‌های تولیدشده توسط برنامه‌ها و زیرساخت‌ها، سازمان‌ها را درک می‌کنند که چگونه تغییرات یا به روزرسانی برنامه‌ها کاربران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و در نهایت علل اصلی مشکلات و یا تغییرات غیر منتظره را شناسایی می‌کنند.

امروزه نقش Monitoring بسیار با اهمیت است، چرا که سرویس‌ها باید در تمام 24 ساعت شبانه روز و 7 روز هفته در دسترس باشند و این امر در رضایت مشتری نقش تعیین کننده‌ای دارد.

1.1.6.6 communication and collaboration

افزایش ارتباط و همکاری در یک سازمان یکی از جنبه‌های مهم فرهنگی DevOps است. با استفاده از ابزار DevOps و اتوماتیک سازی فرآیند تحویل نرم افزار، همکاری فزاینده‌ای به وسیله جابجایی فضای کاری و یکپارچه سازی مسئولیت‌های تیم‌های توسعه و تحقیق و عملیات ایجاد می‌کند.



1.1.7 DevOps چه کاربردی دارد؟

مفهوم DevOps دارای گستردگی بسیاری است و کاربردهای فراوانی دارد. به صورت کلی DevOps این معنا را به ما یادآوری می‌کند که اگر ما قصد آفرینش یک ارزش را داریم باید یک فرهنگ سازمانی به وجود آوریم که سازگار باشد و فرآیندها را به صورت اتوماتیک انجام دهیم تا دیگر به فرآیندهای زائد نپردازیم و تمرکز خود را بر اصل ماجرا قرار دهیم تا بتوانیم باعث ایجاد شاخص‌های سنجش و ثبت درستی در فرآیندها شویم و در نتیجه اطلاعات مورد نیاز را به اشتراک بگذاریم و باعث رشد سیستم شویم.

فرآیند DevOps کاربردهای فراوانی دارد؛ اما این حوزه بیش از هر کسی مورد توجه برنامه‌نویسان قرار می‌گیرد و با جرعت می‌توان گفت که موقعیت شغلی DevOps یکی از پرتعدادترین حوزه‌های شغلی این دست محسوب می‌شود.



1.1.7.1 کاربرد دواپس در کجاست؟

فرقی نمی‌کند که در چه صناعی مشغول به کار باشید، کاربرد DevOps زمانی خودش را نشان می‌دهد که شما به یک ارتباط تنگاتنگ با مشتریان خود نیاز پیدا کنید و از طرفی تمایل زیادی به همکاری بین تیم توسعه و عملیات داشته باشید؛ در حالت کلی هدف DevOps آفرینش سریع ارزش برای مشتریان است و کارشناس DevOps همان کسی است که به این نیاز پاسخ می‌دهد.

1.1.7.2 آیا پیوستگی فعالیت‌ها به معنای دواپس است؟

خیر. این مفهوم درست است که یکی از اهداف ما در DevOps استفاده از پیوستگی در توسعه، تحویل ارزش و یکپارچگی است، اما این مفهوم هیچ ارتباطی به پیوستگی فعالیت‌ها ندارد؛ بلکه در واقعیت DevOps تنها به توسعه مفاهیمی می‌پردازد که قادر باشد به آفرینش ارزش در تمام بخش‌های سازمان بینجامد.

1.1.8 مهندس دواپس یا DevOps Engineer کیست؟

DevOps کیست؟ ابتدا تاریخچه‌ی کوچکی پیرامون فرایند توسعه و بالا آوردن سرویس‌های مبتنی بر وب را شرح خواهیم داد. در گذشته، غالباً توسعه‌ی سرویس‌های مبتنی بر وب این گونه بوده است که برنامه‌نویس یا توسعه‌دهنده، وب‌سرویس یا وب‌سایتی را آماده سازی می‌کرد و انتشار می‌داد. فرایند Development در سرور اصلی و عملیاتی بر عهده‌ی همان برنامه‌نویس بود. برنامه‌نویس بدون داشتن اطلاعات کافی از میزان آپتیمایز، امن و قابل اطمینان بودن سرویس به نحوی آن را نصب می‌کرد. با گذشت زمان تصمیم گرفته شد که در شرکت‌ها جهت تفکیک وظایف مهندسان شبکه روی کار بیایند.

انجام امور شبکه و امنیت از توسعه‌دهندگان گرفته شد و به مهندسان شبکه واگذار شد. پس از مدتی بر خلاف آن چه انتظار می‌رفت، مشکلات حل نشدند. زیرا افزودن مهندس شبکه به شرکت‌ها تنها منجر به ایجاد شدن سرورمجازی شده و انجام فرایند توسعه‌ی سرویس‌ها بر عهده‌ی برنامه‌نویس بود. نهایتاً به این نتیجه رسیدند که بهتر است برنامه‌نویسان بر روی برنامه‌نویسی و مهندسان شبکه بر شبکه و زیرساخت‌ها متمرکز شوند. به همین منظور، سمت جدیدی به وجود آمد که به آن DevOps می‌گفتند. از دو کلمه Development و Operation (عملیاتی) تشکیل شده است. مطابق آن چه توضیح دادیم مهندس شبکه می‌تواند همان Operation باشد.



حال وقت آن است که به سؤال اصلیمان یعنی DevOps کیست پاسخ دهیم؛ DevOps درواقع رابطی بین مهندس شبکه و برنامه‌نویس یا توسعه‌دهنده است. در بیان کلی، DevOps به برنامه‌نویسان اطمینان می‌بخشد که برنامه‌های نوشته‌شده مطمئناً وارد مرحله‌ی عملیات خواهند شد. به عبارت دیگر، DevOps شخصی است که وظیفه‌ی عملیاتی کردن سرویس را از Developer گرفته‌است. همچنین این امکان را به مهندس شبکه می‌دهد تا تنها بر روی کار خود متمرکز شود. DevOps مهندسی است که بالاتر از لایه‌ی زیرساخت و پایین‌تر از لایه‌ی Application فعالیت می‌کند.

اگر بخواهیم Azure DevOps را شرح دهیم، باید بگوییم که خدمات Azure App سرویس‌هایی است که شما برای میزبانی وب یا API خود استفاده می‌کنید. زمانی که سورس‌کد برنامه خود را در جایی مانند Source Control قرار دادید، می‌توانید به آسانی و به صورت خودکار هر زمانی که تغییری در کدها ایجاد کردید، آن را در Azure App Service قرار دهید.

DevOps Engineer یا مهندس Devops کسی است که زیرساخت IT را طبق نیاز کد نرم‌افزار پشتیبانی شده که به یک محیط ترکیبی اختصاص یافته است، مدیریت می‌کند. برای تهیه و بدست آوردن مدل استقرار مناسب و همچنین اعتبارسنجی و نظارت بر عملکرد، به داشتن برخی منابع نیاز است.

وقتی نوبت به DevOps می‌رسد، نیاز به تغییرات مکرر و افزایشی در نسخه‌های کد است تا آزمایش و استقرار مکرر امکان پذیر باشد. ممکن است همیشه مهندسين DevOps نتوانند کدگذاری را از ابتدا انجام دهند، اما به هر حال باید در مورد تمام جوانب مورد نیاز آن اطلاعات داشته باشند. به دیگر سخن، یک سازمان به مهندس Devops برای اتصال عناصر مختلف کدگذاری به همراه کتابخانه‌ها و کیت‌های توسعه نرم افزار و ادغام اجزای مختلف مدیریت داده SQL یا ابزار پیام رسانی برای اجرای نرم افزار با سیستم عامل و زیر ساخت تولید نیاز دارد. پس استخدام Devops را در برنامه‌های خود قرار دهید.



1.1.9 Azure DevOps چیست؟

تا به اینجای کار با اصطلاح DevOps آشنا شده و دریافته‌اید که DevOps معنی گسترده‌ای دارد. درواقع DevOps، مجموعه‌ای از روش‌ها، فرآیندها و ابزارهایی است که با تمرکز بر ارتباطات، همکاری و یکپارچگی بین تیم‌های توسعه نرم‌افزار و عملیات فناوری اطلاعات، ارزش‌های تولید شده را به طور سریع و مداوم به مشتریان نهایی می‌رساند. بنابراین به منظور پیاده سازی فرآیند DevOps نیاز است از Tools های مربوطه استفاده شود. یکی از بهترین این ابزارها Azure DevOps می‌باشد. استفاده از سرویس Azure DevOps امکانات زیادی را برای شما فراهم می‌کند، مانند: دسترسی سریع‌تر به بازار، هماهنگی و مشارکت افراد، پروسه‌ها و فناوری برای بهینه سازی جریان کار.

2 هدف پروژه

Azure DevOps یک سرویس پروژه توسعه نرم‌افزار کامل با ویژگی‌های بی‌شماری برای ساخت، استقرار و انتشار برنامه‌ها در پلتفرم ابری Azure است. Azure DevOps مجموعه‌ای از خدمات یکپارچه است که از کل چرخه عمر DevOps پشتیبانی می‌کند. به همین علت نیاز است تا Azure DevOps روی سرور راه اندازی گردد و در ادامه نحوه راه اندازی آن را روی سرور شرح خواهیم داد.

3 پیش نیازهای نصب Azure DevOps

1- [دانلود SQL Server 2022 و نصب آن روی سرور](#)

(می‌توان از ورژن‌های پایین‌تر استفاده نمود، در صورتی که ورژن Azure DevOps را 2022 نصب نکنید).

2- [دانلود Azure DevOps و نصب آن روی سرور](#)

(می‌توانید فایل EXE را دانلود کنید و در صورت داشتن اینترنت، موارد مورد نیاز از اینترنت دانلود شده و نصب می‌شود. همچنین

می‌توانید از ISO استفاده کنید که کلیه موارد مورد نیاز جهت نصب، در یک فایل ISO ابتدا دانلود می‌شود).

3- [دانلود Java SE 8 و نصب آن روی سرور](#)

4- [دانلود Azul Zulu Builds of OpenJDK و نصب آن روی سرور](#)

(حتماً باید ورژن 8 از Azul Zulu را نصب کنید تا در نصب Azure DevOps با مشکل مواجه نشوید).

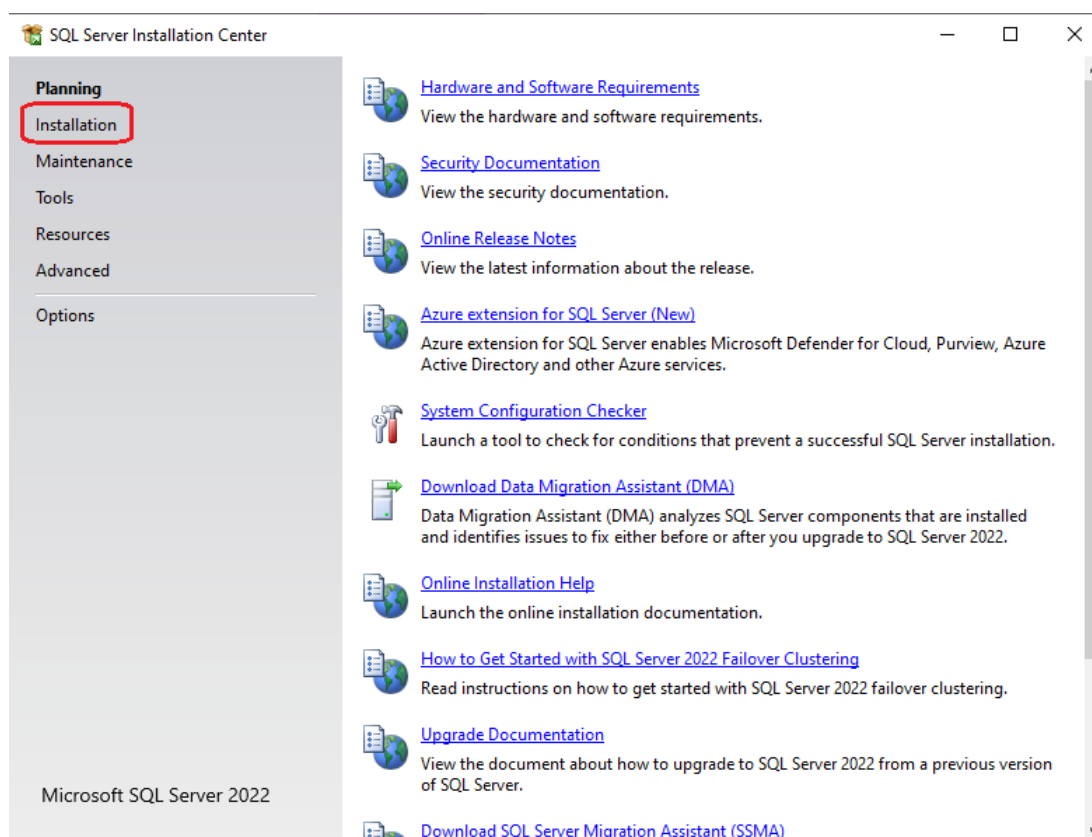
4 آموزش نصب Azure DevOps

4.1 آموزش نصب SQL Server 2022 روی سرور

4.1.1 نصب Engine SQL Server 2022

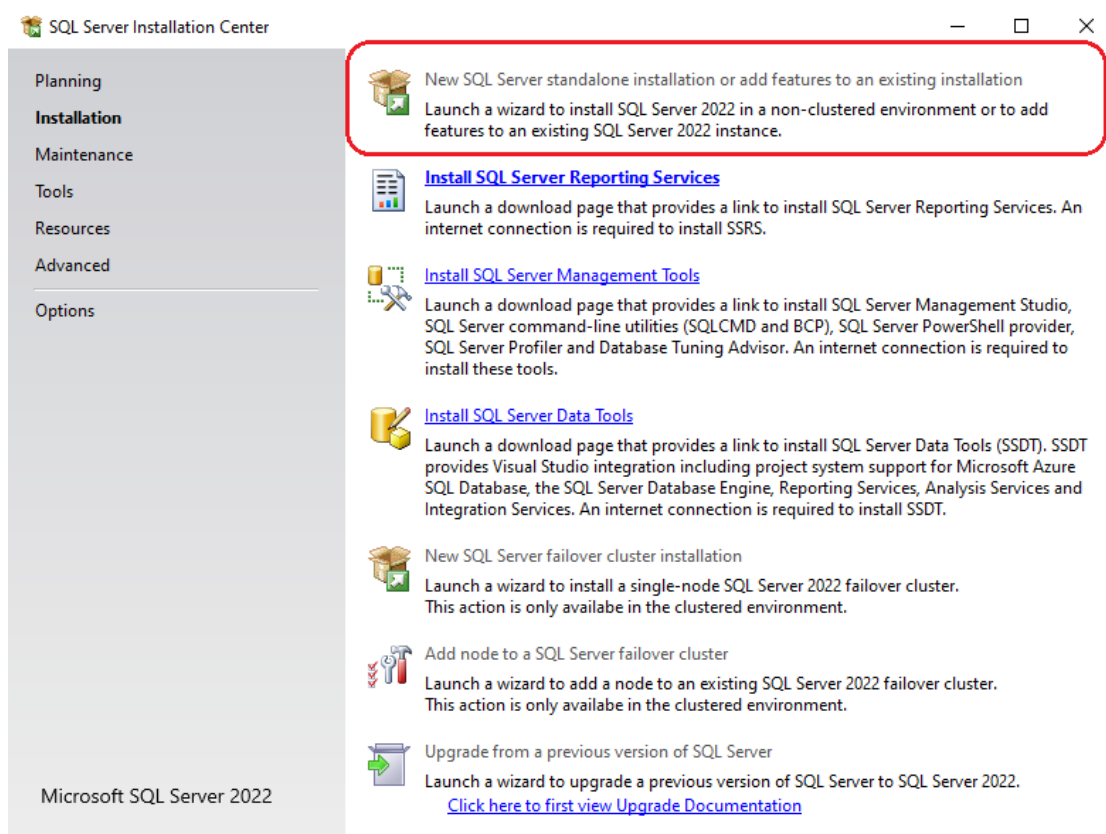
در نصب SQL Server 2022 فرقی نمی‌کند از چه ورژنی استفاده نمائید، ولی بهتر است آخرین ورژن آن را نصب کنید. بنابراین مراحل نصب SQL Server 2022 به شرح زیر می‌باشد:

1. فایل Setup را اجرا کنید و مطابق تصویر 1-1 به قسمت Installation بروید.



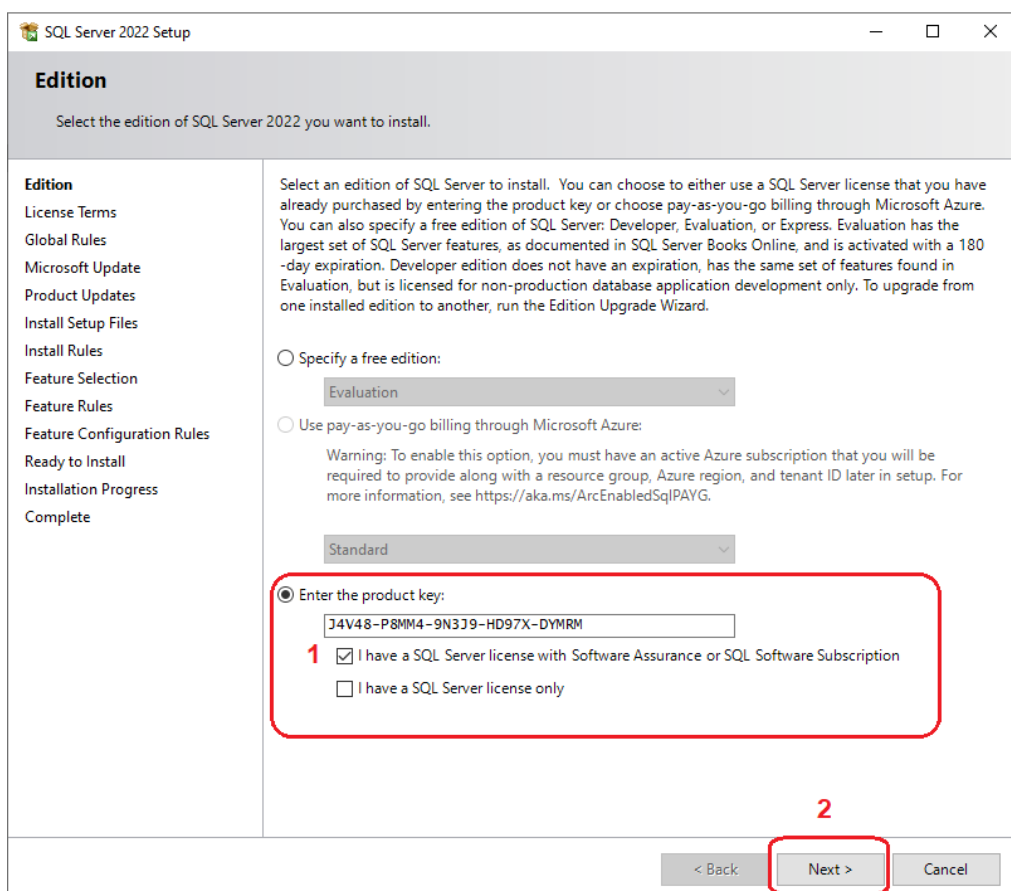
تصویر 1-1

2. در صفحه بعد روی New SQL Server standalone installation or add features to an existing installation کلیک نمائید.



تصویر 2-1

3. در ادامه به ترتیب تصاویر مراحل را پیش بروید:



SQL Server 2022 Setup

Edition

Select the edition of SQL Server 2022 you want to install.

Edition

License Terms
Global Rules
Microsoft Update
Product Updates
Install Setup Files
Install Rules
Feature Selection
Feature Rules
Feature Configuration Rules
Ready to Install
Installation Progress
Complete

Select an edition of SQL Server to install. You can choose to either use a SQL Server license that you have already purchased by entering the product key or choose pay-as-you-go billing through Microsoft Azure. You can also specify a free edition of SQL Server: Developer, Evaluation, or Express. Evaluation has the largest set of SQL Server features, as documented in SQL Server Books Online, and is activated with a 180-day expiration. Developer edition does not have an expiration, has the same set of features found in Evaluation, but is licensed for non-production database application development only. To upgrade from one installed edition to another, run the Edition Upgrade Wizard.

☐ Specify a free edition:

Evaluation

☐ Use pay-as-you-go billing through Microsoft Azure:

Warning: To enable this option, you must have an active Azure subscription that you will be required to provide along with a resource group, Azure region, and tenant ID later in setup. For more information, see <https://aka.ms/ArcEnabledSqlPAYG>.

Standard

☒ Enter the product key:

J4V48-P8MM4-9N3J9-HD97X-DYMRM

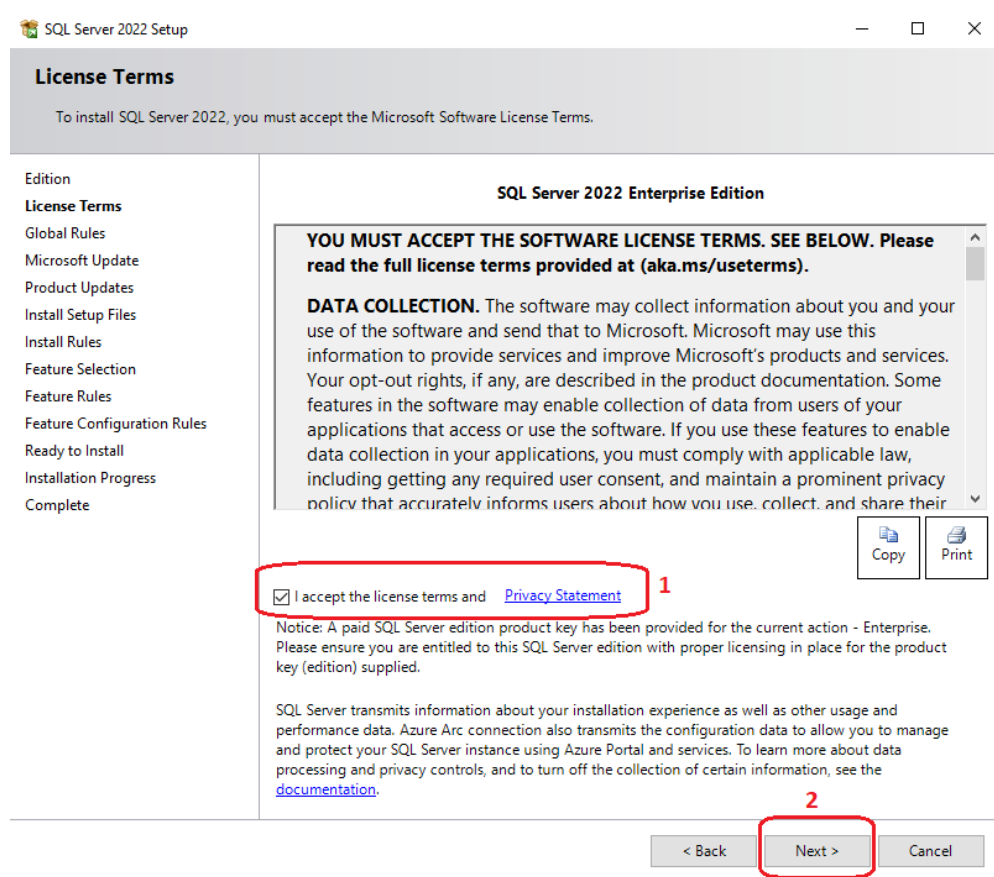
1 ☒ I have a SQL Server license with Software Assurance or SQL Software Subscription

☐ I have a SQL Server license only

2

< Back Next > Cancel

تصویر 3-1



SQL Server 2022 Setup

License Terms

To install SQL Server 2022, you must accept the Microsoft Software License Terms.

Edition

License Terms
Global Rules
Microsoft Update
Product Updates
Install Setup Files
Install Rules
Feature Selection
Feature Rules
Feature Configuration Rules
Ready to Install
Installation Progress
Complete

SQL Server 2022 Enterprise Edition

YOU MUST ACCEPT THE SOFTWARE LICENSE TERMS. SEE BELOW. Please read the full license terms provided at (aka.ms/useterms).

DATA COLLECTION. The software may collect information about you and your use of the software and send that to Microsoft. Microsoft may use this information to provide services and improve Microsoft's products and services. Your opt-out rights, if any, are described in the product documentation. Some features in the software may enable collection of data from users of your applications that access or use the software. If you use these features to enable data collection in your applications, you must comply with applicable law, including getting any required user consent, and maintain a prominent privacy policy that accurately informs users about how you use, collect, and share their

Copy Print

1 ☒ I accept the license terms and [Privacy Statement](#)

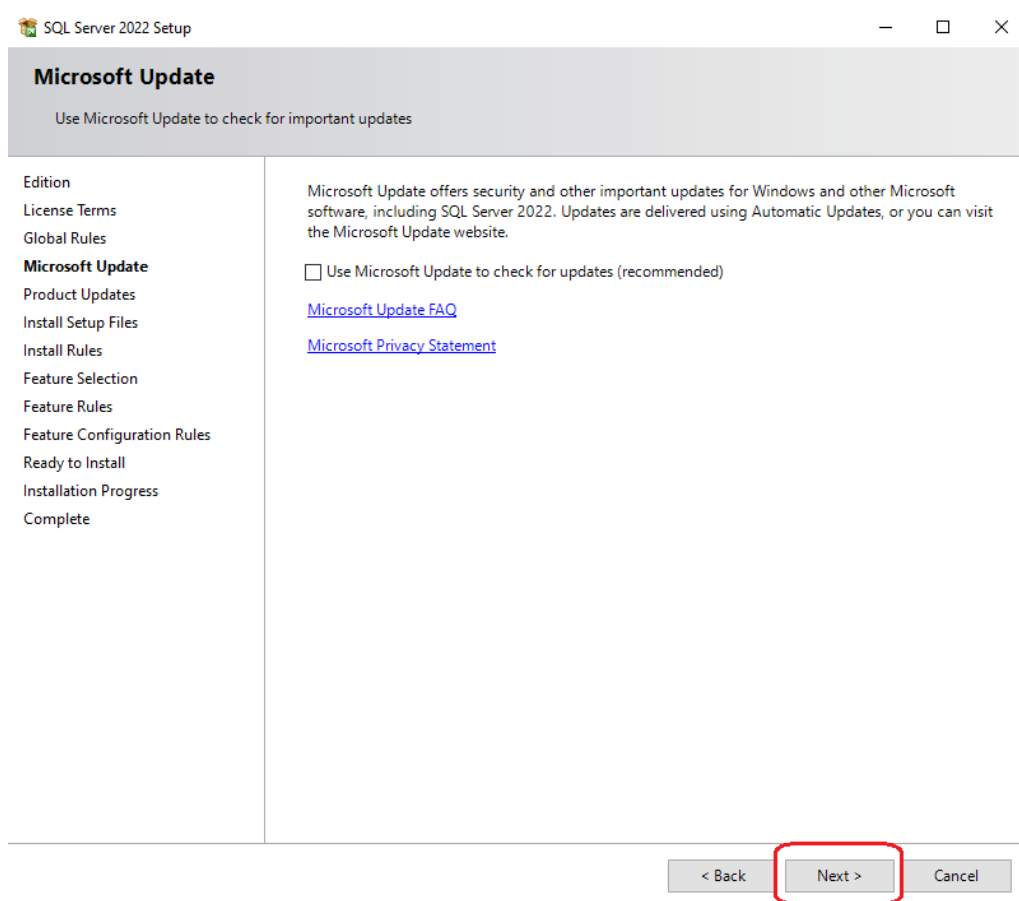
Notice: A paid SQL Server edition product key has been provided for the current action - Enterprise. Please ensure you are entitled to this SQL Server edition with proper licensing in place for the product key (edition) supplied.

SQL Server transmits information about your installation experience as well as other usage and performance data. Azure Arc connection also transmits the configuration data to allow you to manage and protect your SQL Server instance using Azure Portal and services. To learn more about data processing and privacy controls, and to turn off the collection of certain information, see the [documentation](#).

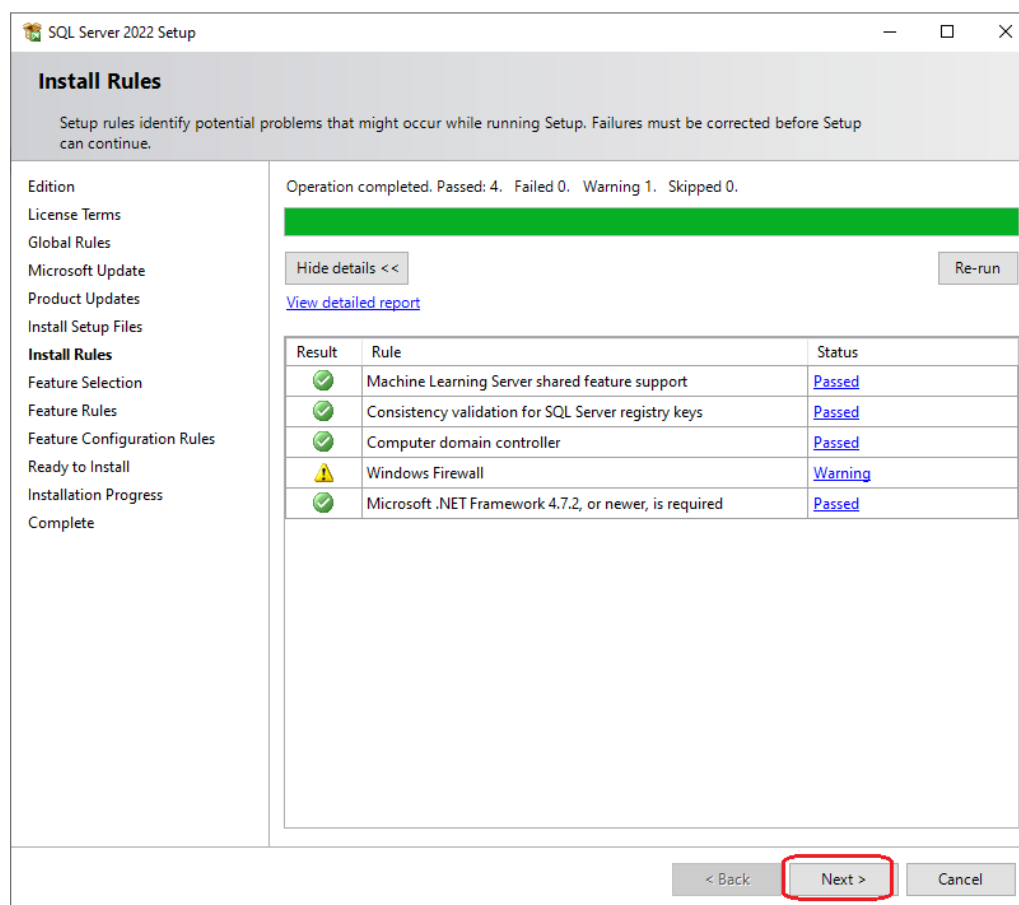
2

< Back Next > Cancel

تصویر 4-1



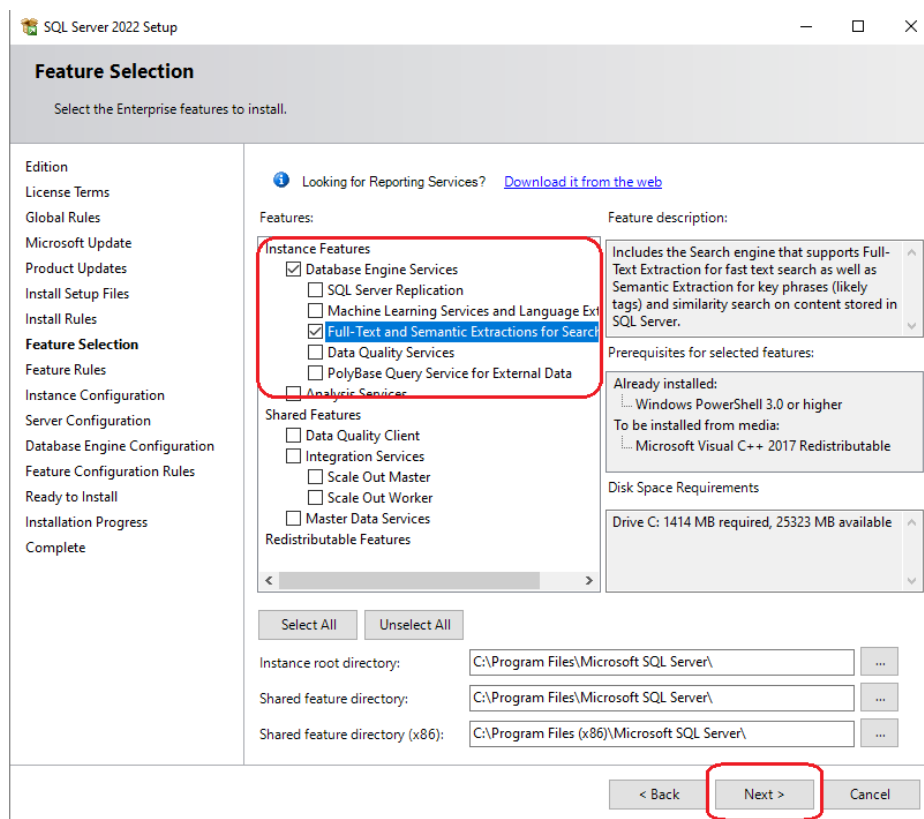
تصویر 5-1



تصویر 6-1

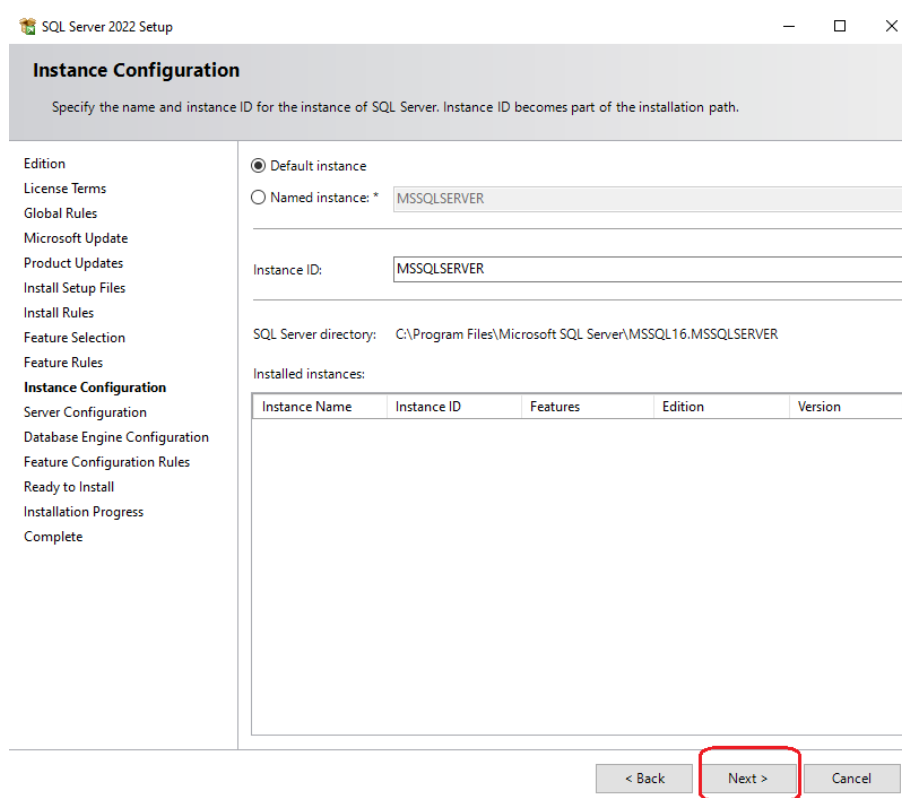
4. در قسمت Feature Selection باید Feature های مورد نیاز را انتخاب کرده و روی Next کلیک نمائید. بنابراین دو Feature زیر را باید نصب نمائید:

- Database Engine Service
- Full-Text and Semantic Extractions for Search



تصویر 7-1

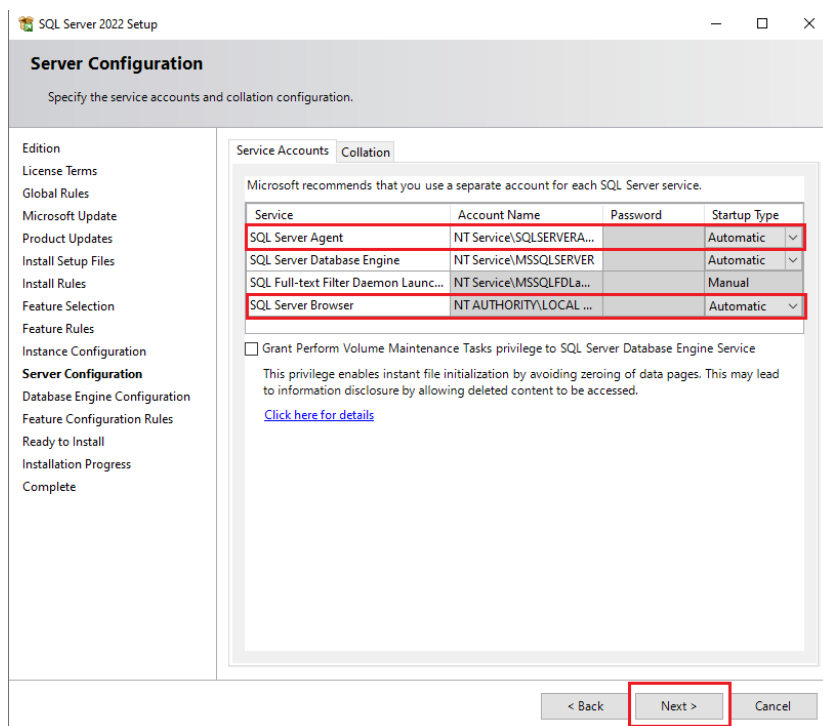
5. در این قسمت می‌توانید نام Instance را تغییر دهید. پیشنهاد می‌شود این تنظیمات را تغییر ندهید.



تصویر 8-1

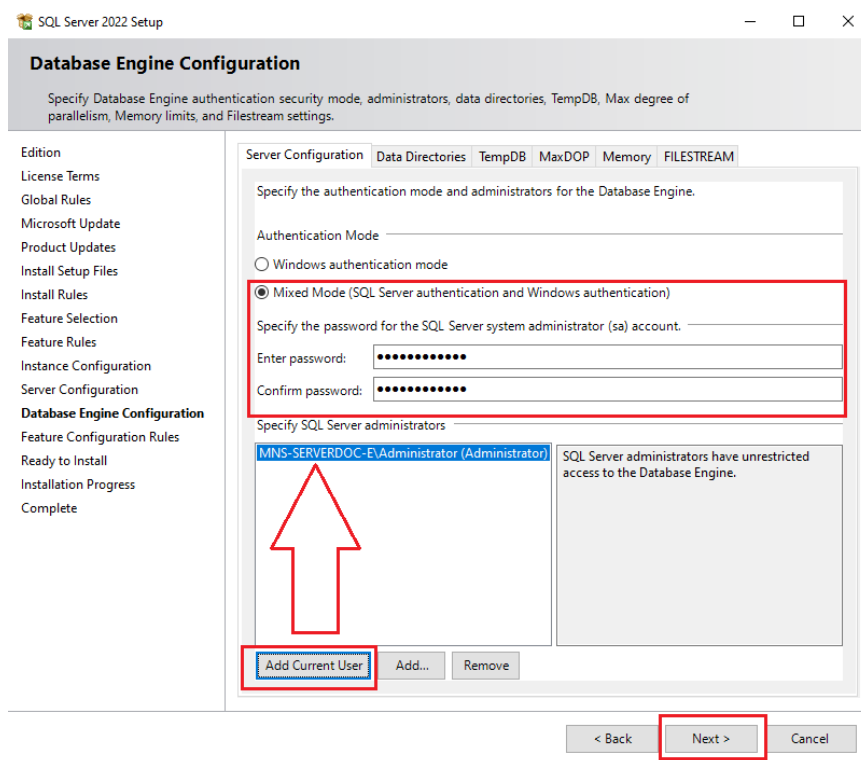
6. در این قسمت باید Startup Type موارد زیر را از حالت Automatic به Manual تغییر دهید:

- SQL Server Agent
- SQL Server Browser



تصویر 9-1

7. در این مرحله Authentication Mode را روی حالت Mixed Mode قرار داده و یک پسورد برای آن تنظیم نمایید تا با sa هم بتوانید به SQL وارد شوید و سپس روی Add Current User کلیک نمایید تا User فعلی سیستم را در Specify SQL Server administrators وارد نمایید.

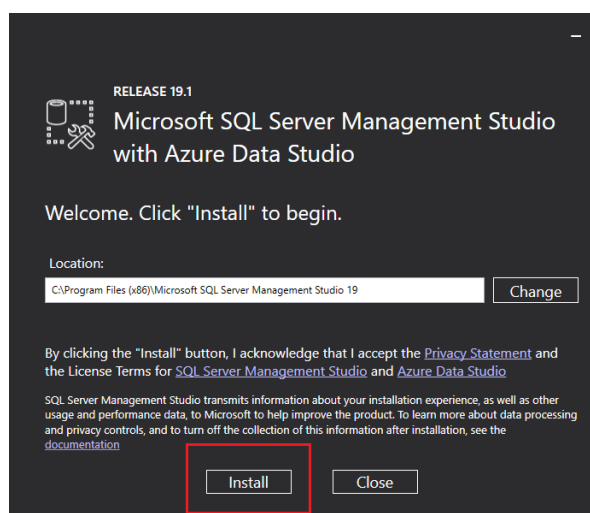


تصویر 10-1

8. در آخرین مرحله روی Install کلیک کنید و منتظر بمانید تا Engine SQL Server نصب گردد.

4.1.2 نصب SQL Server Management Studio 19.1.0

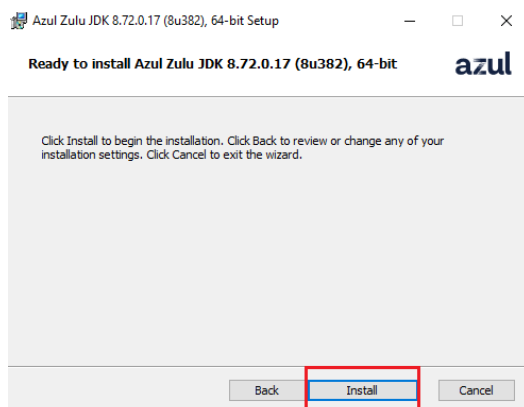
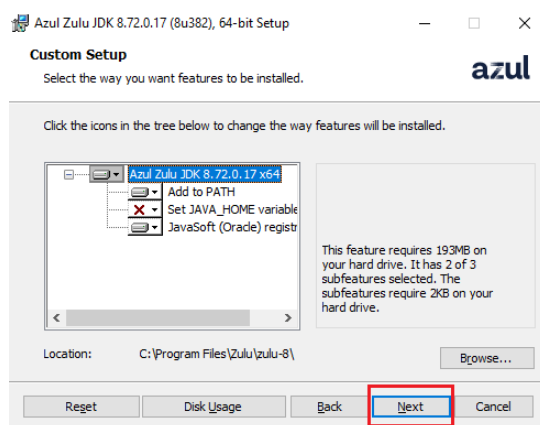
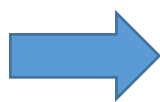
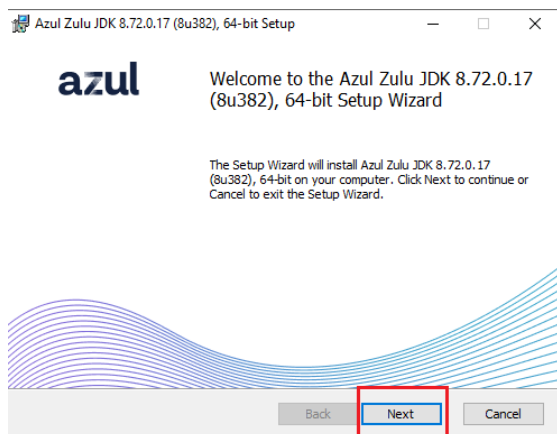
نصب این Tools برای استفاده از Engine مربوط SQL Server الزامی می‌باشد و نصب آن نیز تنظیمات خاصی ندارد و فقط باید روی Install کلیک کنید تا نرم افزار برای شما نصب گردد.



تصویر 10-1

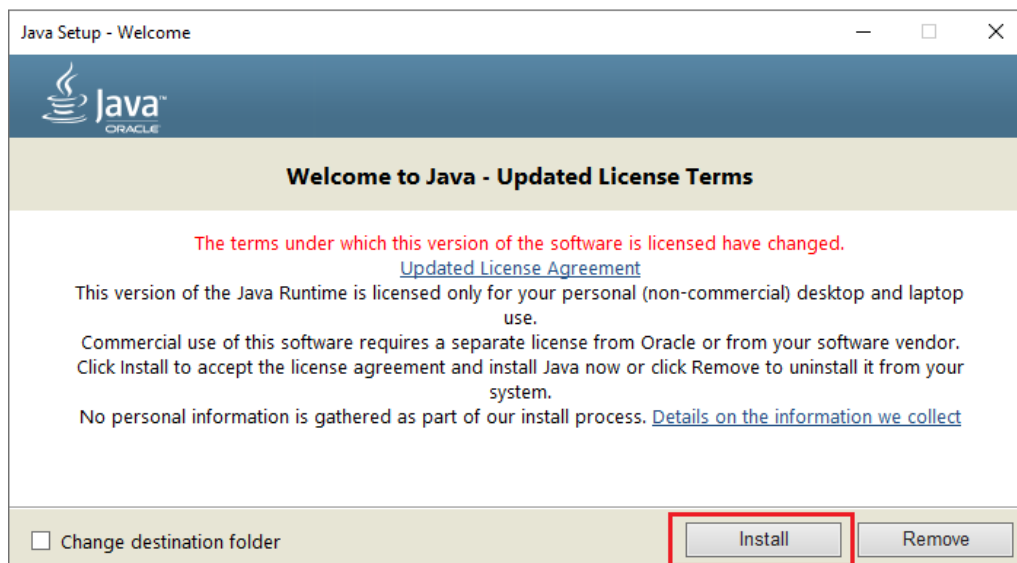
4.2 آموزش نصب Azul Zulu 8

نصب این نرم افزار تنظیمات خاصی نداشته و مراحل زیر را مطابق با تصاویر طی نمائید:



4.3 آموزش نصب Java SE 8

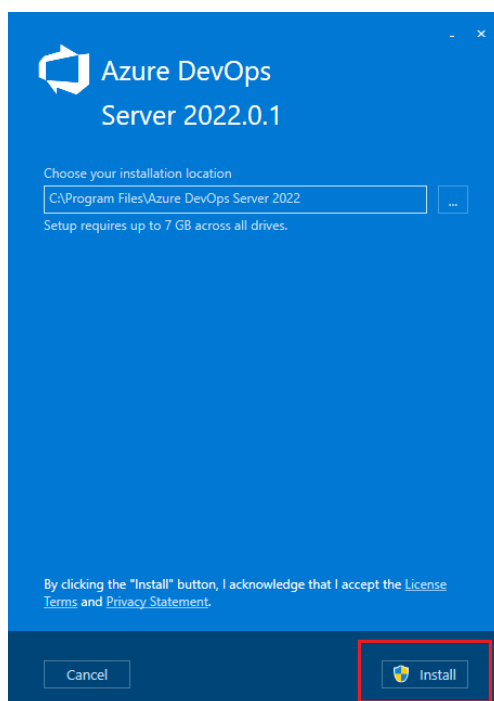
نصب این نرم افزار نیز تنظیمات خاصی نداشته و جهت نصب آن مراحل زیر را طی نمائید:



تصویر 11-1

4.4 آموزش نصب Azure DevOps

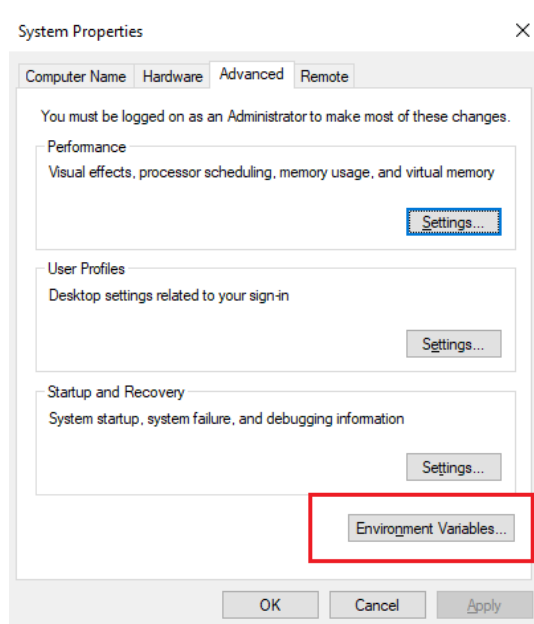
1. از آنجایی که نصب را با فایل EXE. پیش خواهیم برد، نیاز است به اینترنت متصل باشید. برای این منظور مراحل زیر را طی نمائید. ابتدا فایل azuredevops2022.exe را اجرا نمائید. پس از اجرای آن صفحه ای به شکل زیر باز می شود که باید روی Install کلیک کنید تا ابتدا Azure DevOps نصب شود و سپس تنظیمات مورد نیاز را انجام دهید:



تصویر 12-1

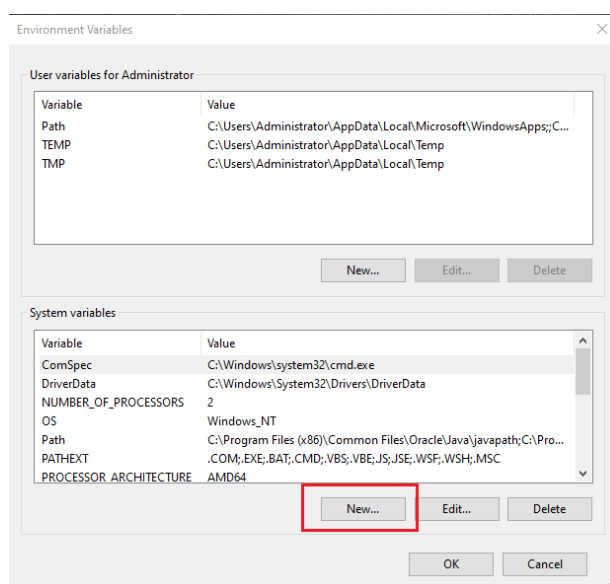
2. پس از اتمام نصب باید سرور را Restart کنید. حال برای آن که در مراحل Config به مشکل نخورید و Azure DevOps بتواند Java 8 را شناسایی کند باید مراحل زیر را طی کنید:

(1) باید متغیر JAVA_HOME را در System Variable ها Set نمایید. برای این منظور در سرچ ویندوز System Variable را سرچ کرده و Edit the system environment variables را باز نمایید. سپس در صفحه باز شده روی Environment Variables کلیک کنید:



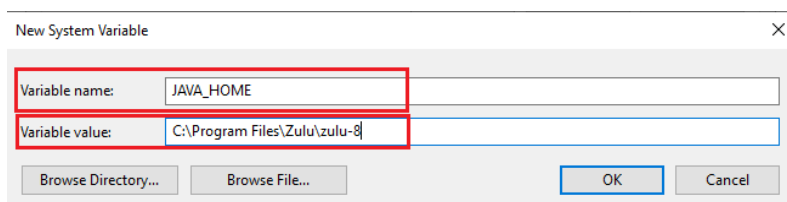
تصویر 13-1

(2) حال در قسمت System Variables روی گزینه New کلیک کنید تا متغیر JAVA_HOME را تعریف نمایید:



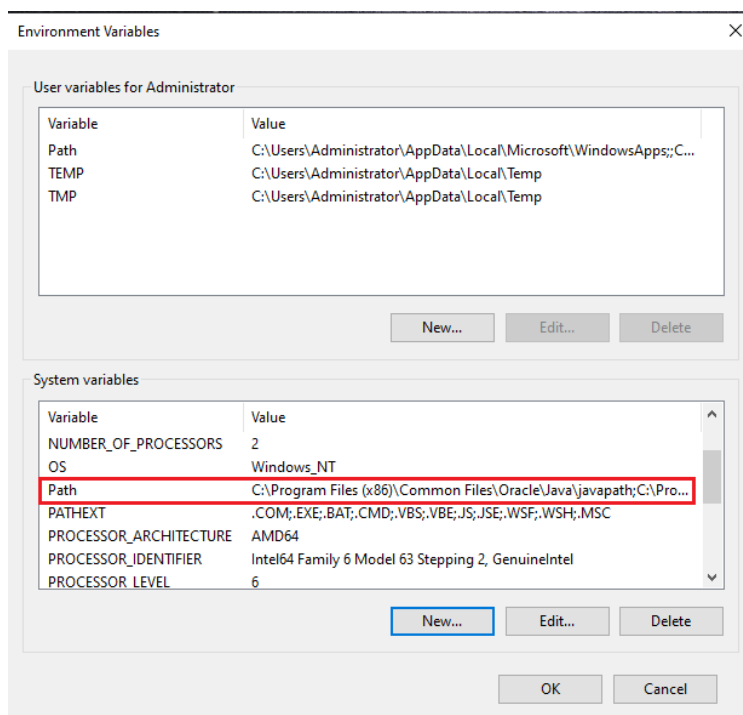
تصویر 14-1

(3) حال در قسمت Variable name عبارت JAVA_HOME را وارد کنید و در قسمت Variable value نیز آدرس Zulu 8 را نوشته و سپس تأیید کنید:



تصویر 15-1

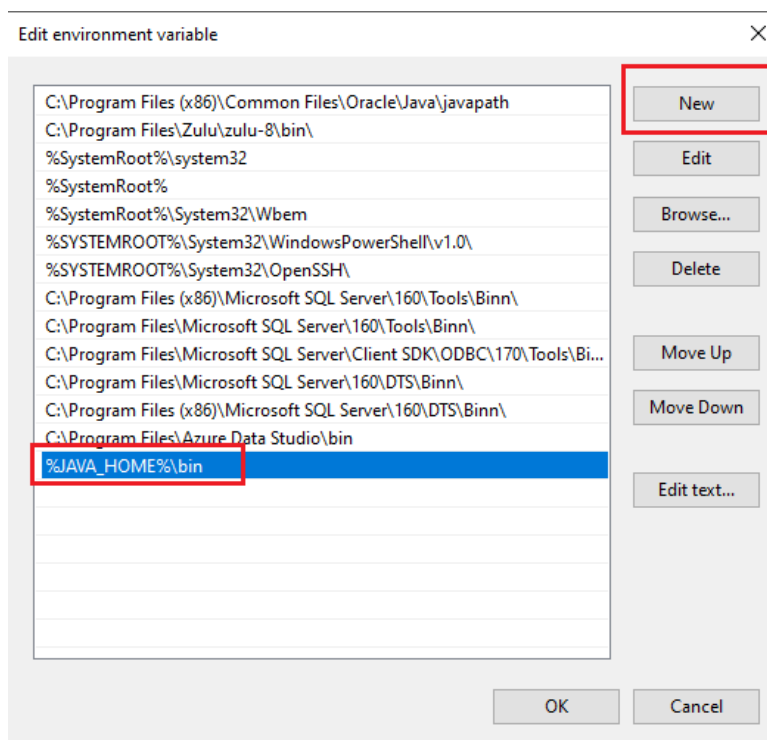
4) حال در قسمت System variable روی Path کلیک کنید تا آدرس متغیر تعریف شده را در آن اضافه نمایید:



تصویر 16-1

5) حال در صفحه باز شده روی New کلیک کنید و عبارت زیر را بنویسید:

❖ %JAVA_HOME%\bin

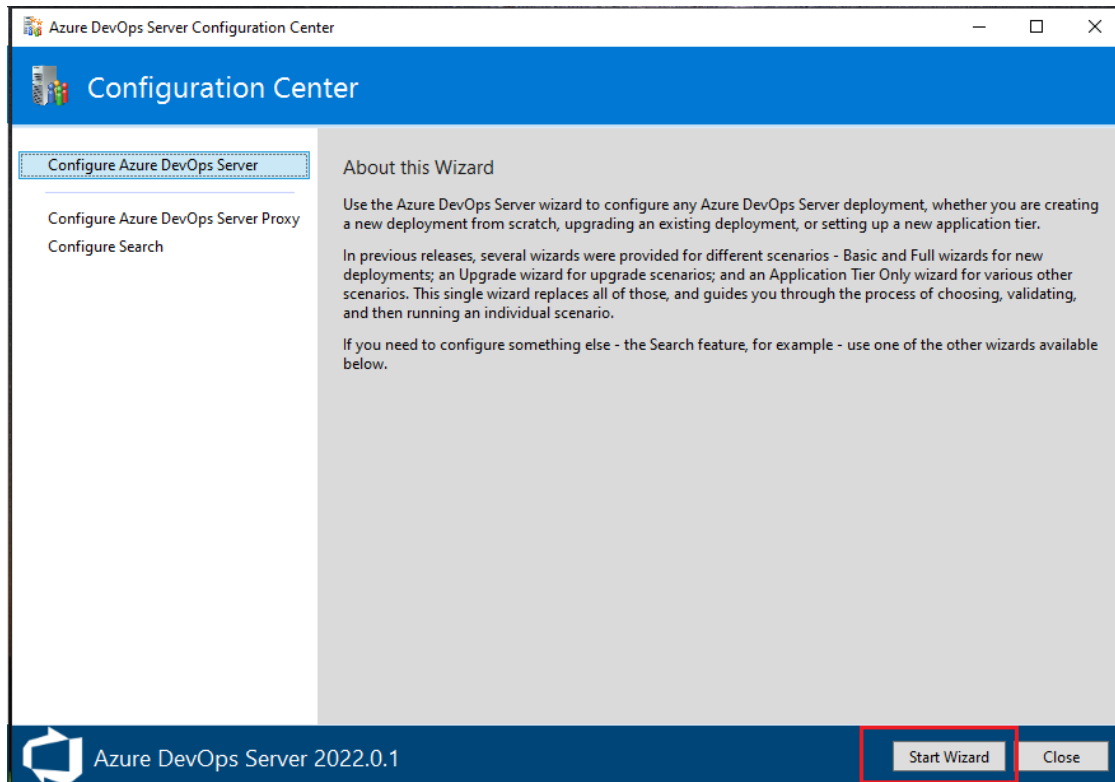


تصویر 17-1

نکته:

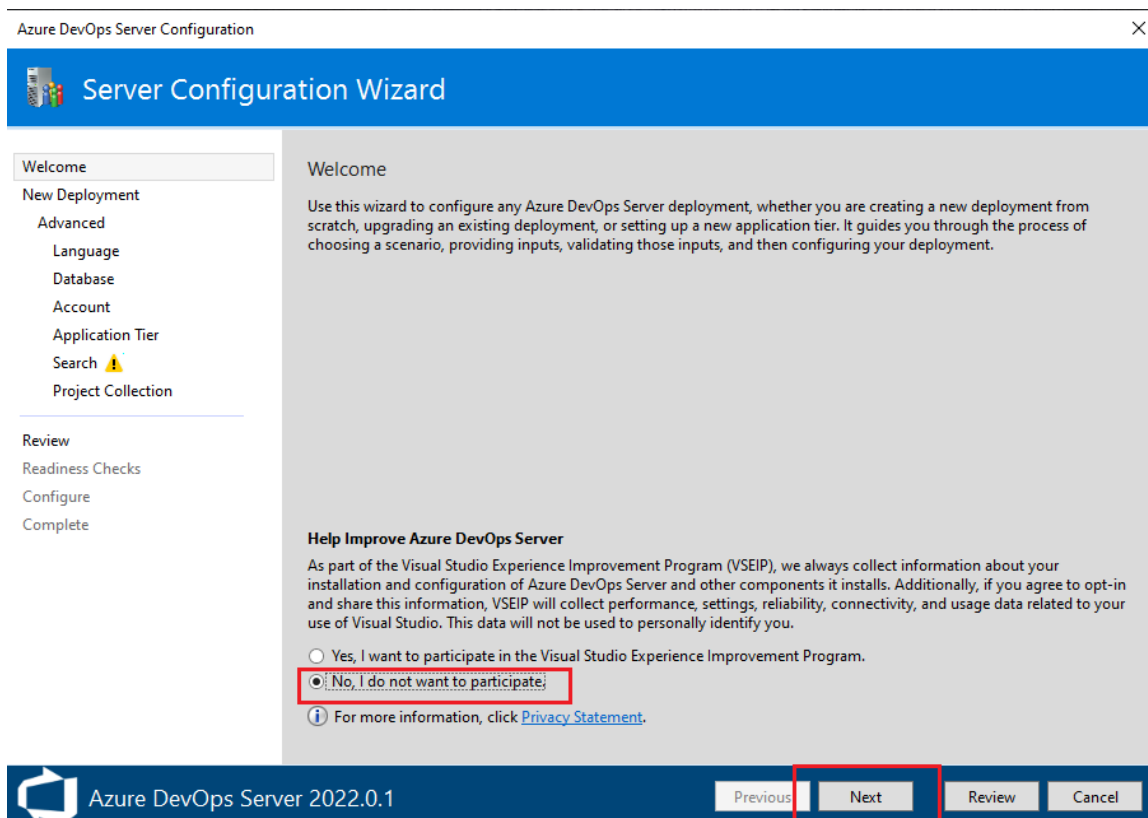
همانطور که در تصویر مشاهده می کنید، JAVA_HOME نام متغیر تعریف شده در آدرس Zulu 8 بوده که به پوشه bin در این آدرس اشاره شده است.

3. حال برای انجام تنظیمات مربوط به Azure نیز مراحل زیر را طی نمایید:
- (1) Azure DevOps Server Configuration Center را باز کرده و روی Start Wizard کلیک نمایید:



تصویر 18-1

- (2) در مرحله بعد گزینه No, I do not want to participate را انتخاب کرده و روی Next کلیک نمایید:



تصویر 19-1

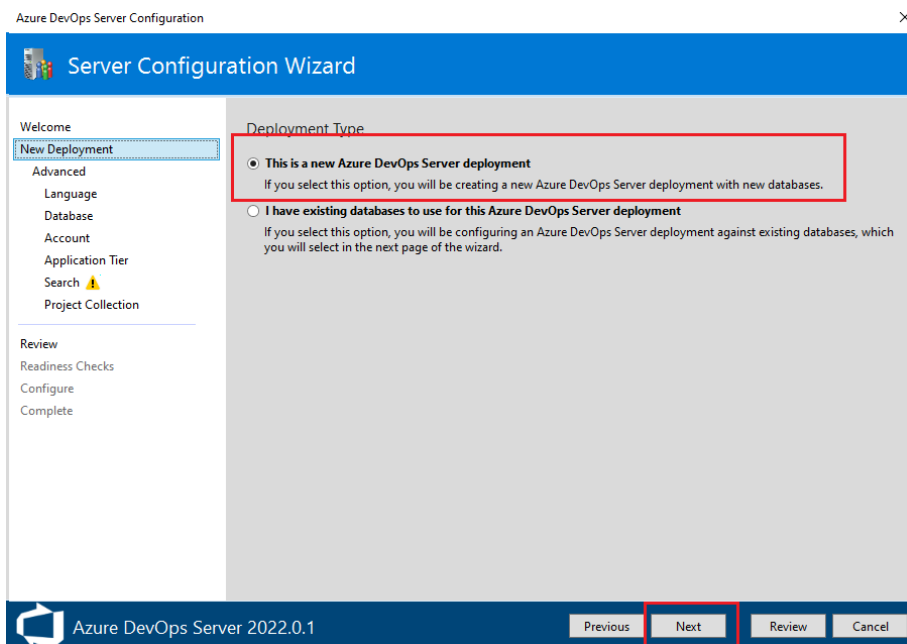
(3) در قسمت بعد دو گزینه وجود دارد:

➤ This is a new Azure DevOps Server deployment

اگر از قبل دیتابیس برای Azure ندارید و می‌خواهید یک دیتابیس جدید برای Azure DevOps ایجاد کنید، این گزینه را انتخاب نمایید.

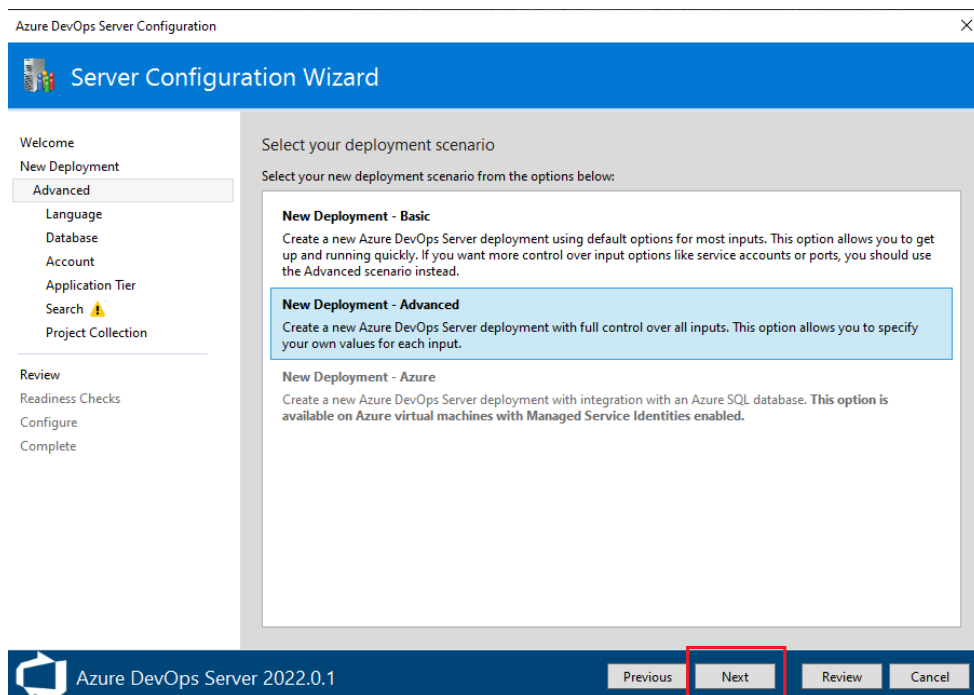
➤ I have existing databases to use for this Azure DevOps Server deployment

چنانچه از قبل دیتابیس Azure DevOps را داشته و بک آپ آن را روی دیتابیس Restore کرده‌اید، این گزینه را انتخاب نمایید.



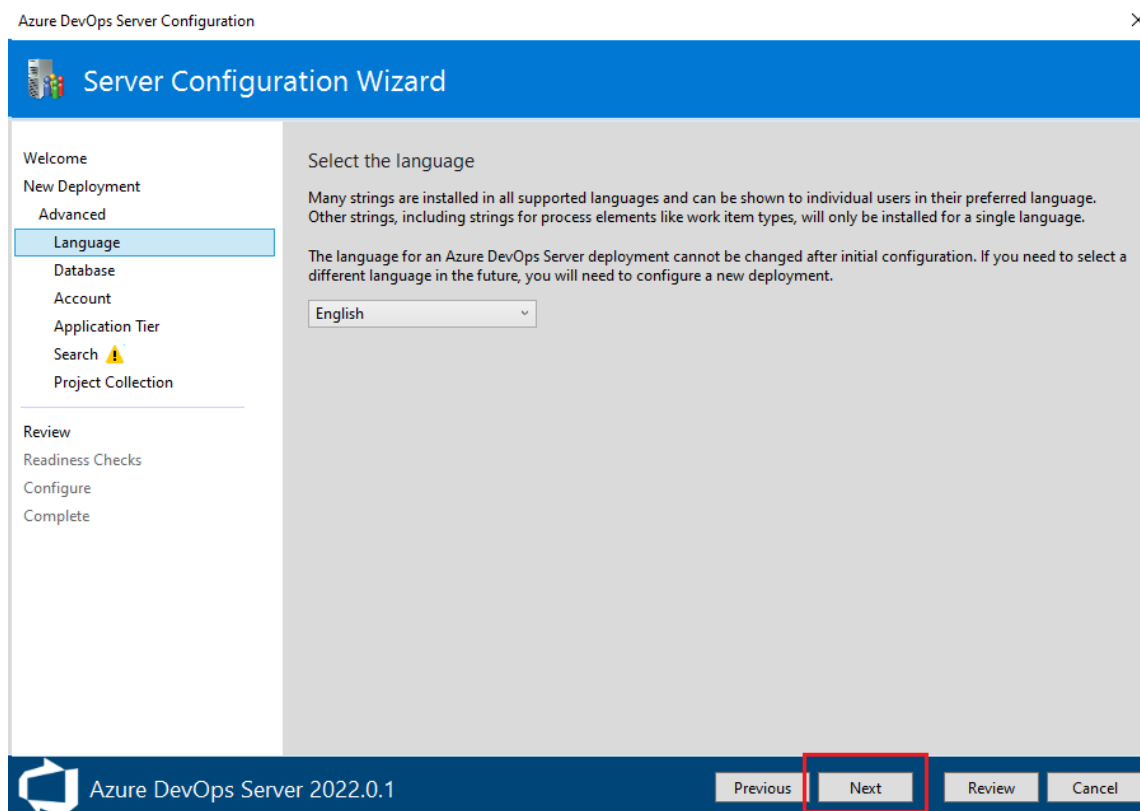
تصویر 19-1

(4) در مرحله بعد گزینه New Deployment – Advanced را انتخاب کرده و روی Next کلیک کنید:



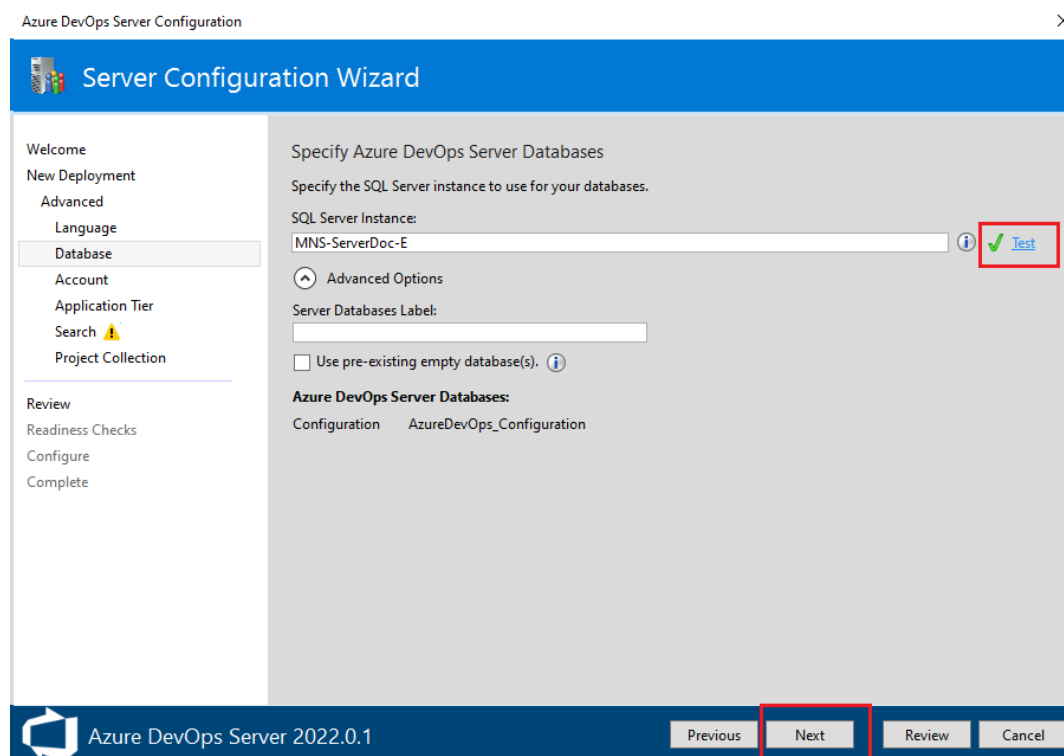
تصویر 20-1

(5) در مرحله بعد بدون هیچ تغییری روی Next کلیک کنید:



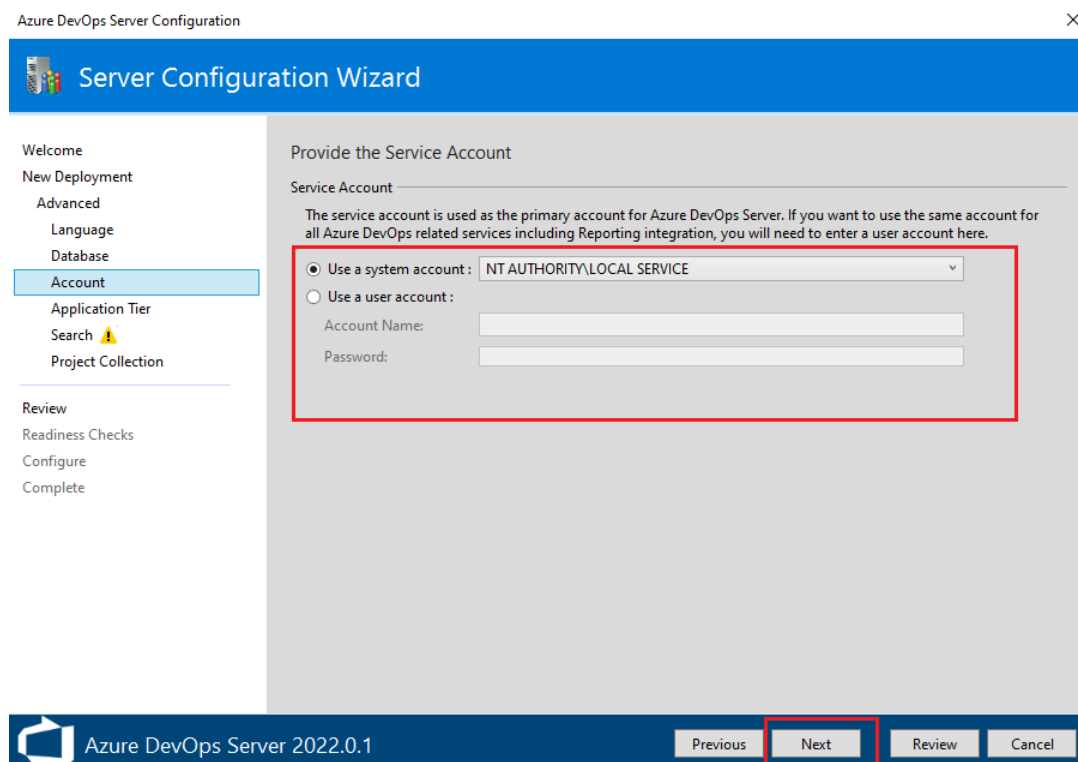
تصویر 21-1

(6) در مرحله بعد برای اطمینان از اتصال به دیتابیس، روی Test کلیک کنید و در صورت مشاهده تیک سبز رنگ مطابق تصویر، روی Next کلیک نمایید.



تصویر 21-1

7) در مرحله بعد باید تنظیمات مربوط به Service Account را انجام دهید که بدون تغییر روی همان Use a system account قرار دهید و روی Next کلیک نمایید:



Azure DevOps Server Configuration

Server Configuration Wizard

Welcome

New Deployment

Advanced

Language

Database

Account

Application Tier

Search ⚠

Project Collection

Review

Readiness Checks

Configure

Complete

Provide the Service Account

Service Account

The service account is used as the primary account for Azure DevOps Server. If you want to use the same account for all Azure DevOps related services including Reporting integration, you will need to enter a user account here.

☒ Use a system account : NT AUTHORITY\LOCAL SERVICE

☐ Use a user account :

Account Name:

Password:

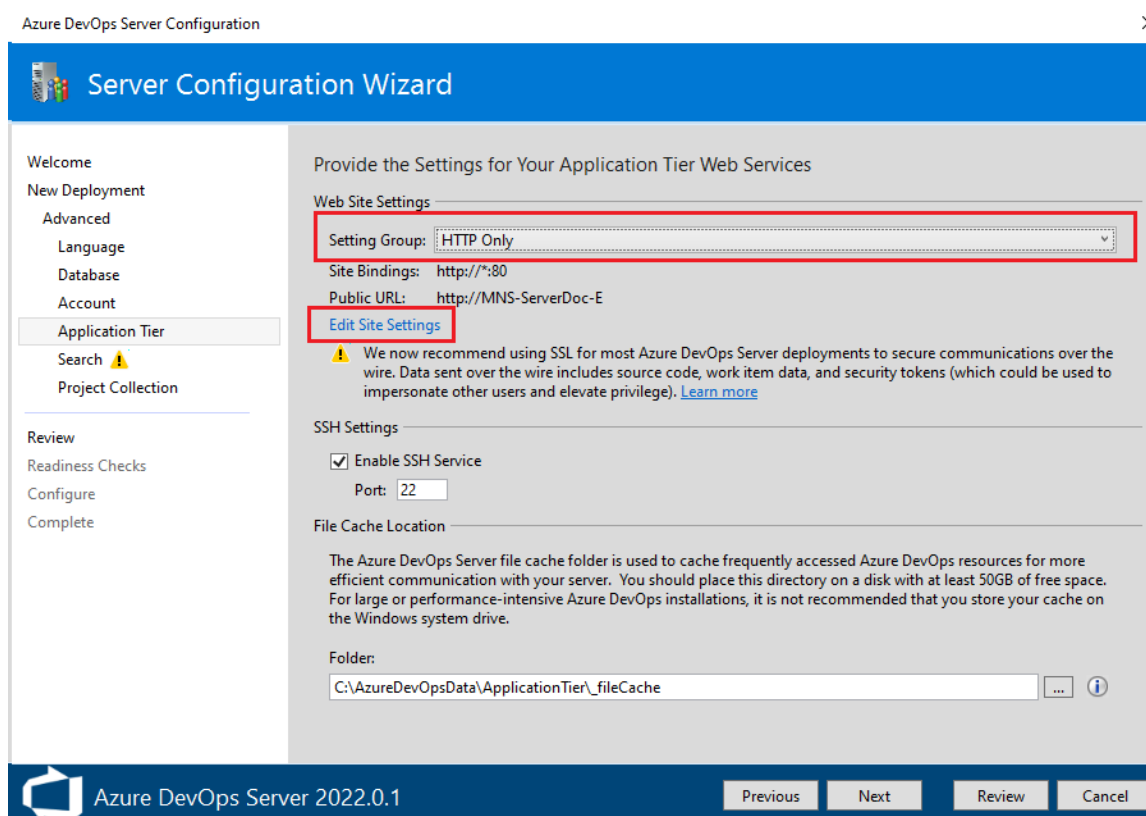
Previous **Next** Review Cancel

Azure DevOps Server 2022.0.1

تصویر 22-1

8) در این مرحله برای انجام تنظیمات وب برای Azure DevOps مراحل زیر را طی نمایید:

➤ برای این منظور Setting Group را روی HTTP Only قرار داده و سپس روی Edit Site Settings کلیک کنید.



Azure DevOps Server Configuration

Server Configuration Wizard

Welcome

New Deployment

Advanced

Language

Database

Account

Application Tier

Search ⚠

Project Collection

Review

Readiness Checks

Configure

Complete

Provide the Settings for Your Application Tier Web Services

Web Site Settings

Setting Group: HTTP Only

Site Bindings: http://*:80

Public URL: http://MNS-ServerDoc-E

Edit Site Settings

⚠ We now recommend using SSL for most Azure DevOps Server deployments to secure communications over the wire. Data sent over the wire includes source code, work item data, and security tokens (which could be used to impersonate other users and elevate privilege). [Learn more](#)

SSH Settings

☒ Enable SSH Service

Port: 22

File Cache Location

The Azure DevOps Server file cache folder is used to cache frequently accessed Azure DevOps resources for more efficient communication with your server. You should place this directory on a disk with at least 50GB of free space. For large or performance-intensive Azure DevOps installations, it is not recommended that you store your cache on the Windows system drive.

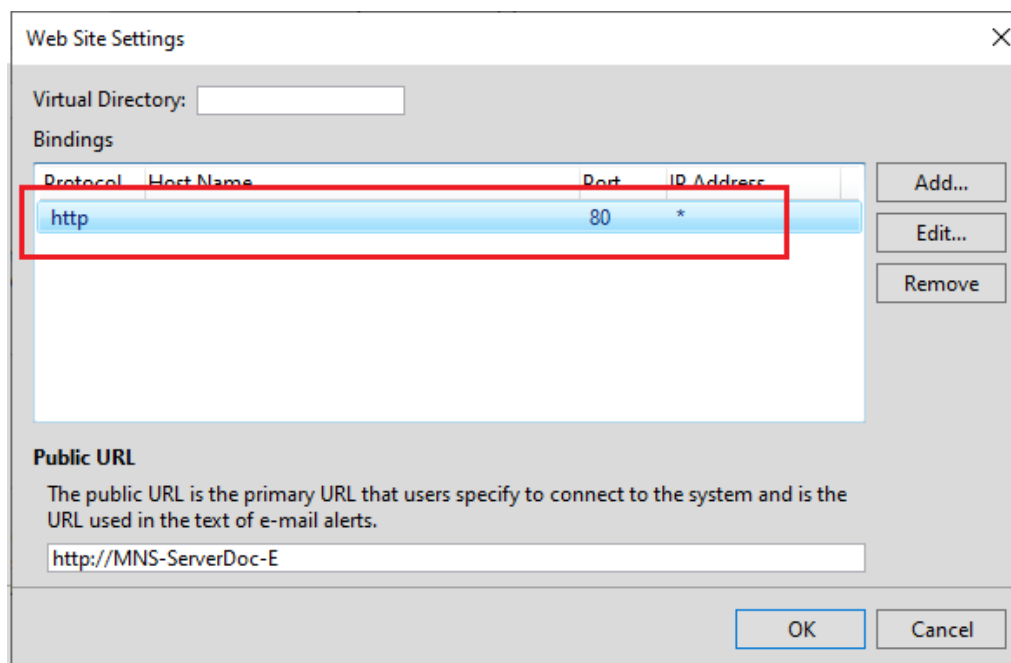
Folder: C:\AzureDevOpsData\ApplicationTier_fileCache

Previous Next Review Cancel

Azure DevOps Server 2022.0.1

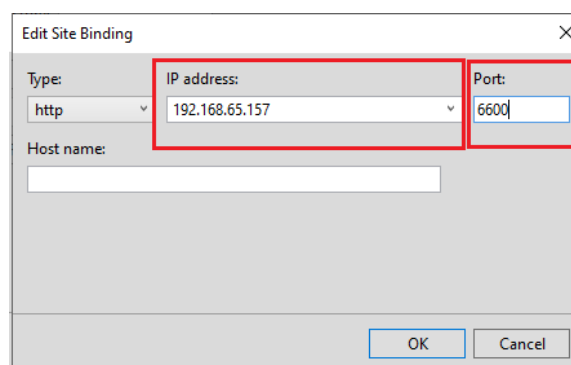
تصویر 23-1

➤ در صفحه باز شده نیز در قسمت Binding روی http Protocol کلیک کنید تا تنظیمات آن را انجام دهید.



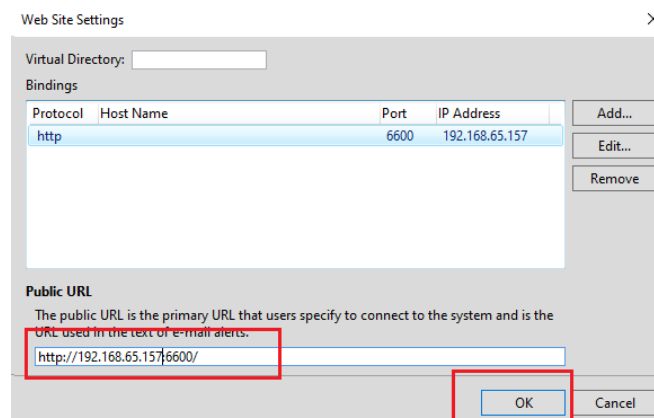
تصویر 25-1

➤ سپس در صفحه باز شده در قسمت IP address باید IP سرور را تنظیم کنید و در قسمت Port نیز باید Port مورد نظر خود را بنویسید.



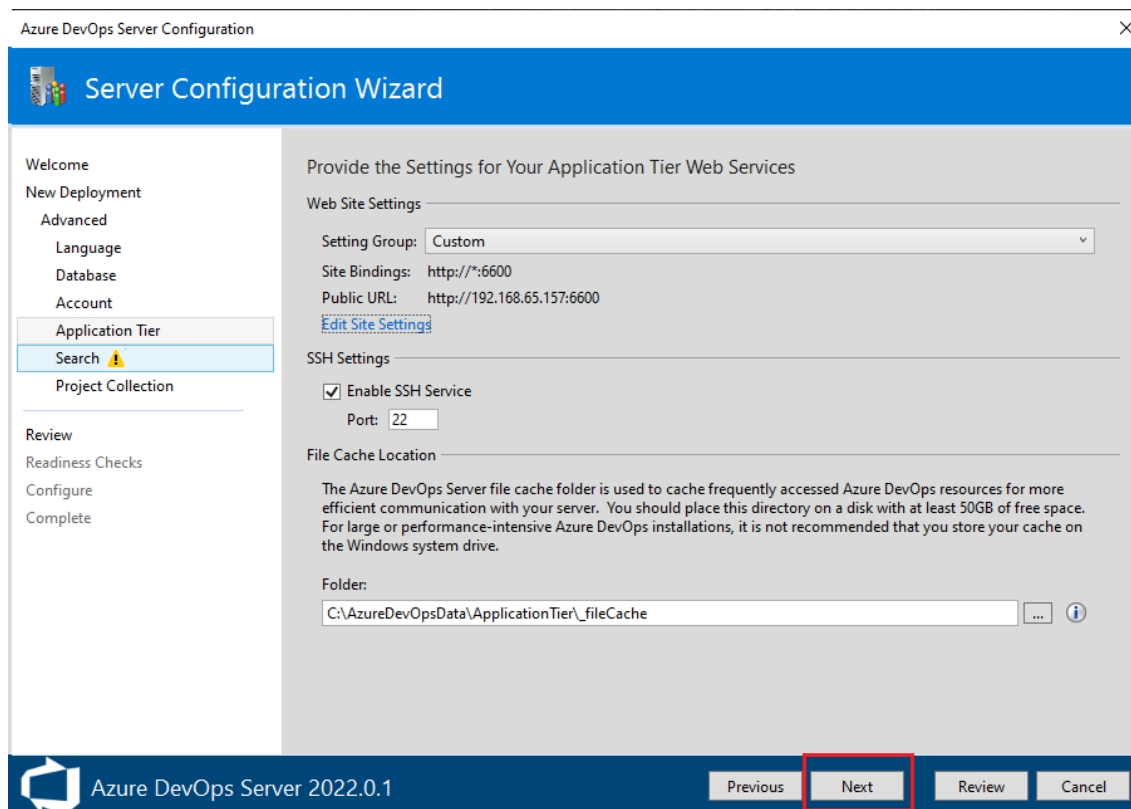
تصویر 26-1

➤ و در قسمت Public URL مطابق تصویر زیر آدرس URL را ویرایش نمایید و سپس روی OK کلیک کنید:



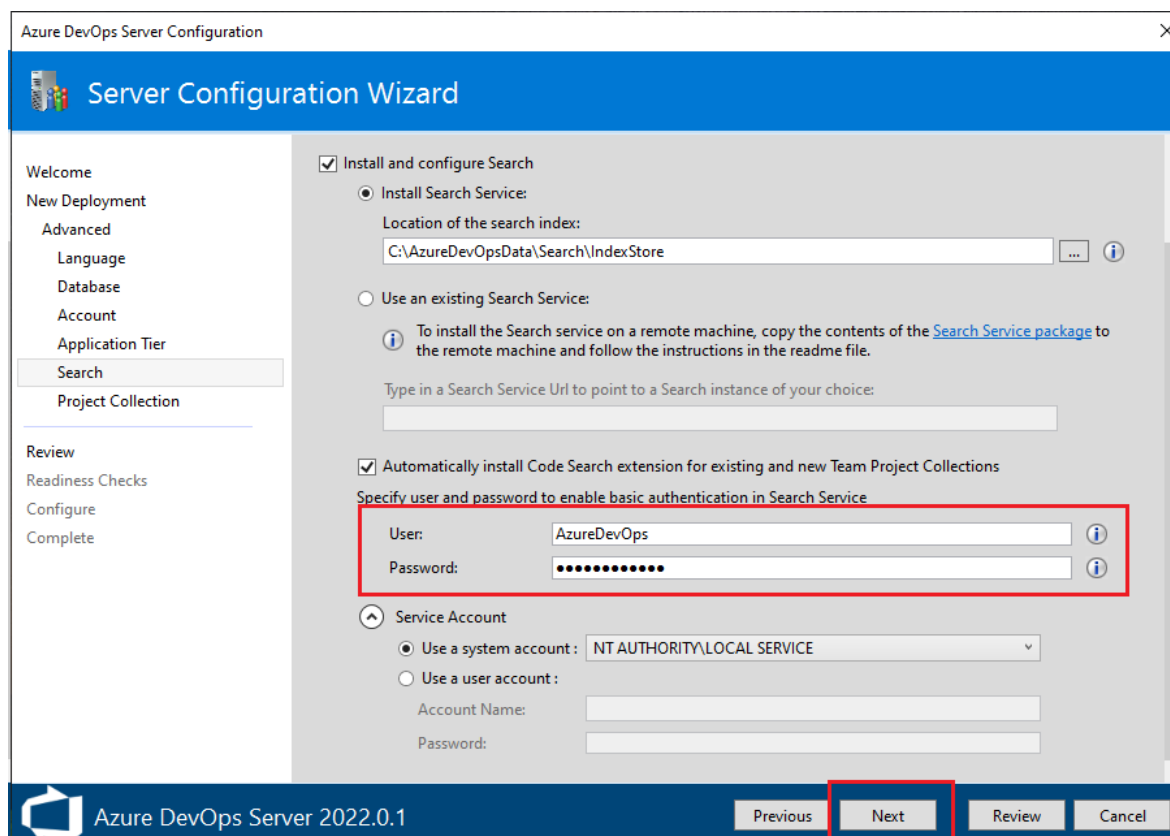
تصویر 27-1

➤ در نهایت روی Next کلیک کنید:



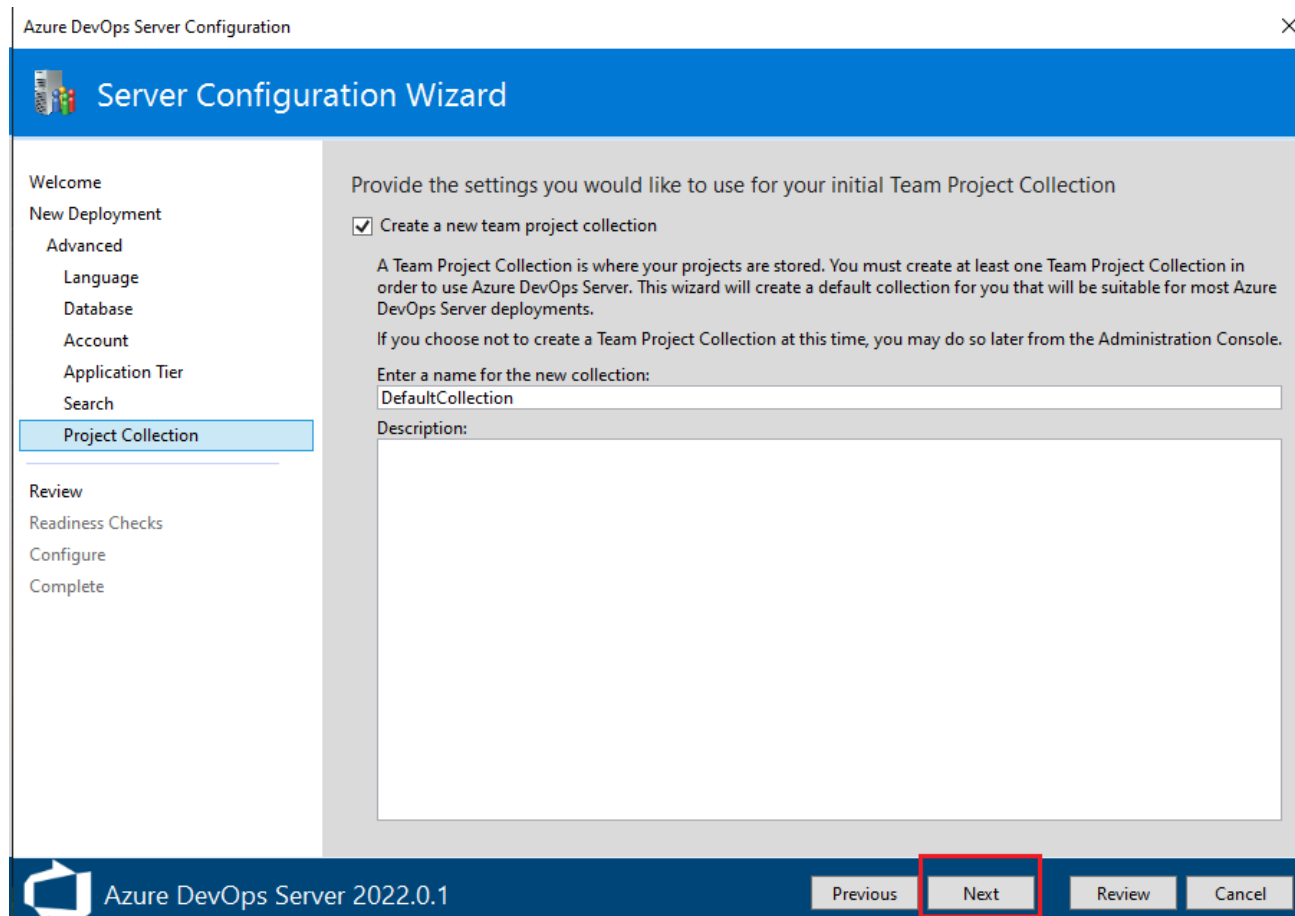
تصویر 1-28

9) در مرحله باید مطابق تصویر زیر یک User و Password برای Search Service تعریف کنید و سپس روی Next کلیک نمائید:



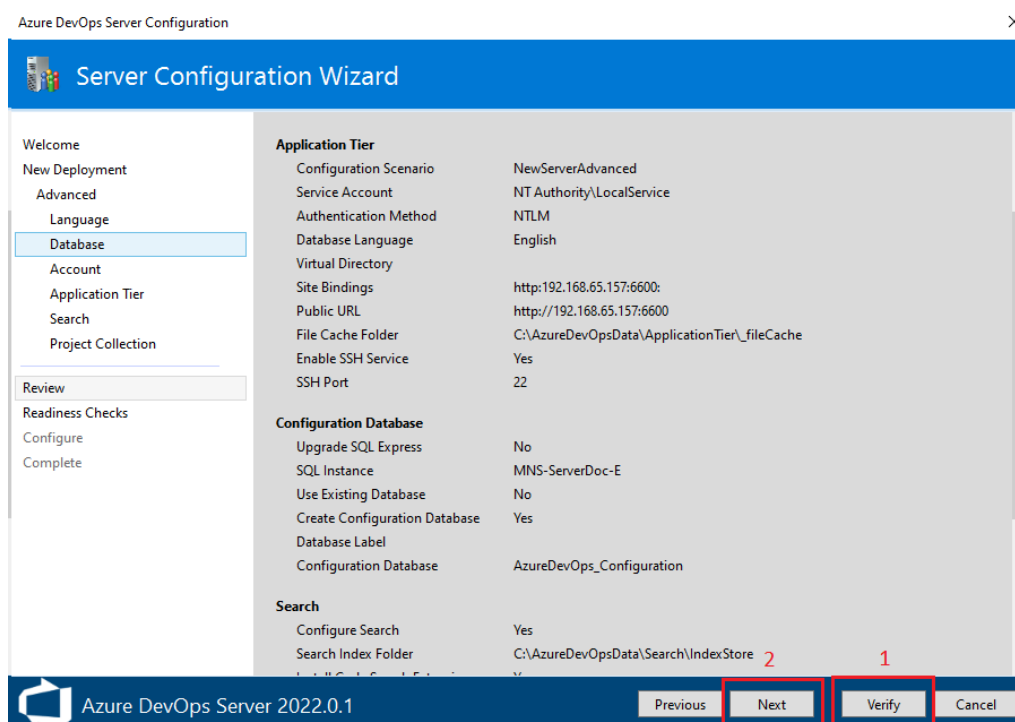
تصویر 1-29

10) در مرحله بعد بدون هیچ تغییری روی Next کلیک نمایید:



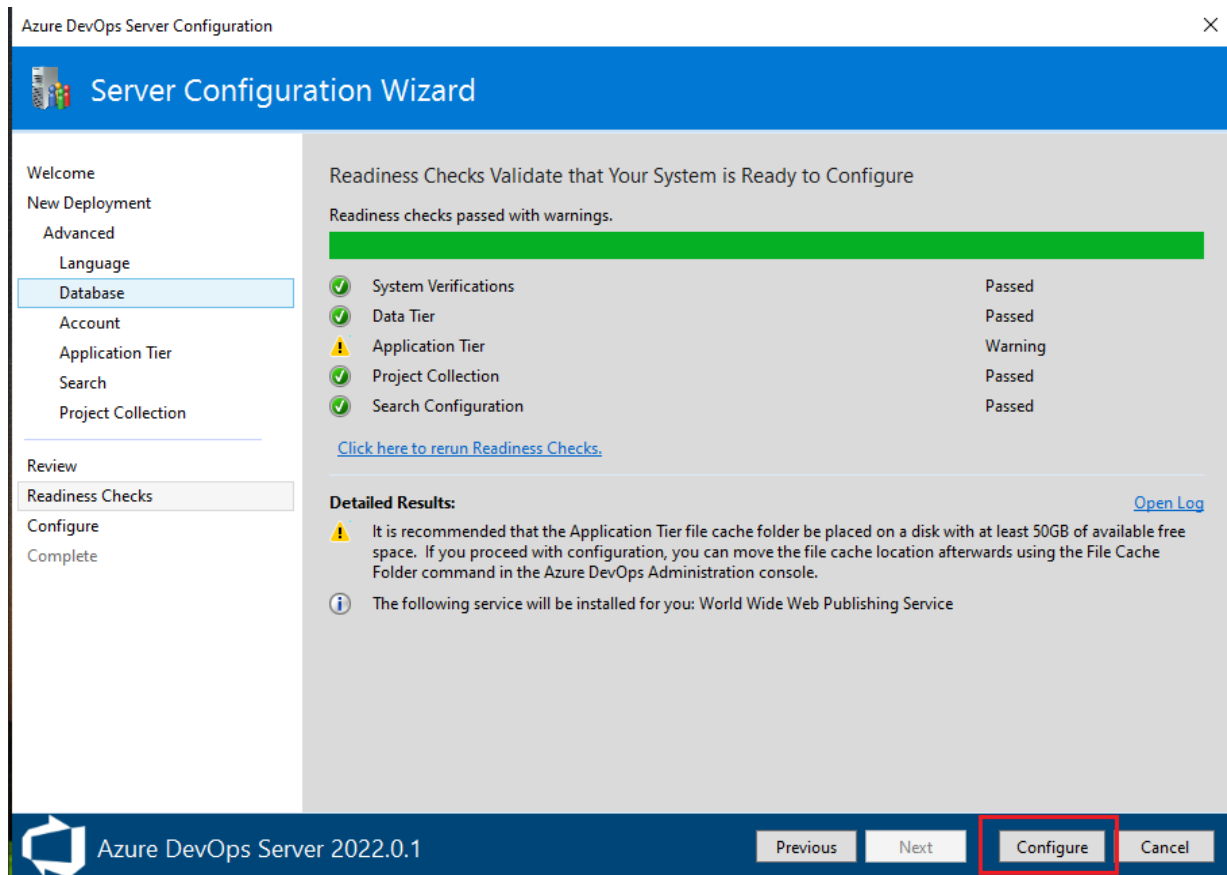
تصویر 1-30

11) در این مرحله ابتدا روی Verify کلیک کنید و سپس Next را بزنید:



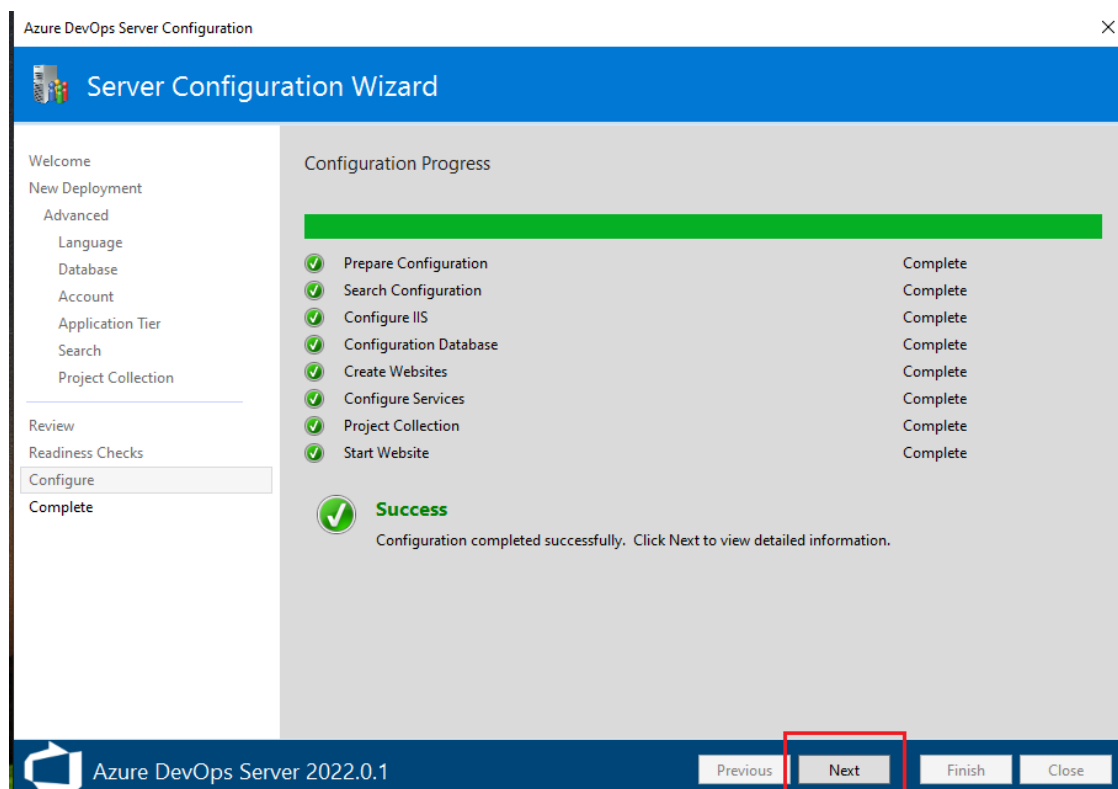
تصویر 1-31

12) در آخرین مرحله روی Configure کلیک کنید و منتظر بمانید تا تنظیمات مورد نیاز روی Azure DevOps اعمال گردد:



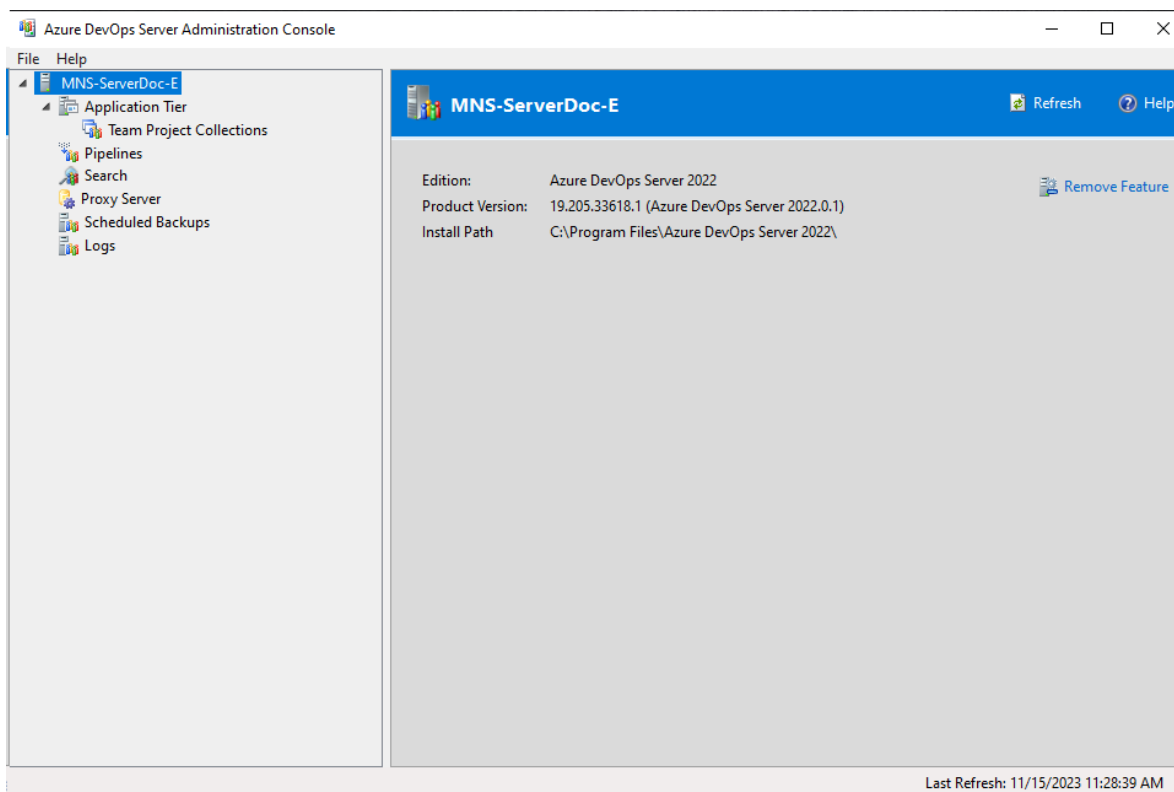
تصویر 32-1

13) سپس با تصویر زیر مواجه خواهید شد که نشان دهنده موفقیت آمیز بودن عملیات Config می‌باشد. روی Next کلیک کنید:



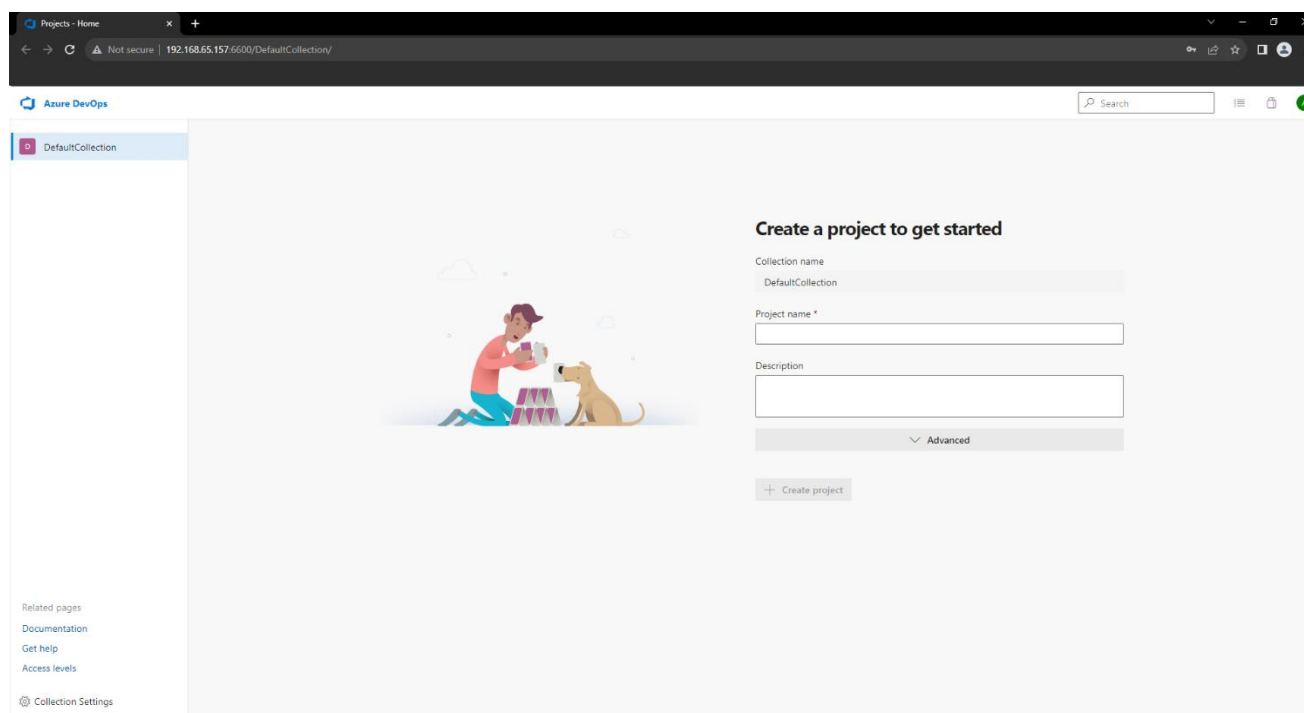
تصویر 33-1

14) پس از اتمام Config مربوط به azure DevOps به azure DevOps Server Administration Console می‌شوید. در این قسمت می‌توانید تنظیمات مربوط به Team Project Collection، ست کردن ایمیل برای Azure DevOps Logها، زمان بندی بک آپ و ... را انجام دهید.



تصویر 34-1

15) حال برای بالا آمدن Azure DevOps کافی است در مرورگر خود آدرس تنظیم شده در تنظیمات وب مربوط به Azure DevOps را وارد کرده تا Azure DevOps برای شما باز شود. (مثال: <http://192.168.65.157:6600>)

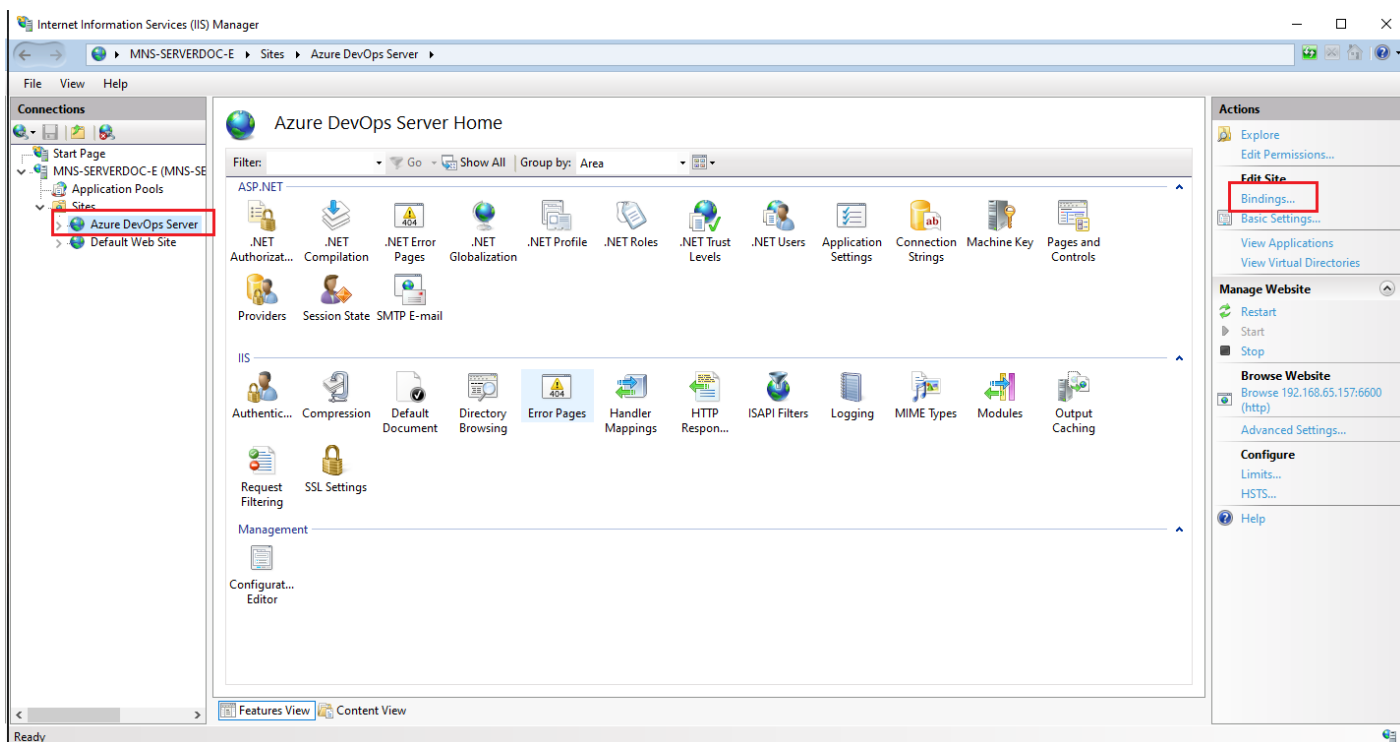


تصویر 35-1

4.4.1 نحوه تبدیل HTTP به HTTPS

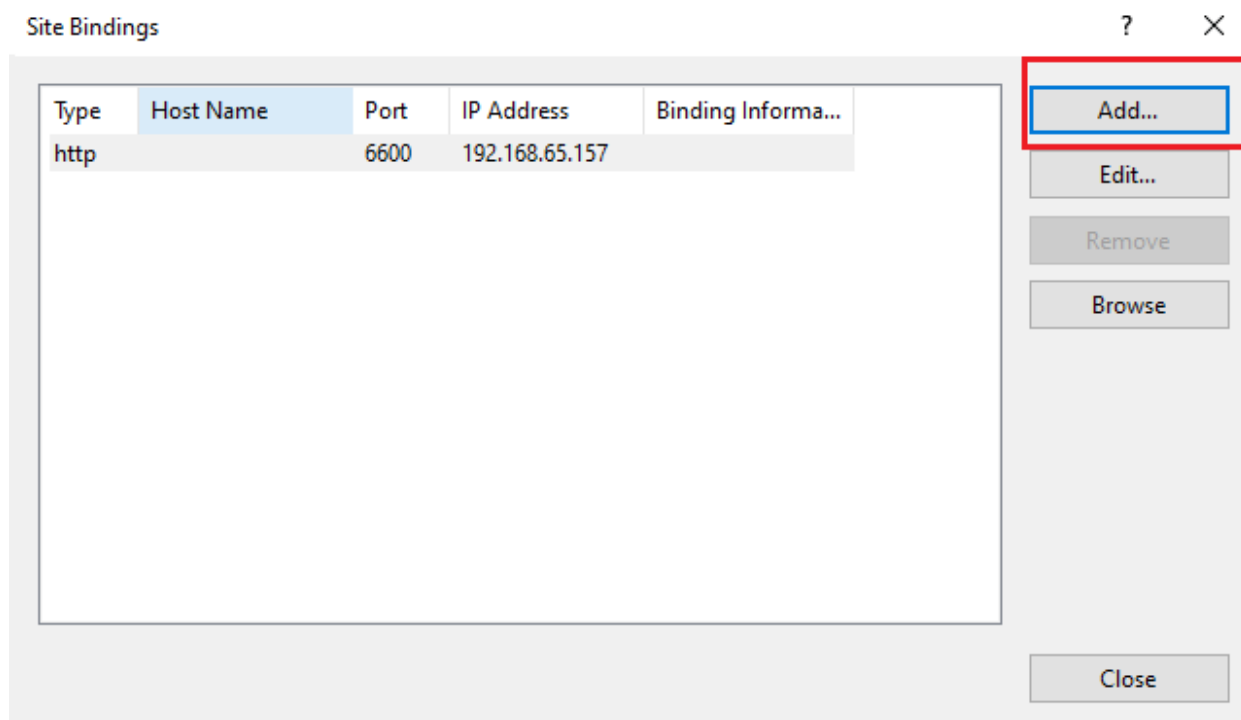
برای این منظور باید ابتدا باید پروتکل SSL توسط واحد IT روی سرور نصب شود و سپس مراحل زیر را در IIS طی نمائید تا HTTP به HTTPS تبدیل گردد.

(1) ابتدا وارد IIS شده و در قسمت Azure DevOps Server وارد تب Bindings شوید:



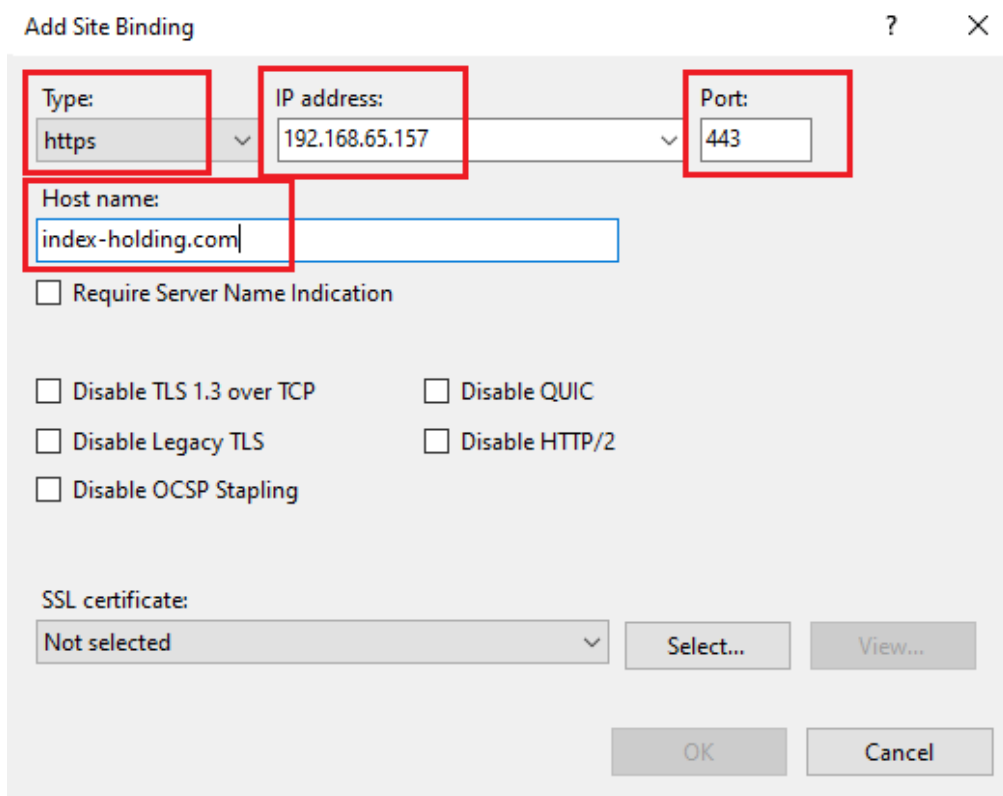
تصویر 36-1

(2) در صفحه باز شده روی گزینه Add کلیک کنید تا بتوانید یک URL از نوع HTTPS ایجاد نمائید:



تصویر 37-1

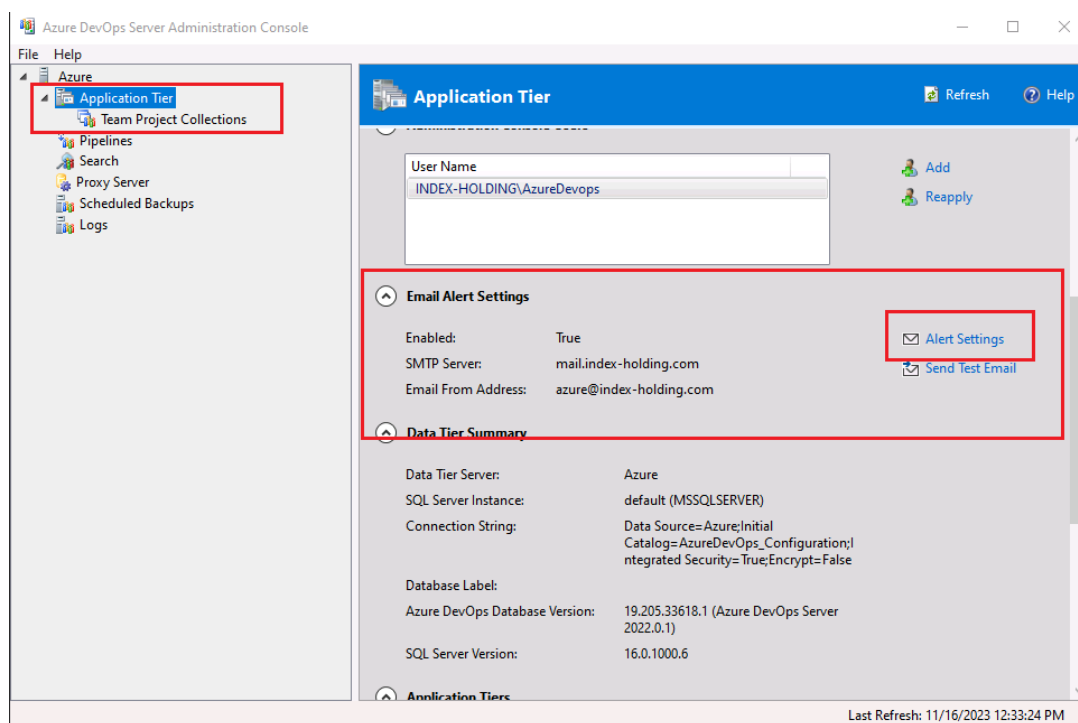
3) حال باید اطلاعات مورد نیاز را با هماهنگی با واحد IT مطابق با تصویر زیر وارد نمائید:



تصویر 1-38

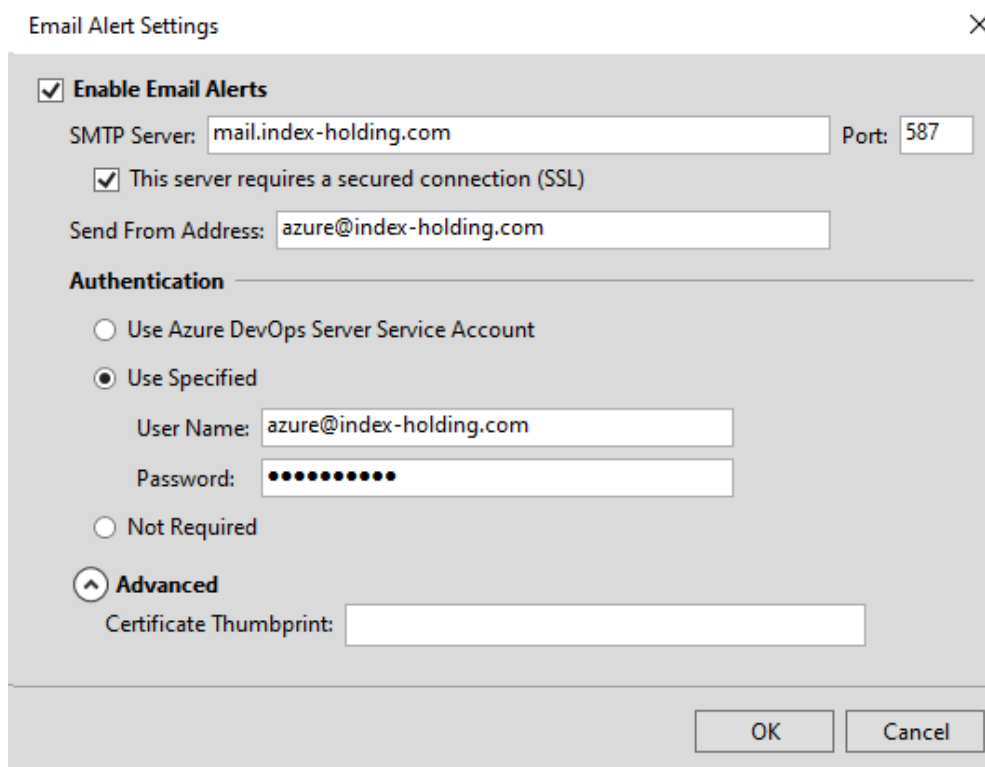
4.4.2 تنظیم ایمیل برای Azure DevOps

➤ برای تنظیم ایمیل باید ابتدا در Azure DevOps Server Administration Console در تب Application Tier در قسمت Email Alert Settings وارد گزینه Alert Settings شوید و تنظیمات لازم را مبدول فرمائید:



تصویر 1-39

➤ حال تنظیمات لازم را از واحد IT گرفته و مطابق تصویر زیر این تنظیمات را اعمال نمایید. سپس برای تست ایمیل می‌توانید از گزینه Send Test Email که در زیر گزینه Alert Settings قرار دارد استفاده نمایید.



The image shows a dialog box titled "Email Alert Settings" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and options:

- ☒ **Enable Email Alerts**
- SMTP Server: Port:
- ☒ This server requires a secured connection (SSL)
- Send From Address:
- Authentication**
 - ☐ Use Azure DevOps Server Service Account
 - ☒ Use Specified
 - User Name:
 - Password:
 - ☐ Not Required
- ☒ **Advanced**
 - Certificate Thumbprint:

At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

تصویر 40-1