



플로우차트(Flowchart)

플로우차트(Flowchart).md

1. 문서 개요

항목	내용
프로젝트명	가비아 클라우드 서비스 지표 대시보드
작성자	Ted(신태선) - 클라우드기획팀
작성일	2026-01-14
버전	v1.0

2. 메인 플로우 (Mermaid)

flowchart TD

A[🌐 대시보드 접속] → B[📁 tips 데이터 로드]

B → C[📄 필터 기본값 설정]

C → D[📊 초기 렌더링]

D → E{👉 사용자 액션}

E → |슬라이더 조작| F[월 과금 범위 변경]

E → |체크박스 토글| G[트래픽 구간 변경]

E → |초기화 클릭| H[필터 리셋]

E → |색상 옵션| I[산점도만 리렌더링]

E → |그룹 옵션| J[바이올린만 리렌더링]

F → K[⚡ tips_data 재계산]

G → K

H → K

```

K → L{데이터 존재?}
L → |Yes| M[✅ 전체 컴포넌트 갱신]
L → |No| N[⚠️ 빈 데이터 메시지]

M → E
N → E
I → E
J → E

```

3. 데이터 처리 플로우 (tips_data 함수)

flowchart TD

```

A[tips_data 호출] → B[input.monthly_cost 읽기]
B → C[input.traffic_window 읽기]
C → D["필터1: monthly_cost BETWEEN (min, max)"]
D → E["필터2: traffic_window IN (selected)"]
E → F[필터 결합 - AND 조건]
F → G[overage_ratio 계산]
G → H{monthly_cost == 0?}
H → |Yes| I[NULL 처리]
H → |No| J[비중 값 저장]
I → K[필터링된 데이터 반환]
J → K

```

4. 산점도 렌더링 플로우

flowchart TD

```

A[scatterplot 호출] → B[tips_data 가져오기]
B → C{데이터 == 0건?}
C → |Yes| D["'필터 결과가 없습니다.' 표시"]
C → |No| E[scatter_color 읽기]
E → F{color == none?}
F → |Yes| G[단색 산점도]
F → |No| H[색상 구분 산점도 + 범례]
D → I[Figure 반환]
H → I

```

G → I
H → I

5. 바이올린 플롯 렌더링 플로우

flowchart TD

```
A[overage_ratio_dist 호출] → B[tips_data 가져오기]
B → C{데이터 == 0건?}
C →|Yes| D[빈 메시지 표시]
C →|No| E{overage_ratio 유효값?}
E →|No| D
E →|Yes| F[ratio_split_by 읽기]
F → G[그룹별 바이올린 플롯 생성]
D → H[Figure 반환]
G → H
```

6. 컴포넌트 의존성

flowchart BT

```
subgraph INPUT["📥 입력"]
    I1[monthly_cost]
    I2[traffic_window]
    I3[reset]
    I4[scatter_color]
    I5[ratio_split_by]
end
```

```
subgraph CORE["⚡ 핵심"]
    R1[tips_data]
end
```

```
subgraph OUTPUT["📤 출력"]
    O1[total_rows]
    O2[avg_overage_ratio]
    O3[avg_monthly_cost]
    O4[table]
end
```

```

O5[scatterplot]
O6[overage_ratio_dist]
end

I1 & I2 → R1
I3 -.→|reset| I1 & I2
R1 → O1 & O2 & O3 & O4 & O5 & O6
I4 → O5
I5 → O6

```

7. 시퀀스 다이어그램

```

sequenceDiagram
    actor User as 사용자
    participant UI as UI
    participant Data as tips_data
    participant Output as 출력

    User->>UI: 필터 변경
    UI->>Data: 재계산 트리거
    Data->>Data: 필터 적용 + 비중 계산
    Data->>Output: 데이터 전달
    Output->>User: 화면 갱신

```

8. 이벤트-액션 매핑

이벤트	트리거	영향 범위
슬라이더 변경	<code>input.monthly_cost</code>	전체 (Value Box 3 + 차트 3)
체크박스 변경	<code>input.traffic_window</code>	전체 (Value Box 3 + 차트 3)
초기화 클릭	<code>input.reset</code>	필터 → 전체
산점도 색상 변경	<code>input.scatter_color</code>	산점도만
바이올린 그룹 변경	<code>input.ratio_split_by</code>	바이올린만

9. 변경 이력

버전	일자	작성자	변경 내용
v1.0	2026-01-14	Ted(신태선)	최초 작성
