

| Source | 내용 |
|---------|--|
| source1 | <p># Kubernetes 배포를 위한 조직 내부 데이터 정의</p> <p>## 배포 환경</p> <p>> ### MSA 애플리케이션 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서비스 설명 - 서비스 이름: 선물하기 서비스 (Gift Service) - 구성 마이크로서비스 목록: <ul style="list-style-type: none"> - api-gateway: 모든 MSA 요청에 대한 인증 및 라우팅을 담당하는 관문 서비스입니다. - user-service: 사용자 회원가입, 로그인, 정보 관리를 담당합니다. - product-service: 상품 정보, 재고, 옵션을 관리합니다. - wish-service: 사용자의 위시리스트를 관리합니다. |
| source2 | <ul style="list-style-type: none"> - wish-service: 사용자의 위시리스트를 관리합니다. - order-service: 상품 주문 및 카카오톡 메시지 발송을 처리합니다. - gift-app: 사용자를 위한 웹 UI를 제공하는 BFF(Backend for Frontend) 서비스입니다. - 의존 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - gift-app: api-gateway에 의존하여 모든 백엔드 API를 호출합니다. - api-gateway: user-service, product-service, wish-service, order-service로 요청을 라우팅합니다. - order-service: product-service (재고 차감), wish-service (주문 후 위시리스트 삭제), user-service (카카오 토큰 조회)에 의존합니다. |
| source3 | <ul style="list-style-type: none"> - wish-service: product-service (상품 정보 조회)에 의존합니다. - user-service, product-service: 다른 서비스에 대한 직접적인 의존성 없이 독립적으로 실행됩니다. - 볼륨 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 애플리케이션은 상태 비저장(Stateless)으로 설계되어, 별도의 영구 볼륨(Persistent Volume)을 사용하지 않습니다. 모든 데이터는 외부 데이터베이스에 저장됩니다. - 내부 서비스 포트 (Service Port) <ul style="list-style-type: none"> - api-gateway-svc: 8080 - user-service-svc: 8084 - product-service-svc: 8081 - wish-service-svc: 8082 - order-service-svc: 8083 |
| source4 | <ul style="list-style-type: none"> - user-service-svc: 8084 - product-service-svc: 8081 - wish-service-svc: 8082 - order-service-svc: 8083 - gift-app-svc: 8080 (외부 포트) -> 8085 (내부 컨테이너 포트) - 외부 노출 방식 <ul style="list-style-type: none"> - gift-app-svc: LoadBalancer 타입을 사용하여 외부 트래픽을 서비스의 8080 포트로 전달합니다. 이 트래픽은 gift-app 컨테이너의 8085 포트로 전달됩니다. - 기타 모든 서비스: ClusterIP 타입을 사용하여 클러스터 내부에서만 통신합니다. 외부 요청은 모두 api-gateway를 통해서만 내부 서비스로 전달됩니다. |

| Source | 내용 |
|---------|---|
| source5 | <ul style="list-style-type: none"> > ### 마이크로서비스 기본 정보 (api-gateway) - 컨테이너 이미지 및 버전 정보: <code>sk124590/api-gateway:2.1</code> - 마이크로서비스 포트: <code>8080</code> - 환경 변수: - ConfigMap (gift-config) - <code>SERVICE_USER_URI</code>: <code>http://user-service-svc:8084</code> - <code>SERVICE_PRODUCT_URI</code>: <code>http://product-service-svc:8081</code> - <code>SERVICE_WISH_URI</code>: <code>http://wish-service-svc:8082</code> - <code>SERVICE_ORDER_URI</code>: <code>http://order-service-svc:8083</code> - Secret (gift-secret) - <code>JWT_SECRET</code>: <code>WW4ya2ppYmRkRkFXdG5QSjJBRmxMOFdYbW9oSk1DdmInUWdnYUV5cGE1RT0=</code> (Base64 Encoded) - 리소스 설정: - requests: <code>cpu: "100m", memory: "256Mi"</code> - limits: <code>cpu: "500m", memory: "512Mi"</code> - 복제 수 (Replicas): 1 |
| source6 | <ul style="list-style-type: none"> - 리소스 설정: - requests: <code>cpu: "100m", memory: "256Mi"</code> - limits: <code>cpu: "500m", memory: "512Mi"</code> - 복제 수 (Replicas): 1 > ### 마이크로서비스 기본 정보 (user-service) - 컨테이너 이미지 및 버전 정보: <code>sk124590/user-service:2.1</code> - 마이크로서비스 포트: <code>8084</code> - 환경 변수: - Secret (gift-secret) - <code>JWT_SECRET</code>: ... (Base64 Encoded) - <code>KAKAO_CLIENT_ID</code>: ... (Base64 Encoded) - <code>KAKAO_CLIENT_SECRET</code>: ... (Base64 Encoded) - ConfigMap (gift-config) |

| Source | 내용 |
|---------|--|
| source7 | <ul style="list-style-type: none"> - KAKAO_CLIENT_SECRET: ... (Base64 Encoded) - ConfigMap (gift-config) - KAKAO_REDIRECT_URI: http://localhost:8080/members/login/oauth2/code/kakao (Base64 Encoded) - 리소스 설정: <ul style="list-style-type: none"> - requests: cpu: "150m", memory: "512Mi" - limits: cpu: "1000m", memory: "1Gi" - 복제 수 (Replicas): 1 > ### 마이크로서비스 기본 정보 (gift-app) - 컨테이너 이미지 및 버전 정보: sk124590/gift-app:2.1 - 마이크로서비스 포트: 8085 - 환경 변수: <ul style="list-style-type: none"> - ConfigMap (gift-config) - API_GATEWAY_URI: http://api-gateway-svc:8080 - KAKAO_REDIRECT_URI: http://localhost:8080/members/login/oauth2/code/kakao (Base64 Encoded) - Secret (gift-secret) |
| source8 | <ul style="list-style-type: none"> - KAKAO_REDIRECT_URI: http://localhost:8080/members/login/oauth2/code/kakao (Base64 Encoded) - Secret (gift-secret) - JWT_SECRET: ... (Base64 Encoded) - KAKAO_CLIENT_ID: ... (Base64 Encoded) - KAKAO_CLIENT_SECRET: ... (Base64 Encoded) - 리소스 설정: <ul style="list-style-type: none"> - requests: cpu: "100m", memory: "512Mi" - limits: cpu: "500m", memory: "1Gi" - 복제 수 (Replicas): 1 > ### 마이크로서비스 기본 정보 (product-service) - 컨테이너 이미지 및 버전 정보: sk124590/product-service:2.1 - 마이크로서비스 포트: 8081 |

| Source | 내용 |
|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 컨테이너 이미지 및 버전 정보: <code>sk124590/product-service:2.1</code> - 마이크로서비스 포트: <code>8081</code> - 환경 변수: 없음 - 리소스 설정: <ul style="list-style-type: none"> - requests: <code>cpu: "150m", memory: "512Mi"</code> - limits: <code>cpu: "1000m", memory: "1Gi"</code> - 복제 수 (Replicas): 1 |
| source9 | <p>> ### 마이크로서비스 기본 정보 (wish-service)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 컨테이너 이미지 및 버전 정보: <code>sk124590/wish-service:2.1</code> - 마이크로서비스 포트: <code>8082</code> - 환경 변수: - ConfigMap (gift-config) <ul style="list-style-type: none"> - <code>SERVICE_PRODUCT_URI</code>: <code>http://product-service-svc:8081</code> - 리소스 설정: <ul style="list-style-type: none"> - requests: <code>cpu: "100m", memory: "512Mi"</code> - limits: <code>cpu: "700m", memory: "1Gi"</code> - 복제 수 (Replicas): 1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 리소스 설정: <ul style="list-style-type: none"> - requests: <code>cpu: "100m", memory: "512Mi"</code> - limits: <code>cpu: "700m", memory: "1Gi"</code> - 복제 수 (Replicas): 1 |
| source10 | <p>> ### 마이크로서비스 기본 정보 (order-service)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 컨테이너 이미지 및 버전 정보: <code>sk124590/order-service:2.1</code> - 마이크로서비스 포트: <code>8083</code> - 환경 변수: - ConfigMap (gift-config) <ul style="list-style-type: none"> - <code>SERVICE_PRODUCT_URI</code>: <code>http://product-service-svc:8081</code> - <code>SERVICE_WISH_URI</code>: <code>http://wish-service-svc:8082</code> - <code>SERVICE_USER_URI</code>: <code>http://user-service-svc:8084</code> - <code>FRONT_DOMAIN</code>: <code>http://localhost:8080</code> - Secret (gift-secret) <ul style="list-style-type: none"> - <code>KAKAO_CLIENT_ID</code>: ... (Base64 Encoded) |

| Source | 내용 |
|----------|--|
| source11 | <ul style="list-style-type: none"> - Secret (gift-secret) - <code>KAKAO_CLIENT_ID</code>: ... (Base64 Encoded) - <code>KAKAO_CLIENT_SECRET</code>: ... (Base64 Encoded) - 리소스 설정: <ul style="list-style-type: none"> - requests: <code>cpu: "100m", memory: "512Mi"</code> - limits: <code>cpu: "700m", memory: "1Gi"</code> - 복제 수 (Replicas): 1 <p>---</p> <p>## 조직 내부 정책</p> <p>> ### 조직 내부 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> - 레이블 규칙 - 모든 Kubernetes 리소스에는 다음 레이블을 필수로 포함해야 합니다. - <code>app: [microservice-name]</code> (e.g., <code>app: user-service</code>) - <code>project: gift-service</code> - <code>tier: backend</code> 또는 <code>tier: frontend</code> |
| source12 | <ul style="list-style-type: none"> - <code>project: gift-service</code> - <code>tier: backend</code> 또는 <code>tier: frontend</code> - 리소스 할당 기준 - 모든 컨테이너는 리소스 요청(requests)과 한계(limits)를 명시적으로 설정해야 합니다. - 최소 요청량: <code>cpu: "50m", memory: "128Mi"</code> - 최대 한계량: <code>cpu: "1500m", memory: "2Gi"</code> - 초기 리소스 할당은 위에 정의된 값을 따르며, 운영 모니터링 데이터를 기반으로 분기별로 재조정합니다. - 보안 및 운영 정책 |
| source13 | <ul style="list-style-type: none"> - 보안 및 운영 정책 - 이미지 태그: 안정적인 배포를 위해 <code>latest</code> 태그 사용을 금지하고, 반드시 명시적인 버전 태그 (e.g., <code>2.1</code>)를 사용해야 합니다. - Secret 관리: <p>ConfigMap: 일반적인 구성 변수, 서비스 URI 등 비민감성 데이터를 저장합니다.</p> <p>Secret: API 키, DB 접속 정보, JWT 시크릿 키 등 민감 데이터를 저장합니다.</p> |