

CLOUD INSIGHT

필승 전략

클라우드 마이그레이션 6단계 가이드



BESPIN GLOBAL



[필승전략] 클라우드 마이그레이션 6단계 가이드

2021년 계획을 앞두고 클라우드 담당자는 고민이 많습니다.

클라우드에 적합한 애플리케이션을 판단하고 어떤 **마이그레이션 전략**을 가져가야 하는지에 대한 것인데요. 만약 전략없이 무턱대고 클라우드 마이그레이션을 시도한다면, 혹은 우리 조직과 기업에 맞지 않는 마이그레이션 방법을 선택한다면 시간과 비용을 모두 낭비하는 결과를 초래할 것입니다.

이번 **베스핀글로벌 클라우드 인사이트**에서는 클라우드 마이그레이션 담당자가 성공적인 결과를 얻을 수 있도록 6단계의 가이드를 제공합니다.

핵심 내용

- 비즈니스와 IT, 모두를 위한 마이그레이션의 가치 제안
- 이해관계자들에게 마이그레이션의 장점과 혜택 설득
- 클라우드로 마이그레이션 할 애플리케이션의 우선순위 및 순서 지정
- 비즈니스 중단 최소화 및 마이그레이션 관련 리스크 감소 방안

클라우드 마이그레이션은 계획, 실행, 모니터링으로 크게 3가지로 구분할 수 있습니다.

이는 총 6단계로 세분화 되어 있으며 그 내용은 아래와 같습니다.

계획	1 클라우드 마이그레이션 계획하기
실행	2 클라우드 마이그레이션 케이스 만들기 (RAID 분석)
	3 애플리케이션 평가 프로세스 설정하기
	4 애플리케이션 마이그레이션 방법과 일정 결정하기
	5 마이그레이션 계획을 관련 부서, 담당자들과 커뮤니케이션하기
	6 클라우드 마이그레이션 효과 모니터링하기
모니터링	



1

클라우드 마이그레이션 계획하기

애플리케이션을 클라우드로 마이그레이션해야 하는 필요성을 검증하고 관련자들은 자신의 역할, 프로젝트 일정 및 예상 결과를 이해합니다.

결과물

- 애플리케이션 목록 생성 및 마이그레이션 복잡성 매핑
- 클라우드로 마이그레이션 할지 여부를 파악하기 위한 세부 프로세스 수립
- 클라우드 마이그레이션을 할 애플리케이션 순서 결정
- 진행 상황, 예상되는 다운타임, 워크플로우에 미치는 영향에 대해 명확하게 이해

유의점

- 애플리케이션의 우선순위를 명확하게 정하지 못하는 것
- '마이그레이션을 꼭 해야하는가'와 같은 리더십의 의구심
- 마이그레이션 하는 중 또는 하고난 후에 서비스 수준이 떨어지는 것
- 마이그레이션 프로젝트에서 발생할 수 있는 비용 및 시간 초과

마이그레이션 계획 시 역할 및 책임

역할	책임
인프라 운영 최고 관리자, 또는 클라우드 리더	- 마이그레이션 계획을 위한 프로젝트 리더 지정 - CIO와 협력해 마이그레이션의 필요성, 일정 및 범위를 확인 - 애플리케이션 및 비즈니스 부서 리더들의 동의 확인
마이그레이션 프로젝트 리더 (인프라 운영 최고 관리자 및 클라우드 리더에게 직접 보고)	- 애플리케이션 선택 및 마이그레이션 순서를 포함하는 전반적인 마이그레이션 계획 생성 - 계획 수립 및 고위 경영진의 동의 확인 - 팀이 프로젝트를 수행하는데 필요한 인력 계획 수립 - 리더십 및 이해관계자와 프로젝트 커뮤니케이션
핵심 팀 멤버 (애플리케이션, IT 보안, 네트 워크 및 엔터프라이즈 아키텍 처 리소스 반드시 포함)	- 애플리케이션 식별, 검증 및 마이그레이션 수행 - 애플리케이션 복잡성 매핑 - 프로젝트 리더에게 작업 업데이트
핵심 팀 외부의 기술 SME (예: 네트워크 엔지니어, 시스템 관리자, DBA 및 재해 복구 코디네이터)	- 핵심 팀에 전문 분야와 관련된 분석 제공 - 마이그레이션 계획 활동에서 핵심 팀을 지원
프로젝트 운영위원회 (CIO, EA 책임자, CRO, CFO 와 같은 리더십 포함)	- 프로젝트 리더 및 핵심 팀에 거버넌스 , 관리 지원 - 프로젝트 범위, 일정, 인력 배치 및 예산 승인



네가지 주의 사항

① 단계적으로 접근하지 않고, 한방에 될 것이라고 생각하지 마세요.

대규모로 한번에 걸쳐 클라우드로 마이그레이션 하려는 조직이 있습니다. 이는 복잡성과 비용 초과를 초래합니다.

② 클라우드 운영의 복잡성을 이해하지 못한 채 애플리케이션을 마이그레이션하면 안됩니다.

기존 애플리케이션을 클라우드로 전환함에 따르는 통합 및 중속성, 복잡성을 파악해야 합니다. 이런 점이 사전에 평가되지 않고 클라우드로 이전되면 실패 위험이 증가합니다.

③ 비용은 중요합니다.

계획되지 않은 다운타임, 계약, 직원 재교육 비용과 같이 숨겨진 비용을 간과하는 경우가 있습니다. 마이그레이션 프로젝트가 복잡할 수록 숨겨진 비용을 잘 파악하세요.

④ 마이그레이션 프로젝트를 “IT만의” 프로젝트로 생각하지 마세요.

인프라 운영 담당자들은 IT 이점에만 초점을 맞추고 기술적인 관점에서만 마이그레이션을 검토합니다. 이는 타 부서 및 비즈니스 파트너의 반발을 가져올 수 있으며, 프로젝트 실행을 지연시킬수도 있습니다.

성공 포인트

마이그레이션 전에 애플리케이션이 클라우드에 적합한지 평가하세요.

모든 애플리케이션을 클라우드로 이동할 필요는 없습니다. 때문에 클라우드 마이그레이션에 가장 적합한 애플리케이션을 식별하고 평가해야 합니다.

비용 모델 구축 및 변화 계획에 초점을 맞추세요.

정확한 예산 예측을 내리려고 하기 보다 애플리케이션 포트폴리오 분석을 기반으로 비용 모델을 생성하세요. 비용 모델에 변화나 변동에 대한 내용을 포함하여 프로젝트 중 발생하는 추가 비용을 고려합니다.

초기 단계에서 애플리케이션 담당자와 비즈니스 리더가 함께 참여하세요.

마이그레이션 계획에 다양한 의견을 반영해 애플리케이션의 성능과 용량을 측정해봄



니다. 클라우드가 애플리케이션에 중요한 영향을 미치는지 여부를 파악하기 위해 애플리케이션 담당자와도 논의해야 합니다.

마이그레이션 목표를 비즈니스 관점으로 수립하세요.

마이그레이션 계획 시, 비즈니스 부서에 득이되는 점과 영향을 같이 어필하세요. 그래야 타 조직 및 리더십의 관심과 적극적인 지원을 확보할 수 있습니다.

2

클라우드 마이그레이션 케이스 만들기 (RAID분석)

2-1 마이그레이션 목적 및 성공지표 생성

클라우드, IT 전략을 기반으로 클라우드 마이그레이션 목표를 명확하게 결정합니다. 각 목표는 정확하고, 실행 가능하며, 리더십과 관련이 있어야 하고 비즈니스 언어로 표현된 성공 지표도 정의해야 합니다.

마이그레이션 목적	성공지표
비즈니스 민첩성, 유연성 향상	릴리즈 증가
현대화된 전략적 앱/서비스	갑작스러운 다운타임 감소
더 넓은 지리적 분포	레이턴시 감소
신뢰성, 가용성 향상	갑작스러운 다운타임 감소
확장성 향상	단위 시간 당 트랜잭션 비율

2-2 마이그레이션과 관련된 잠재적인 위험, 가정, 이슈 및 종속성 평가

마이그레이션 계획 팀은 다양한 리스크, 잠재적인 이슈 및 종속성을 판단하기 위해 RAID (Risks, Assumptions, Issues, Dependencies) 분석을 해야 합니다. 사람, 기술, 비즈니스 연속성 및 리더십 지원과 같은 내부 요인들과 외부 전문지식, 벤더 및 규정과 같은 외부 요인을 고려해야 합니다.



RAID 분석을 위해 고려해야하는 요인

- 내부 요인 | 사람, 기술, 비즈니스 연속성, 리더십 지원
- 외부 요인 | 외부 전문지식, 벤더, 규정, 컴플라이언스

Risks	Assumptions
마이그레이션이 진행될 때 부정적인 영향을 미칠 수 있는 이벤트 (예시) <ul style="list-style-type: none"> - 클라우드 플랫폼과 호환되지 않는 레거시 애플리케이션 - 클라우드 전환하면서 서비스 중단으로 인해 애플리케이션이 중단되는 것 	마이그레이션 해야 한다고 가정하는 항목이 성과에 기여하지만 보장할수는 없음 (예시) <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 개인 정보 보호에 대한 새로운 규정이 12개월 내 도입되지 않음 - 애플리케이션의 트랜잭션이 다음달에 10% 증가할 것
Issues	Dependencies
마이그레이션을 제대로 진행하기 위해 고려하고 해결해야 하는 현재 이슈들 (예시) <ul style="list-style-type: none"> - 전문 IT기술을 마이그레이션에 활용할 수 없음. - 애플리케이션 리팩토링에 소요되는 막대한 비용 	마이그레이션 프로젝트에 종속되어 있는 프로젝트들을 완료하거나 시작해야함 (예시) <ul style="list-style-type: none"> - 레이턴시 및 대역폭 요구사항을 지원하기 위해 네트워크 및 보안 업그레이드가 필요 - 클라우드 플랫폼이 마이그레이션 된 이후의 시스템에 적합한 경우

2-3 유연한 마이그레이션 비용 예측

기술 비용 (예: VM수, OS, 데이터베이스, 재해복구 및 스토리지)과 비즈니스 비용 (예: IT 직원의 재교육, 다운타임 및 시간 투입)을 추정하여 마이그레이션 예산을 결정해야 합니다.

2-4 마이그레이션 계획 작성

클라우드 마이그레이션 계획을 IT 및 비즈니스 부서 리더십에게 제시하고 프로젝트의 서포트를 얻습니다. 나온 피드백을 반영해 프로젝트 활동을 좀 더 구체화 할 수 있습니다.



성공 기준

성공 기준	위험 신호
- 비즈니스 중심의 지표, 비용 및 잠재적인 이점을 포함하여 마이그레이션을 계획 했는가?	- 리더십은 마이그레이션으로 인해 발생하는 서비스 중단 리스크와 잠재적으로 발생할 수 있는 문제에 반발심을 가지고 있다.
- IT 및 사업부 리더는 애플리케이션을 클라우드로 마이그레이션 하는것이 중요하다고 인정하는가?	- 마이그레이션 비용 추정 시 버퍼가 포함되지 않아 추후 비용이 증가한다.

3

애플리케이션 평가 프로세스 설정하기

클라우드로 마이그레이션을 위한 애플리케이션의 적합성을 평가하고, 순서를 지정합니다.

3-1 프로젝트 팀을 구성하고 팀 구성원의 역할과 책임을 정의

핵심 팀, 기술 SME 지원 및 마이그레이션을 감독할 위원회를 포함해 클라우드 마이그레이션팀을 구성합니다. 모든 팀원은 자신의 역할과 책임을 이해해야 합니다. 여기에 CoE(Cloud Center of Excellence)를 구축하는 것도 효과적인 방법 중 하나입니다.

3-2 마이그레이션을 위한 애플리케이션 ‘가져오기’ 프로세스 생성

클라우드 마이그레이션에 할당되는 애플리케이션을 선택하는 프로세스를 설정하세요. 그러기 위해 전체 서비스 카탈로그를 검토하고 각 제품의 리더, 애플리케이션 팀과 협력하여 클라우드로 마이그레이션 할 수 있는 애플리케이션 또는 서비스 목록을 만듭니다.

- Step 1 | 애플리케이션을 비즈니스 기능들과 매핑

- 서비스 카탈로그 리뷰 및 클라우드로 마이그레이션 할 수 있는 애플리케이션 및 서비스 제공 목록을 생성
- 애플리케이션을 비즈니스와 매핑
- 이 단계는 서로 다른 응용 프로그램 간의 연결을 식별에도 도움



- **Step 2 | 비즈니스 목적에 맞게 어플리케이션을 조정**
 - o 비즈니스와 매핑된 어플리케이션을 클라우드 마이그레이션 프로젝트와 연결
- **Step 3 | 마이그레이션 프로젝트 리더가 최종 매핑 결정**
 - o 리더 / 어플리케이션 담당자가 어플리케이션을 목표에 매핑 한 후 마이그레이션 프로젝트 리더가 최종 검토

3-3 어플리케이션 복잡성 평가

어플리케이션, 제품 담당자에게 어플리케이션 종속성을 파악하기 위한 정보를 요청합니다. 또한 마이그레이션 계획에 도움이 되는 공유 데이터 소스, 공유 인프라/운영 요소, 프로세스 간 통신 및 네트워크 연결과 같은 정보를 수집해야 합니다.

3-4 어플리케이션 클라우드 마이그레이션에 적합한 호스팅 기준 설정

클라우드 적합성을 파악하기 위해 어플리케이션 평가 기준을 결정합니다. 위 2-1.에서 나온 클라우드 마이그레이션 목표를 기반으로 해야 합니다.

기준	정의	파라미터
비즈니스 중요도	정상적인 비즈니스 기능을 위한 어플리케이션 중요도	어플리케이션이나 시스템 다운 타임으로 인한 매출 손실 예상
서비스 수명	어플리케이션 담당자에 따라 변경 되는 어플리케이션 서비스 수명	어플리케이션 서비스 수명
어플리케이션 변경률	다른 어플리케이션과 비교해 어플리케이션 변경 비율 확인	분기별 변경 횟수
전략적 조정	주요 비즈니스 이니셔티브에 대한 적용 우선순위 (IT 리더들과 커뮤니 케이션)	전략적 디지털 이니셔티브에 대한 어플리케이션 연관성
비즈니스 지원	플랫폼 또는 마이그레이션 팀이 평가한 어플리케이션 담당자에 대한 신뢰	다운타임 시 어플리케이션 해결 속도 및 시간

3-5 마이그레이션을 위한 어플리케이션 속도, 그룹화 및 순서 지정

3-3.의 복잡성과 3-4.의 어플리케이션 클라우드 호스팅 적합성 기준을 활용해 어플리케이션이 클라우드에 적합한가를 평가합니다.



성공 기준

성공 기준	위험 신호
<ul style="list-style-type: none"> - 핵심 팀과 프로젝트 팀이 마이그레이션을 수행할 수 있는 모든 역량을 가지고 있다. - 애플리케이션 클라우드 호스팅에 대한 결정이 기술적으로 적합할뿐만 아니라 비즈니스 목표에도 부합한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 애플리케이션 마이그레이션 자문을 받지 않아 정보가 불완전하고 다운타임 등이 발생할 여지가 있다. - 정보 수집이 오래 걸리고 마이그레이션 계획 일정에 맞춰지지 않는다.

4

애플리케이션 마이그레이션 방법과 일정 결정하기

애플리케이션에 적합한 클라우드 마이그레이션 방법론을 선택하고 마이그레이션 일정을 결정합니다.

4-1 애플리케이션마다 적합한 마이그레이션 방법 결정 (5R: Rehost, Revise, Rearchitect, Rebuild, Replace)

3-5.에서 클라우드로 호스팅하기로 결정한 애플리케이션의 마이그레이션 방법을 결정합니다. 애플리케이션이 클라우드 환경에 최적화되도록 아키텍처 전체를 재구성하는 리팩토링 결정을 내리기 위해서는 애플리케이션의 기술적인 기능들과 비즈니스 기대치 모두를 고려해야 합니다.

- **Rehost** - “Lift and shift”, 가장 빠르게 클라우드로 도달할 수 있는 방법이지만, 클라우드 네이티브가 아니며 비효율적인 대안이 될 수 있습니다.
- **Revise** - 소스코드는 그대로 유지하면서 애플리케이션을 최적화할 수 있는 방식입니다. 예를들어 오라클 데이터베이스를 Amazon RDS로 전환한 후 이를 애플리케이션과 연결하는 것입니다.
- **Rearchitect** - 클라우드 아키텍처로 전환하는, 클라우드 네이티브 기능을 가장 많이 활용할 수 있는 방식입니다. 문화, 기술, **전문인력** 등 변화가 가장 많이 필요한 부분이기도 합니다. 클라우드 네이티브 애플리케이션을 대상으로 하는 프로젝트에 적합합니다.
- **Rebuild** - 기존 코드를 폐기하고 처음부터 시작하는 것을 말합니다. 이 또한 서버리스 등 클라우드 네이티브 애플리케이션에 적합합니다.



- **Replace** - 이미 보유하고 있는 서비스 사용 대신 상용 SaaS 서비스를 사용합니다.

마이그레이션 방법 비교

	Rehost	Revise	Rearchitect	Rebuild	Replace
프로그래밍 언어	변경 없음	변경 없음	변경 없음	변경 없음 또는 새로 생성	N/A
소스코드	변경 없음	가벼운 업데이트	업데이트 또는 새로 생성	새로생성	N/A
애플리케이션 구성 / 메타 데이터	변경없음 또는 업데이트	확장	확장	새로생성	N/A
시스템 구성	변경없음 또는 업데이트	업데이트 또는 새로 생성	완전변형	새로생성	N/A
빌드, 패키징 및 구성 스크립트	변경없음 또는 새로생성	업데이트 또는 새로 생성	완전변형	새로생성	N/A
프레임워크	변경없음	변경없음	변경없음 또는 새로생성	새로생성	N/A
구동환경	변경없음	변경없음	변경없음 또는 새로생성	새로생성	N/A
애플리케이션 데이터	변경없음	변경없음 또는 완전변형	변경없음 또는 완전변형	완전변형	완전변형
호스팅 하드웨어	새로생성	새로생성	새로생성	새로생성	새로생성

* N/A: Not applicable
 * Source: 가트너, Decision Point for Choosing a Cloud Migration Strategy for Applications, 2008

4-2 마이그레이션 캘린더 생성

애플리케이션의 마이그레이션 순서와 함께 타임라인 및 오너십을 결정합니다. 일정을 정리할 때 애플리케이션을 리팩토링, 리빌딩하는 경우, 시간을 더욱 잘 고려해야 합니다.

4-3 마이그레이션 전 테스트 계획 수립

애플리케이션, 데이터, 네트워크 구성이 포함된 마이그레이션 테스트 계획을 수립하세요. 오류 또는 퍼포먼스 이슈를 식별하고, 가정을 검증하며, 마이그레이션 시간 및 리소스 요구사항을 잘 예측할 수 있습니다.



4-4 마이그레이션 예산 재검토 및 조정

변경된 일정 및 워크플로우 예상치를 기반으로 2-3.에서 결정된 마이그레이션 예산을 조정합니다. 조정한 예산이 전체 예산 내 있는지 확인해야 합니다.

성공 기준	위험 신호
<ul style="list-style-type: none"> - 애플리케이션을 마이그레이션하는 방법이 비즈니스에 따라 결정되며 기술 리스크에 대한 가중치가 적용된다. - 예상 예산 수준내에서 예산이 변동된다. - 애플리케이션 마이그레이션과 관련된 모든 작업을 포함해 일정을 수립한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 마이그레이션 일정을 신제품 출시와 같은 특별한 비즈니스 이벤트에 맞추기 어렵다. - 비즈니스 중요성, SaaS 가용성, 시장 출시 시간과 같은 중요한 요소를 고려하지 않고 한가지 방식으로 모두 마이그레이션 한다. - 마이그레이션 활동의 오너십에 대한 명확성이 불분명하다.

5

마이그레이션 계획을 관련 부서, 담당자들과 커뮤니케이션하기

마이그레이션 계획을 문서로 작성하고 순서, 타임라인 및 워크플로우에 미치는 영향에 대해 핵심 이해 당사자들에게 알립니다.

5-1 마이그레이션 계획 문서 준비

리소스, 예산, 마이그레이션 캘린더와 같은 세부 정보를 통합한 마이그레이션 계획 문서를 만듭니다.

5-2 이해 관계자들이 마이그레이션으로 인해 예상되는 다운타임, 워크플로우에 미치는 영향을 인식할 수 있도록 커뮤니케이션하세요.

마이그레이션에 영향을 받는 모든 구성원을 참여시키고, 정기적으로 상태를 업데이트 해야 합니다. 마이그레이션 프로젝트의 모든 단계에서 발생하는 변경사항과 이로 인해 미치는 영향을 알릴 수 있는 계획도 가지고 있어야 합니다. 만약 커뮤니케이션이 제대로 이루어지지 않으면 작업이 중복되거나, 일정이 길어지고 다운타임이 발생할 수 있습니다.

성공 기준	위험 신호
<ul style="list-style-type: none"> - 핵심 이해 관계자들이 마이그레이션 활동의 진행상황, 계획 변경 및 이 영향을 인식하고 업데이트 할 수 있는 자세한 커뮤니케이션 계획을 가지고 있다. - 모든 이해 관계자에게 정기적인 커뮤니케이션 업데이트가 제공된다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 커뮤니케이션이 정기적으로 업데이트 되지 않는다. - 이해관계자가 최근 변경사항을 모른다.



6

클라우드 마이그레이션의 효과 모니터링하기

사전에 정의한 마이그레이션 성공지표와 사용자 피드백을 수집해 클라우드 마이그레이션이 효과를 거뒀는지 검토합니다.

퍼포먼스 리뷰

- IT 목표가 변경되면 애플리케이션 클라우드 적합성 평가 기준도 변경
- 각 목표에 매칭된 성공 지표를 추적하고 주기적으로 보고
- Next 마이그레이션을 위해 사용자 및 이해 관계자의 피드백 수집
- 더 이상 사용하지 않는 소프트웨어, 벤더 계약, 서비스 계약을 해지

더 읽어볼만한 연관 콘텐츠

- [베스핀글로벌의 마이그레이션옵스\(MigOps\) 서비스 오퍼링](#)
- [마이그레이션옵스\(MigOps\) 브로셔](#)
- [마이그레이션옵스\(MigOps\) 상품소개](#)
- [코로나19 시대의 클라우드, 어떤 클라우드 매니지드 서비스\(MSP\)를 선택해야 할까?](#)
- [엔터프라이즈의 클라우드 도입 전략](#)
- [온-프레미스 애플리케이션을 클라우드로 이전할 때 전략은 무엇일까요?](#)
- [클라우드 운영을 위해 매니지드 서비스 및 컨설팅 서비스 활용하기](#)
- [\[Bespın's Pick vol.5\] 클라우드 마이그레이션에 필요한 단계별 가이드](#)
- [\[Bespın's Pick vol.4\] 클라우드 마이그레이션 시 주의해야 할 흔한 실수 9가지](#)





클라우드에 대해 더 알고 싶으세요?



지금 바로 베스핀글로벌 전문 컨설턴트에게 문의하세요.
클라우드 전문가가 차근차근 설명해 드립니다.

[Contact us](#)

베스핀글로벌에 대해 더 알고 싶다면
아래 링크를 클릭해주세요.

[Website](#)

베스핀글로벌 소셜미디어 팔로우로
최신 소식을 가장 먼저 받아보세요.

 페이스북

 링크드인

 유튜브

 RSS

BESPIN GLOBAL
HELPING YOU ADOPT CLOUD.