

صصخ م MFE عاشنإ BPA مدختسم ليلد

4.1.2 رادصلإ

تايوتحملإ

[صصخ م MFE عاشنإ](#)

[MFE عاشنإ](#)

[قويواز تاقويبطت عاشنإ](#)

[NX Monorepo يف قويواز تاقويبطت عاشنإ](#)

[قويوازلإ NX وقويوازلإ تاقويبطت لبقوي عاشنإ تاريخي غت](#)

[قحم م MFE تاقويبطت لبقوي عاشنإ قغلاب قمدخلإ تاريخي غت](#)

[MFE ليصافات في رعت](#)

[MFE ليحسب](#)

[صصخ م MFE رابتخا](#)

[يلحملإ دادعإلإ](#)

[عاشنإلإ تاريخي غت](#)

[يبناجلإ لبقوتلإ ني كمت](#)

[MFE يف ديح راسم قفاضا](#)

[قصصخ م تاقويبطت لبقوي عاشنإ قغلاب قمدختسم قديسجت](#)

صصخ م MFE عاشنإ

قو حاقو تاحفص نم قفلتخم عاجأ نيوكت متي ثيح يرامعم طمن وه (MFE) MicroFrontEnd تامدخلإ قددعتم قويواحل لك ريوطت متي و. ليغشتلإ تقو و عاشنإلإ تقو يف (UI) مدختسم ليلد لقتسم لكشب.

MFE عاشنإ

م سقلإ MFE. قئييه قلع لمع راطلإ يأمادختساب اهريوطت متي يتلإ تاقويبطت ليلد ليحمت نكمي MFE. قئييه قلع يواز قويبطت قفاضا قلع لاثم وه قيلاتلإ.

قويواز تاقويبطت عاشنإ

1. test-mfe قسي يواز قويبطت عاشنإلإ قيلاتلإ رمالإ ليغشتب مق.

```
ng new test-mfe - routing -style=scss
```

```

● [root@bpa-77 MFE]# ng new test-mfe --routing --style=scss
CREATE test-mfe/README.md (1061 bytes)
CREATE test-mfe/.editorconfig (274 bytes)
CREATE test-mfe/.gitignore (548 bytes)
CREATE test-mfe/angular.json (3106 bytes)
CREATE test-mfe/package.json (1039 bytes)
CREATE test-mfe/tsconfig.json (863 bytes)
CREATE test-mfe/.browserslistrc (600 bytes)
CREATE test-mfe/karma.conf.js (1425 bytes)
CREATE test-mfe/tsconfig.app.json (287 bytes)

```

يرابتخا

2. test-mfe لي ليدبتلل cd رمألا ليغشتب مق
3. test-mfe في دحاو SPA ذفنم ةفاضلا لياتلا رمألا ليغشتب مق

```
ng add single-spa-angular@7 --project test-mfe
```

 Angular 14 و single-spa-angular@7 نم قفاوتم رادصا مادختسا متي: ةظحالم


```

● [root@bpa-77 test-mfe]# ng add single-spa-angular@7 --project test-mfe
Skipping installation: Package already installed
? Does your application use Angular routing? Yes
? What port should your project run on? 4200
  Added 'single-spa' as a dependency
  Added 'single-spa-angular' as a dependency
  Added 'style-loader' as a dependency
  Added '@angular-builders/custom-webpack' as a dependency
  Generated 'main.single-spa.ts'
  Generated 'single-spa-props.ts'
  Generated 'asset-url.ts'
  Generated 'extra-webpack.config.js'
  Using '@angular-builders/custom-webpack' builder.
  Updated 'angular.json' configuration
  @angular-builders/custom-webpack:browser
  Warning: Since routing is enabled, an additional manual
  configuration will be required, see https://single-spa.js.org/docs/ecosystem-angular/#configure-routes
CREATE extra-webpack.config.js (303 bytes)
CREATE src/main.single-spa.ts (932 bytes)
CREATE src/app/empty-route/empty-route.component.ts (143 bytes)
CREATE src/single-spa/asset-url.ts (502 bytes)

```

Test-mfe عضو في دحاو SPA ذفنم

4. س فن ةفاضلا متت. قباسلا رمألا عادتسا اناثا ةي لحملا ةيمنتلل انايما تنيع
- "angular.json" في deployUrl ك دادعلا

 طقف يلحملا ريوطتلاب صاخ deployUrl دادعلا: ةظحالم

```
"deployUrl": "http://localhost:4201/"
```

NX Monorepo في ةيواز تاقيبطت عاشنا

1. NRWL (NX) تادادتما لمع ةحاسم لخاد يواز قيبطت عاشنا لياتلا رمألا ليغشتب مق

```
npx create-nx-workspace@15.0.0 --npmScope=cisco-bpa-platform
```

2. يلات لاثم لاي ف حضم وه امك مدختسمل تالخدم ريفوتب مق

```
[root@bpa-77 MFE]# npx create-nx-workspace@15.0.0 --preset=angular --npmScope=cisco-bpa-platform
> NX Let's create a new workspace [https://nx.dev/getting-started/intro]

✓ Repository name · bpa-test-mfe
✓ Application name · bpa-test-mfe
✓ Default stylesheet format · scss
✓ Enable distributed caching to make your CI faster · No

> NX Nx is creating your v15.0.0 workspace.
```

مدختسمل تالخدإ

BPA-test-mfe يوازل قيبطتلال مادختساب NX BPA-test-mfe لمع ةحاسم عاشنإ متي

- هؤاشنإ متي ذللا يوازل قيبطتلال نيوكتل "ةيوازل عبنملا ةيداحأ" تاططخمل قيبطت 3.
- يوازل رادصلال بسح رادصلال ريغتتي .اثير 4.
- test-mfe لىل ليدبتلل cd رمال ليدغتت مق 4.
- bpa-test-mfe ف دحاو ردصم ةفاضلال يلاتلال رمال ليدغتت مق 5.

```
npm install single-spa-angular@7 --legacy-peer-deps && npx nx g
single-spa-angular:ng-add --project bpa-test-mfe
```

اثير دختو ةيولاتلال تافللملا عاشنإ متي:

```
Configuration will be required, see https://single-spa.js.org/docs/ecosyste
CREATE apps/bpa-test-mfe/extra-webpack.config.js
CREATE apps/bpa-test-mfe/src/main.single-spa.ts
CREATE apps/bpa-test-mfe/src/app/empty-route/empty-route.component.ts
CREATE apps/bpa-test-mfe/src/single-spa/asset-url.ts
CREATE apps/bpa-test-mfe/src/single-spa/single-spa-props.ts
UPDATE package.json
UPDATE apps/bpa-test-mfe/tsconfig.app.json
UPDATE workspace.json
```

BPA-test-mfe ف دحاو SPA ذفنم

- سفن ةفاضل متت .قباسلال رمال اعدتسإ اناثأ ةيلحمل ةيمنتلل انايملل تنيع 6.
- ف "project.json" ف deployUrl ك دادعلا



طاقف يلحمل ريوطتلاب صاخ deployUrl دادعإ: ةطالم

```
"deployUrl": "http://localhost:4201",
```

ةيوازلا NX و ةيوازلا تاقيبطت لل ةعئاش تاريغت

Webpack رادصإ نم ققحتلا

مدختسي .يوازلا رادصإ لل لباقملا "@angular-builders/custom-webpack" رادصإلا شي دحتب مق 14. ةيوازلا تاقيبطت لل لباتلا لاثملا يف دراولا رادصإلا

```
"@angular-builders/custom-webpack": "14.1.0",
```

ددحملا شي دحت

./src/main.single-spa.ts. يف "<app-test-mfe-root>" ديرف ددحم مادختساب بلالقا شي دحتب مق

```
const lifecycles = singleSpaAngular({
  bootstrapFunction: singleSpaProps => {
    singleSpaPropsSubject.next(singleSpaProps);
    return platformBrowserDynamic(getSingleSpaExtraProviders()).bootstrapModule(AppModule);
  },
  template: '<app-test-mfe-root />',
  Router,
  NavigationStart,
  NgZone,
});
```

ددحملا شي دحت

رذجال نوكملا يف ددحملا شي دحت

./src/app/app.component.ts. يف "<app-test-mfe-root>" ددحملا مساسفن شي دحتب مق

```
angular.json M package.json M TS main.single-spa.ts U TS app.component.ts X
MFE > test-mfe > src > app > TS app.component.ts > ...
You, 1 second ago | 1 author (You)
1 import { Component } from '@angular/core';
2
You, 1 second ago | 1 author (You)
3 @Component({
4   selector: 'app-test-mfe-root',
5   templateUrl: './app.component.html',
6   styleUrls: ['./app.component.scss']
7 })
8 export class AppComponent {
9   title = 'test-mfe';
10 }
```

رذجال نوكملا يف ددحملا شي دحت

JS-Web-interop ماظن تيبتت

لكش ب لوصول ماعال راسم ل نبيعت ل "NPM-Web-interop" مازن " ماز م ادختس ا متي يكي ماني د

```
systemjs-webpack-interop": "^2.3.7",
```

فل م ل ي ف داري ت س ا ن ا ي ب ل و ا ك ه ا ن د ا ر ط س ل ل ا و "systemjs-web-interop" ت ي ب ت ب م ق "main.single-spa.ts".

```
angular.json M package.json M TS main.single-spa.ts U X TS app.component.ts M
MFE > test-mfe > src > TS main.single-spa.ts > ...
1 import "systemjs-webpack-interop/resource-query-public-path?systemjsModuleName=@cisco-bpa-platform/test-mfe-root";
2 import { enableProdMode, NgZone } from '@angular/core';
```

single-spa.ts يسي ئر ي ف ط ل ل

ح ض و م و ه ا م ك MFE ف ر ع ي م س ا ك ه م ا د خ ت س ا م ت ي ن ا و ا د ي ر ف SystemJSmoduleName ن و ك ي ن ا ب ج ي ف ي ض م ل ل ن م ع ط ب ب ة ل م ح م ل ل و و ص ا ل ا ة ل ك ش م ل ح ي ل ع ه ا ل ع ا ر و ك ذ م ل ل ر ي ي غ ت ل د ع ا س ي و . ه ا ل ع ا ة . ل ل م ل ل ة ر ا ز و ل م ئ ا ل م ل ل

راسم ل ثي د ح ت

ق ي ب ط ت ل ل ا ب ص ا خ ل ل "app.route.ts" ف ل م ي ف ق ي ب ط ت ل ل ا ب ة ص ا خ ل ل ا ت ا ر ا س م ل ل ن ي م ض ت ب م ق د ي د ج ل ل ي و ا ز ل ل

 "app.routes.ts" ل ي ل ا ت ل ل ر ا س م ل ل ن ي م ض ت ب ج ي : ة ط ح ا ل م

```
{ path: '**', component: EmptyRouteComponent }
```

ة ج م د م ل ل MFE ت ا ق ي ب ط ت ل ر غ ص ل ل ة غ ل ل ا ب ة م د خ ل ل ت ا ر ي ي غ ت

ذ ي ف ن ت ب ج ي . م ي م ص ت ل ل ب س ح ة ر غ ص م ة م د خ ب م د خ ت س م ل ل ة ه ج ا و ت ا ق ي ب ط ت م ط ع م ن ر ت ق ت ة ه ج ا و ق ي ب ط ت ل ل ي م ح ت ل ة ن ر ت ق م ل ل ة ق ي ق د ل ا ة م د خ ل ل ل ه ا ن د ا م ا س ق ا ل ا ي ف ة ي ل ل ا ت ل ل ت ا و ط خ ل ل MFE . ة ن ر ت ق م ل ل م د خ ت س م ل ل

MFE ل ي ص ا ف ت ف ي ر ع ت

1. ف ل م "mfe.json" ف ل م ا س ن ا ب م ق . microservice/src/config/mfe.json

```
[
  {
    "layoutenabled" : true,
    "name" : "@cisco-bpa-platform/test-mfe-root",
    "type": "application",
```

```

    "path": "ex/test-mfe",
    "display_name": "Test MFE",
    "menu_path": "Application",
    "custom": true,
    "default": false,
    "distribution_path": "/assets/cisco-bpa-platform/mw-device-manager/test-mfe/main.js",
    "version": "4.1.0-501"
  }
]

```

2. هاندأ حضوم وه امك MFE ةزيم لىصافات فضا:

- اصصخم قىببطلتلا اذه ناك اذا ام ىلإ ةراشإلأ: صصخم
- Layout_enabled: هذه نىكمت
- MFE قىببطلت دىرفلأ مسالأ: مسالأ
- Display_name: ةمئاق رصنعك ضرعمالأ مسالأ
- MFE قىببطلت ىلإ ةراشإلأ: عونلأ
- Menu_path: مئاق ةمئاق ىلإ ةراشإلأ مئاق رصنعك
- Distribution_Path: مئاق رصنعك ةمئاق رصنعك
- MFE قىببطلت لىلأ ةمئاق رصنعك ةمئاق رصنعك
- MFE قىببطلت هب نرتقمالأ URL راسم ىلإ رىشى: راسم
- هنىعت مت اذا؛ ادوجوم راسملا نوكى الأ بچى. true ىلإ نىيىعتلأ ةلاح فى: ىضارتفالأ ادوجوم راسملا نوكى، أطخ ىلإ

MFE لىجست

MFE (MFE) ماضل (POST MFE/apps، لالم لىبس ىلع) ةىساس API ةىهان ةطقن ءاعدتسإ تامولعم لوبقل AddMfeApps ةدعاسم ةادأ بولسأ ءاشنإ متى، ةىلمعلأ طىسبتل. ةصاخلا MFE. BPA "mfe.json" فلم فى ةفرعملأ MFE لىصافات لىجستل.

1. "app.js" ةقىقدلا ةمدخلال فى ءئاشلال قىببطلتلال نم mfeHelper دارىتساب مق.

```
const { mfeHelper } = require('@cisco-bpa-platform/mw-util-common-app');
```

2. فى الاخدإ فىضى اذهو. addMfeApps() بولسألأ مادختساب MFE لىصافات لىجست. "mongo db core_db -> mfe_apps" ةومجم

```

async function mfeAppProcessor() {
  try {
    var data = require('./config/mfe.json');
    await mfeHelper.addMfeApps(data);
    return;
  } catch (error) {
    return error;
  }
}

```

MFE لي صافات لي جاست

رابط خال زهاج MFE.


صصخم ل MFE رابط خا

ي ل حمل دادع ال

1. MFE ق يبطت عاشن اب مق.
2. مدخت ي تللا ة ي واصل اب صاخ ل ل واصل دلجم ي ف ي واصل تاقي بطلت ل ع يزوت لي محتب مق (MFE-app/dist:/home/node/app/asset). ل اثم ل ل ي بس يل ع) ة لباق م ل ة ق ي ق د ل ة مدخل.
3. ة ق ي ق د ل ة مدخل ل ة ي واصل لي غشت ة داع اب مق.
4. ضرعت س م ل ل ثي دحتب مق.

عاشن ال تاريخت

1. ي ف ي واصل ق ي بطلت ل ع يزوت مزحل Dockerfile ثي دحتب مق ، ة واصل عاشن ة ي لمع ءانثا . MFE رابط خا ة مئاق ي ب ن ا ج ل ل ق ن ن ت ل ضرع ي . ة ي واصل ل خا د ل واصل دلجم .
2. MFE ل ل ي محتب ل MFE رابط خا ة مئاق ق و ف ر ق ن ا . (URL https://<host>/ex/test-mfe) ن ا و ن ع).

 MFE ي ف ج م دم ريغ ه ن ال دي د ج ل MFE ل ي محتب دن ع ي ب ن ا ج ل ل ق ن ن ت ل ضرع م ت ي ال : ة ظ ح ال م دي د ج ل .

ي ب ن ا ج ل ل ق ن ن ت ل ن ي ك م ت

1. test-mfe/src/types/decl.d.ts راسم ي ف دي د ج فلم عاشن اب مق .
2. ي ل ل ا ت ل ر ا ر ق ال ر ط س ة ف ا ض ا :


```
declare module '@cisco-bpa-platform/utility-state';
```

3. حتماً "test-mfe/extra-webpack.config.js" أو "config.externals = ['@cisco-bpa-platform/utility-state'].

داري تسالاً أطخ ي طخت و @cisco-bpa-platform/utility-state هال عاً تا و طخل ا دحت

4. اهت ي ب ثب ت م ق و ة ي ل ال تا ي ع ب ت ل ن م ق ق ح ت :

- "@angular/cdk: "~14.2.7"
- "@angular/material": "~14.2.5"
- "@angular/localize: "^14.2.6"
- "@cisco-bpa-platform/cxui-components": "4.0.1-1003 "
- "@cisco-bpa-platform/data-access-services": "4.1.1-1003 "
- "@cisco-bpa-platform/login": "4.0.3-1002 "
- "@cisco-bpa-platform/shared-library": "4.0.1-1001 "
- "@cisco-bpa-platform/spogui-components": "4.1.1-1005 "
- "@cisco-bpa-platform/ui-shared-components": "4.1.1-1005 "
- "@cisco-bpa-platform/util: "4.0.1-1002 "
- "@ngrx/component-store: "~14.0.0"
- "@ngrx/تاريخي أتل ا": "~14.0.0"
- "@ngrx/entity": "~14.0.0"
- "@ngrx/router-store: "~14.0.0"
- "@ngrx/store: "~14.0.0"
- "تافل م ل ا رفوم": "^2.0.5"
- ري و ط ت ل ا تا ي ع ب ت
- "@types/file-saver: "^2.0.7"

 Cisco-BPA م ظ ن ا ت ا ب ت ك م ع ي م ح ل ة ح ي ح ص ل ا ت ا ر ا د ص ل ا م ا د خ ت س ا ب ج ي : ة ظ ح ا ل م ة ي س ا س ا ل ا

5. هان د ا ح ض و م و ه ا م ك ر ذ ج ل ا ي و ت س م ي ل ع ة ي ل ال تا ي ع ب ت ل ن م ق ق ح ت م ق :

- "app.component.html"

- "app.component.ts"

```
import { Component, HostListener } from '@angular/core';
import { Router } from '@angular/router';
import { Observable } from 'rxjs';
import { Loaderservice } from '@cisco-bpa-platform/data-access-services/auth';
@Component({
  selector: 'app-test-mfe-root',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.scss']
})
export class AppComponent {
  title = 'test-mfe';
  showLoader = false;
  loadingSpinner$: Observable
```

```
= this.loaderService.spinnerObsv$; leftNavWidth = ['50px', '250px']; isExpanded = false; t
```

- "app.module.ts"

```
import { HTTP_INTERCEPTORS, HttpClientModule } from '@angular/common/http';
import { NgModule } from '@angular/core';
import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
import { BrowserAnimationsModule } from '@angular/platform-browser/animations';
import { LoaderModule } from '@cisco-bpa-platform/cxui-components/loader';
import { AuthEffects, AuthInterceptor, authReducer } from '@cisco-bpa-platform/login/feature-login';
import { SideNavModule } from '@cisco-bpa-platform/spogui-components/side-nav';
import { EffectsModule } from '@ngrx/effects';
import { StoreModule } from '@ngrx/store';
import { environment } from '../environments/environment';
import { AppComponent } from './app.component';
import { AppRoutingModuleModule } from './app-routing.module';

@NgModule({
  declarations: [AppComponent],
  imports: [BrowserModule, AppRoutingModuleModule, HttpClientModule,
    BrowserAnimationsModule,
    HttpClientModule,
    StoreModule.forRoot([ ['auth']: authReducer ], {
      runtimechecks: {
        strictStateImmutability: false,
        strictActionImmutability: false
      }
    })],
  EffectsModule.forRoot([AuthEffects]), LoaderModule, SideNavModule],
  providers: [
    { provide: 'config', useValue: { apiUrl: environment.apiUrl, mfa: environment.mfa } },
    {
      provide: HTTP_INTERCEPTORS,
      useClass: AuthInterceptor,
      multi: true,
    },
  ],
  bootstrap: [AppComponent]
})
export class AppModule { }
```

- "Environment.prod.ts"

```
const URL = `${window.location.href.substring(0, window.location.href.lastIndexOf('ex'))}bpa`;
export const environment = {
  production: true,
  appTitle: "BPA | ",
  appName: "Business Process Automation",
  apiUrl: `${URL}`,
  assetsUrl: "./assets",
  packageUrl: "./assets/packages",
  mfa: {
```

```

    enabled: false,
    otp_url: 'https://ssologon-prd.sm.bankofamerica.com/ssoconnect/sendOTP.html'
  },
  sync: {
    groups: false,
    users: false
  },
  autoRefreshInterval: 60000,
  showFormBuilderListItems: false,
  deploymentType: "not_on_prem"
};

```

- "ةئيبب.ts"

```

const HOSTNAME = window.location.hostname;
const URL = `http://${HOSTNAME}: 8000`;
export const environment = {
  production: false,
  appTitle: "BPA | ",
  appName: "Business Process Automation",
  apiUrl: `${URL}`,
  packageUrl: `http://${HOSTNAME}:9090/assets/packages`,
  mfa: {
    enabled: false,
    otp_url: 'https://ssologon-prd.sm.bankofamerica.com/ssoconnect/sendOTP.html'
  },
  sync: {
    groups: false,
    users: false
  },
  autoRefreshInterval: 60000,
  showFormBuilderListItems: false,
  deploymentType: "not_on_prem"
};

```

رابتخالل زهاج يبناجلا لقننتلاو

MFE يف ديديج راسم ةفاضإ

1. comp-one و comp-two تانوكم عاشناب مق
2. هيجوتلا فلم يف تانوكملا هذه داريتساب مق

```

import { CompOneComponent } from './comp-one/comp-one.component';
import { CompTwoComponent } from './comp-two/comp-two.component';

```

3. ةئدابلا راسم فيرعتب مق

```

const includePath = window.location.pathname.substring(1, window.location.pathname.lastIndexOf('/ex'));
let prefixPath = 'ex';

```

```

if (includePath.length > 1) {
  prefixPath = `${includePath}/${prefixPath}`
}

```

4. ريخألك يضا رت فالا راسم ل ا عضو. تاراسم ل ا دي دحت.

```

const routes: Routes = [
  { path: `${prefixPath}/test-mfe/compone`, component: CompOneComponent },
  { path: `${prefixPath}/test-mfe/comptwo`, component: CompTwoComponent },
  { path: '**', component: EmptyRouteComponent }
];

```

5. ل م الك ل ا زمر ل ا عجار.

```

import { APP_BASE_HREF } from '@angular/common';
import { NgModule } from '@angular/core';
import { RouterModule, Routes } from '@angular/router';
import { EmptyRouteComponent } from './empty-route/empty-route.component';
import { CompOneComponent } from './comp-one/comp-one.component';
import { CompTwoComponent } from './comp-two/comp-two.component';

const includePath = window.location.pathname.substring(1, window.location.pathname.lastIndexOf('/ex'));
let prefixPath = 'ex';
if (includePath.length > 1) {
  prefixPath = `${includePath}/${prefixPath}`
}
const routes: Routes = [
  { path: `${prefixPath}/test-mfe/compone`, component: CompOneComponent },
  { path: `${prefixPath}/test-mfe/comptwo`, component: CompTwoComponent },
  { path: '**', component: EmptyRouteComponent }
];

You, 5 minutes ago | 1 author (You)
@NgModule({
  imports: [RouterModule.forRoot(routes, { enableTracing: true })],
  exports: [RouterModule],
  providers: [
    { provide: APP_BASE_HREF, useValue: '/' },
  ],
})
export class AppRoutingModule { }

```

ة عجارم ل ا زمر

ة ص صخم ت ا ق ي ب ط ت ل ة ل خ ا د ت م ة م ئ ا ق د ي س ج ت

د ا د ع ا ل ة ب و ل ط م ل ا ت ا و ط خ ل ا م س ق ل ا ا ذ ه ح ض و ي . ص صخم ق ي ب ط ت ن م ة ل خ ا د ت م ة م ئ ا ق ض ر ع ن ك م ي
ض ر غ ل ا ا ذ ه ة م د خ ل ة ي ل ل ا ت ا ل ص ئ ا ص خ ل ا ت ث د ح ت س ا د ق و . MFE ل ي ج س ت د ن ت س م

- د ا ز ا م ل ك و ة م ئ ا ق ل ا د د ع ل ا ق ب ط د د ع ل ا د ا د ز ي ؛ د ح ا و ن م ا ع د ب ، م ا ق ر ا ل ا ل ب ق ي ؛ ي و ت س م ل ا
ا ل و ا BPA ي ف ي ن د ا ل ا ت ا ي و ت س م ل ا ل ي ج س ت ب ج ي ؛ ي و ت س م ل ا
- ة ي ل ا ح ل ا ة م ئ ا ق ل ا ض ر ع ت ن ا ب ج ي ي ت ل ا ة ي ل ل ا ص ا ل a show_name ة ي ص ا خ ة م ي ق ن ز خ ي ؛ ن و د ل ا و ل ا
ا ه ت ح ت

MFE: صصخمل MFE رابتخا قيبطتل اهئاشنإ مت ةلخادتم ةمئاق للاثم



ةلخادتم ةمئاق

ةلخادتم ةمئاق ضرعل:

1. لصلأ صئاصخال او، راسملا، يوتسملل ةححص مي ق ةفاضل.

```
"layout_enabled": true,  
"name": "@cisco-bpa-platform/test-mfe-root",  
"type": "application",  
"display_name": "Test MFE",  
"menu_path": "Application",  
"custom": true,  
"default": false,  
"level": 1,  
"distribution_path": "/assets/cisco-bpa-platform/mw-device-manager/test-mfe/main.js",  
"version": "4.1.0-501"
```

رشي. ةيعرف مئاق يلع يوتحت ةمئاق للاثم اذا ةدوجوم راسملا ةيصاخ نوكت الأ بجي
الوأ ةمئاق للاثم هذه ليحست بجي هنا إلى 1 يوتسملل

```
"layout_enabled": true,  
"name": "@cisco-bpa-platform/test-mfe-root",  
"type": "application",  
"display_name": "Test MFE",  
"menu_path": "Application",  
"custom": true,  
"default": false,  
"level": 1,  
"distribution_path": "/assets/cisco-bpa-platform/mw-device-manager/test-mfe/main.js",  
"version": "4.1.0-501"
```

MFE رابتخا ةمئاق لخادتم، كذلك؛ MFE رابتخا يه ةي لصلأ ةميقلل نوكت، هالعأ لكشلا ي
MFE رابتخا ةمئاق تحت One يوتسملل

2 يوتسملل

```
"layout_enabled": true,
```

```
"name": "@cisco-bpa-platform/test-mfe-root",
"type": "application",
"path": "ex/test-mfe/compone",
"display_name": "Test MFE One",
"menu_path": "Application",
"parents": "Test MFE",
"custom": true,
"default": false,
"level": 2,
"distribution_path": "/assets/cisco-bpa-platform/mw-device-manager/test-mfe/main.js",
"version": "4.1.0-501"
```

4 یوتس مل

```
"layout_enabled": true,
"name": "@cisco-bpa-platform/test-mfe-root",
"type": "application",
"path": "ex/test-mfe/comptwo",
"display_name": "Test MFE Two",
"menu_path": "Application",
"parents": "Test MFE",
"custom": true,
"default": false,
"level": 4,
"distribution_path": "/assets/cisco-bpa-platform/mw-device-manager/test-mfe/main.js",
"version": "4.1.0-501"
```

5 یوتس مل

```
"layout_enabled": true,
"name": "@cisco-bpa-platform/test-mfe-root",
"type": "application",
"path": "ex/test-mfe/compone",
"display_name": "Test MFE First one",
"menu_path": "Application",
"parents": "Test MFE Level One",
"custom": true,
"default": false,
"level": 5,
"distribution_path": "/assets/cisco-bpa-platform/mw-device-manager/test-mfe/main.js",
"version": "4.1.0-501"
```

MFE Level One رابتخ | عمئاق تحت MFE First One رابتخ | عمئاق لخدات

6 یوتس مل

```
"layout_enabled": true,
"name": "@cisco-bpa-platform/test-mfe-root",
```

```
"type": "application",
"path": "ex/test-mfe/comptwo",
"display_name": "Test MFE First Two",
"menu_path": "Application",
"parents": "Test MFE Level One",
"custom": true,
"default": false,
"level": 6,
"distribution_path" : "/assets/cisco-bpa-platform/mw-device-manager/test-mfe/main.js",
"version": "4.1.0-501"
```

MFE Level One رابتخ| ةمئاق تحت MFE First Two رابتخ| ةمئاق لخادتت

لجستل ةقئق دللا ةمدخللا ةيواح لئغشت ةداعإب مق ، 1 ةوطخللا ي ف "mfe.json" فلم دادعإ دعب
تالخدإلا.

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد ي و ت م م م دقت ل ة يرش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا د ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا