

Bookmarks

Drag tabs here to add bookmarks

Chats

New Chat

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

CRM·카톡 기반 리드 우선순위 표 작성

AI 서비스 21개 요금 변동 확인

Show more

Tabs

새 탭

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

New Tab

Aside한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석 · Chats

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

Today 11:40 AM

http://localhost:8000/D5_debug/index.html 은 우리 마케팅 콘텐츠 파이프라인의 버그 리포트야. 한국어 아티클을 병합하면 에러도 없이 섹션 하나가 사라져. 첨부된 코드와 로그를 보고 (1) 어느 파일 몇 번째 줄이 근본 원인인지, (2) 왜 그 섹션만 사라지는지 동작을 단계별로, (3) 어떻게 고치면 되는지 수정 코드까지, (4) 재발 방지책 1가지를 정리해줘.

Worked for 2m 40s >

지금 첨부된 3개 코드 스니펫과 로그를 다 확인했습니다. slugify() 에 한국어 제목 두 개를 한 글자씩 넣어보면 실제로 둘 다 "ai" 로 수렴하는 걸 확인했고, 그게 이 버그의 전부입니다.

1. 근본 원인 — scripts/searchapi_client.py 22번째 줄

python

1 16 def slugify(value: str) -> str:
2 17 import hashlib
3 18 import re
4 19
5 20 original = value
6 21 value = value.strip().lower()
7 22 value = re.sub(r"^[a-z0-9\s-]", "", value) # ← 여기
8 23 value = re.sub(r"[\s-]+", "-", value)
9 24 value = value.strip("-")
10 25 if value:
11 26 return value
12 27 digest = hashlib.sha256(original.encode("utf-8")).hexdigest()[:8]
13 28 return f"k-{digest}"

22번째 줄의 정규식 `[^a-z0-9\s-]` 는 소문자 **ASCII** 알파벳/숫자/공백/하이픈이 아닌 모든 문자를 통째로 삭제합니다. 한글은 여기서 전부 날아갑니다.

- "도입", "결론" → ASCII 문자가 하나도 없어서 22번 줄 이후 완전 ↓ 빈 문자열 → 25번 줄 `if value:` 가 거짓 → 27~28번 줄의 해시 fallback이 작동해서 `k-9f3c1a2b`, `k-72d8e4f0` 같은 유일한 슬러그를 만듭니다. (정상 동작)

Ask AI a task, @ for context

Project Guard Sonnet 5 High

버그 리포트 · 콘텐츠 병합 파이프라인

1. 증상 (Symptom)

한국어 콘텐츠가 병합되는 현상이, 남의 언어는 해당 항목을 1회 이상 업데이트하면 자동 삭제(scripts.py 18 줄)만 해당 사항이 사라지는 현상이 발생하고, 해당 항목이 1회 병합 성공 후에도 계속 사라지는 문제가 발생하고 있습니다.

2. 재현 방법 (Repro)

1. scripts/searchapi_client.py 17 줄
2. scripts/searchapi_client.py 22 줄
3. scripts/searchapi_client.py 23 줄
4. scripts/searchapi_client.py 24 줄
5. scripts/searchapi_client.py 25 줄
6. scripts/searchapi_client.py 26 줄
7. scripts/searchapi_client.py 27 줄
8. scripts/searchapi_client.py 28 줄
9. scripts/searchapi_client.py 29 줄
10. scripts/searchapi_client.py 30 줄
11. scripts/searchapi_client.py 31 줄
12. scripts/searchapi_client.py 32 줄
13. scripts/searchapi_client.py 33 줄
14. scripts/searchapi_client.py 34 줄
15. scripts/searchapi_client.py 35 줄
16. scripts/searchapi_client.py 36 줄
17. scripts/searchapi_client.py 37 줄
18. scripts/searchapi_client.py 38 줄
19. scripts/searchapi_client.py 39 줄
20. scripts/searchapi_client.py 40 줄
21. scripts/searchapi_client.py 41 줄
22. scripts/searchapi_client.py 42 줄
23. scripts/searchapi_client.py 43 줄
24. scripts/searchapi_client.py 44 줄
25. scripts/searchapi_client.py 45 줄
26. scripts/searchapi_client.py 46 줄
27. scripts/searchapi_client.py 47 줄
28. scripts/searchapi_client.py 48 줄
29. scripts/searchapi_client.py 49 줄
30. scripts/searchapi_client.py 50 줄
31. scripts/searchapi_client.py 51 줄
32. scripts/searchapi_client.py 52 줄
33. scripts/searchapi_client.py 53 줄
34. scripts/searchapi_client.py 54 줄
35. scripts/searchapi_client.py 55 줄
36. scripts/searchapi_client.py 56 줄
37. scripts/searchapi_client.py 57 줄
38. scripts/searchapi_client.py 58 줄
39. scripts/searchapi_client.py 59 줄
40. scripts/searchapi_client.py 60 줄
41. scripts/searchapi_client.py 61 줄
42. scripts/searchapi_client.py 62 줄
43. scripts/searchapi_client.py 63 줄
44. scripts/searchapi_client.py 64 줄
45. scripts/searchapi_client.py 65 줄
46. scripts/searchapi_client.py 66 줄
47. scripts/searchapi_client.py 67 줄
48. scripts/searchapi_client.py 68 줄
49. scripts/searchapi_client.py 69 줄
50. scripts/searchapi_client.py 70 줄
51. scripts/searchapi_client.py 71 줄
52. scripts/searchapi_client.py 72 줄
53. scripts/searchapi_client.py 73 줄
54. scripts/searchapi_client.py 74 줄
55. scripts/searchapi_client.py 75 줄
56. scripts/searchapi_client.py 76 줄
57. scripts/searchapi_client.py 77 줄
58. scripts/searchapi_client.py 78 줄
59. scripts/searchapi_client.py 79 줄
60. scripts/searchapi_client.py 80 줄
61. scripts/searchapi_client.py 81 줄
62. scripts/searchapi_client.py 82 줄
63. scripts/searchapi_client.py 83 줄
64. scripts/searchapi_client.py 84 줄
65. scripts/searchapi_client.py 85 줄
66. scripts/searchapi_client.py 86 줄
67. scripts/searchapi_client.py 87 줄
68. scripts/searchapi_client.py 88 줄
69. scripts/searchapi_client.py 89 줄
70. scripts/searchapi_client.py 90 줄
71. scripts/searchapi_client.py 91 줄
72. scripts/searchapi_client.py 92 줄
73. scripts/searchapi_client.py 93 줄
74. scripts/searchapi_client.py 94 줄
75. scripts/searchapi_client.py 95 줄
76. scripts/searchapi_client.py 96 줄
77. scripts/searchapi_client.py 97 줄
78. scripts/searchapi_client.py 98 줄
79. scripts/searchapi_client.py 99 줄
80. scripts/searchapi_client.py 100 줄

3. 기대 효과 (Impact)

한국어 콘텐츠가 병합되는 현상이, 남의 언어는 해당 항목을 1회 이상 업데이트하면 자동 삭제(scripts.py 18 줄)만 해당 사항이 사라지는 현상이 발생하고, 해당 항목이 1회 병합 성공 후에도 계속 사라지는 문제가 발생하고 있습니다.

4. 해결 방안 (Solution)

1. scripts/searchapi_client.py 17 줄
2. scripts/searchapi_client.py 22 줄
3. scripts/searchapi_client.py 23 줄
4. scripts/searchapi_client.py 24 줄
5. scripts/searchapi_client.py 25 줄
6. scripts/searchapi_client.py 26 줄
7. scripts/searchapi_client.py 27 줄
8. scripts/searchapi_client.py 28 줄
9. scripts/searchapi_client.py 29 줄
10. scripts/searchapi_client.py 30 줄
11. scripts/searchapi_client.py 31 줄
12. scripts/searchapi_client.py 32 줄
13. scripts/searchapi_client.py 33 줄
14. scripts/searchapi_client.py 34 줄
15. scripts/searchapi_client.py 35 줄
16. scripts/searchapi_client.py 36 줄
17. scripts/searchapi_client.py 37 줄
18. scripts/searchapi_client.py 38 줄
19. scripts/searchapi_client.py 39 줄
20. scripts/searchapi_client.py 40 줄
21. scripts/searchapi_client.py 41 줄
22. scripts/searchapi_client.py 42 줄
23. scripts/searchapi_client.py 43 줄
24. scripts/searchapi_client.py 44 줄
25. scripts/searchapi_client.py 45 줄
26. scripts/searchapi_client.py 46 줄
27. scripts/searchapi_client.py 47 줄
28. scripts/searchapi_client.py 48 줄
29. scripts/searchapi_client.py 49 줄
30. scripts/searchapi_client.py 50 줄
31. scripts/searchapi_client.py 51 줄
32. scripts/searchapi_client.py 52 줄
33. scripts/searchapi_client.py 53 줄
34. scripts/searchapi_client.py 54 줄
35. scripts/searchapi_client.py 55 줄
36. scripts/searchapi_client.py 56 줄
37. scripts/searchapi_client.py 57 줄
38. scripts/searchapi_client.py 58 줄
39. scripts/searchapi_client.py 59 줄
40. scripts/searchapi_client.py 60 줄
41. scripts/searchapi_client.py 61 줄
42. scripts/searchapi_client.py 62 줄
43. scripts/searchapi_client.py 63 줄
44. scripts/searchapi_client.py 64 줄
45. scripts/searchapi_client.py 65 줄
46. scripts/searchapi_client.py 66 줄
47. scripts/searchapi_client.py 67 줄
48. scripts/searchapi_client.py 68 줄
49. scripts/searchapi_client.py 69 줄
50. scripts/searchapi_client.py 70 줄
51. scripts/searchapi_client.py 71 줄
52. scripts/searchapi_client.py 72 줄
53. scripts/searchapi_client.py 73 줄
54. scripts/searchapi_client.py 74 줄
55. scripts/searchapi_client.py 75 줄
56. scripts/searchapi_client.py 76 줄
57. scripts/searchapi_client.py 77 줄
58. scripts/searchapi_client.py 78 줄
59. scripts/searchapi_client.py 79 줄
60. scripts/searchapi_client.py 80 줄
61. scripts/searchapi_client.py 81 줄
62. scripts/searchapi_client.py 82 줄
63. scripts/searchapi_client.py 83 줄
64. scripts/searchapi_client.py 84 줄
65. scripts/searchapi_client.py 85 줄
66. scripts/searchapi_client.py 86 줄
67. scripts/searchapi_client.py 87 줄
68. scripts/searchapi_client.py 88 줄
69. scripts/searchapi_client.py 89 줄
70. scripts/searchapi_client.py 90 줄
71. scripts/searchapi_client.py 91 줄
72. scripts/searchapi_client.py 92 줄
73. scripts/searchapi_client.py 93 줄
74. scripts/searchapi_client.py 94 줄
75. scripts/searchapi_client.py 95 줄
76. scripts/searchapi_client.py 96 줄
77. scripts/searchapi_client.py 97 줄
78. scripts/searchapi_client.py 98 줄
79. scripts/searchapi_client.py 99 줄
80. scripts/searchapi_client.py 100 줄

5. 결론 (Conclusion)

한국어 콘텐츠가 병합되는 현상이, 남의 언어는 해당 항목을 1회 이상 업데이트하면 자동 삭제(scripts.py 18 줄)만 해당 사항이 사라지는 현상이 발생하고, 해당 항목이 1회 병합 성공 후에도 계속 사라지는 문제가 발생하고 있습니다.

6. 참고 사항 (Reference)

1. scripts/searchapi_client.py 17 줄
2. scripts/searchapi_client.py 22 줄
3. scripts/searchapi_client.py 23 줄
4. scripts/searchapi_client.py 24 줄
5. scripts/searchapi_client.py 25 줄
6. scripts/searchapi_client.py 26 줄
7. scripts/searchapi_client.py 27 줄
8. scripts/searchapi_client.py 28 줄
9. scripts/searchapi_client.py 29 줄
10. scripts/searchapi_client.py 30 줄
11. scripts/searchapi_client.py 31 줄
12. scripts/searchapi_client.py 32 줄
13. scripts/searchapi_client.py 33 줄
14. scripts/searchapi_client.py 34 줄
15. scripts/searchapi_client.py 35 줄
16. scripts/searchapi_client.py 36 줄
17. scripts/searchapi_client.py 37 줄
18. scripts/searchapi_client.py 38 줄
19. scripts/searchapi_client.py 39 줄
20. scripts/searchapi_client.py 40 줄
21. scripts/searchapi_client.py 41 줄
22. scripts/searchapi_client.py 42 줄
23. scripts/searchapi_client.py 43 줄
24. scripts/searchapi_client.py 44 줄
25. scripts/searchapi_client.py 45 줄
26. scripts/searchapi_client.py 46 줄
27. scripts/searchapi_client.py 47 줄
28. scripts/searchapi_client.py 48 줄
29. scripts/searchapi_client.py 49 줄
30. scripts/searchapi_client.py 50 줄
31. scripts/searchapi_client.py 51 줄
32. scripts/searchapi_client.py 52 줄
33. scripts/searchapi_client.py 53 줄
34. scripts/searchapi_client.py 54 줄
35. scripts/searchapi_client.py 55 줄
36. scripts/searchapi_client.py 56 줄
37. scripts/searchapi_client.py 57 줄
38. scripts/searchapi_client.py 58 줄
39. scripts/searchapi_client.py 59 줄
40. scripts/searchapi_client.py 60 줄
41. scripts/searchapi_client.py 61 줄
42. scripts/searchapi_client.py 62 줄
43. scripts/searchapi_client.py 63 줄
44. scripts/searchapi_client.py 64 줄
45. scripts/searchapi_client.py 65 줄
46. scripts/searchapi_client.py 66 줄
47. scripts/searchapi_client.py 67 줄
48. scripts/searchapi_client.py 68 줄
49. scripts/searchapi_client.py 69 줄
50. scripts/searchapi_client.py 70 줄
51. scripts/searchapi_client.py 71 줄
52. scripts/searchapi_client.py 72 줄
53. scripts/searchapi_client.py 73 줄
54. scripts/searchapi_client.py 74 줄
55. scripts/searchapi_client.py 75 줄
56. scripts/searchapi_client.py 76 줄
57. scripts/searchapi_client.py 77 줄
58. scripts/searchapi_client.py 78 줄
59. scripts/searchapi_client.py 79 줄
60. scripts/searchapi_client.py 80 줄
61. scripts/searchapi_client.py 81 줄
62. scripts/searchapi_client.py 82 줄
63. scripts/searchapi_client.py 83 줄
64. scripts/searchapi_client.py 84 줄
65. scripts/searchapi_client.py 85 줄
66. scripts/searchapi_client.py 86 줄
67. scripts/searchapi_client.py 87 줄
68. scripts/searchapi_client.py 88 줄
69. scripts/searchapi_client.py 89 줄
70. scripts/searchapi_client.py 90 줄
71. scripts/searchapi_client.py 91 줄
72. scripts/searchapi_client.py 92 줄
73. scripts/searchapi_client.py 93 줄
74. scripts/searchapi_client.py 94 줄
75. scripts/searchapi_client.py 95 줄
76. scripts/searchapi_client.py 96 줄
77. scripts/searchapi_client.py 97 줄
78. scripts/searchapi_client.py 98 줄
79. scripts/searchapi_client.py 99 줄
80. scripts/searchapi_client.py 100 줄

Aside

파일수정보기방문 기록북마크프로필탭창도움말

Bookmarks

Drag tabs here to add bookmarks

Chats

New Chat

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

CRM·카톡 기반 리드 우선순위 표 작성

AI 서비스 21개 요금 변동 확인

Show more

Tabs

새 탭

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

New Tab

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석 · Chats

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

22번째 줄의 heading ["a-z0-9(-)"]은 소문자 ASCII 글자 및 숫자/대문자/하이픈이 아닌 모든 문자를 대체로 대체됩니다. 같은 여기서 모두 같이 갑니다.

- "도입", "결론" → ASCII 문자가 하나도 없어서 22번 줄 이후 완전히 빈 문자열 → 25번 줄 if value: 가 거짓 → 27~28번 줄의 해시 fallback이 작동해서 k-9f3c1a2b, k-72d8e4f0 같은 유일한 슬러그를 만듭니다. (정상 동작)
- "AI 챗봇 시장 규모" → 로워케이스 "ai 챗봇 시장 규모" → 한글 제거 후 "ai " (스페이스만 남음) → 23~24번 줄에서 하이픈 정리 → "ai"
- "AI 에이전트 핵심 기능" → 같은 과정으로 한글 제거 후 → "ai" (완전히 동일)

즉 25번 줄의 "빈 문자열이면 해시로 대체" fallback은 **ASCII 잔여물이 하나도 없을 때만** 안전장치가 작동합니다. 두 제목이 우연히 같은 ASCII 접두어("AI")를 공유하고 나머지가 전부 한글이면, 서로 다른 의미의 제목인데도 잔여물이 비어있지 않아 fallback을 피해가면서 **동일한 슬러그로 충돌**합니다. roi.md ("ROI 분석")도 같은 이유로 살아남은 케이스입니다 (다만 "ROI"를 공유하는 다른 제목이 없어서 충돌은 안 남).

2. 왜 4개만 쓰였나 — by_slug와 seen에서 일어난 일

이 충돌 하나가 파이프라인 두 단계에서 각각 "조용히" 정보를 지웁니다.

① **집필 단계(파일 쓰기, 코드 미공개지만 로그로 추적 가능)** 집필 단계는 slugify(제목).md 로 파일명을 정합니다. 아웃라인 순서대로 쓰면:

- "AI 챗봇 시장 규모" → ai.md 생성 (시장 규모 섹션 내용)
- "AI 에이전트 핵심 기능" → 같은 파일명 ai.md 에 덮어쓰기 (핵심 기능 섹션 내용으로 교체)

파일시스템은 "이미 있는 파일에 다시 쓴다"에 대해 에러를 내지 않으므로, 시장 규모 섹션은 이 시점에 흔적도 없이 사라집니다. 그래서 실제 디스크에는 k-9f3c1a2b.md, ai.md (핵심기능 내용), roi.md, k-72d8e4f0.md 4개만 남습니다. (리포트에 "5개 만들었다"는 것은 집필 단계가 5번 write를 시도했다는 뜻이고, 결과 파일 수는 이미 4개였습니다.)

② **병합 단계 — extract_outline_slugs() 의 seen 집합 (45, 60~62번 줄)**

```
python
1 45 seen, slugs = set(), []
2 ...
3 60 slug = slugify(heading)
4 61 if slug and slug not in seen:
5 62     seen.add(slug); slugs.append(slug)
```

Ask AI a task, @ for context

Project Guard Sonnet 5 High

버그 리포트 · 콘텐츠 병합 파이프라인

1. 증상 (Symptom)

문서 병합기 작업시 충돌이 발생하며, 특히 병합 단계에서 충돌이 발생합니다. 이는 병합 시에 충돌이 발생하는 특정 케이스가 특정 단계에서 충돌이 발생하는 특정 케이스로 발생합니다.

2. 재현 방법 (Repro)

```
python extract_outline_slugs.py \
--outline draft/ai-agent/24-outline.md \
--sections draft/ai-agent/24-sections.md \
--output draft/ai-agent/24-merged-draft.md \
--title ai 챗봇 시장 규모
```

```
python extract_outline_slugs.py \
--outline draft/ai-agent/24-outline.md \
--sections draft/ai-agent/24-sections.md \
--output draft/ai-agent/24-merged-draft.md \
--title ai 에이전트 핵심 기능
```

병합 단계에서는 병합에 따라 충돌이 발생하며, 충돌을 방지합니다.

3. 실제 데이터

Share  

 New Tab

Sonnet 5 High ▾

x

```
5. 같이 같이 하면 끝!
[org.springframework.samples.petclinic> mvn -B -Pprod clean install -DskipTests]
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] Total time: 10.141 s
[INFO] Finished at: 2019-08-01 14:56:01
[INFO] Final Memory: 10M/188M
```

이전 디렉터리에는 본명이 5개 이상을 만들어 놓았는데, 명칭은 4개만 썼

② **선택 사항**

Aside

파일수정보기방문 기록북마크프로필탭창도움말

Bookmarks

Drag tabs here to add bookmarks

Chats

New Chat

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

CRM·카톡 기반 리드 우선순위 표 작성

AI 서비스 21개 요금 변동 확인

Show more

Tabs

새 탭

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

New Tab

Aside | 한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석 · Chats

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

```
1 def slugify(value: str) -> str:
2     import hashlib
3     import re
4
5     original = value
6     value = value.strip().lower()
7     ascii_value = re.sub(r"[^a-z0-9\s-]", "", value)
8     ascii_value = re.sub(r"[\s-]+", "-", ascii_value).strip("-")
9
10    # 원본에 비-ASCII(한글 등) 문자가 있으면, 위 정규식이 그 문자들을 전부
11    # 삭제해버려서 ASCII 잔여물만으로는 고유성을 보장할 수 없다.
12    # (예: "AI 챗봇 시장 규모"와 "AI 에이전트 핵심 기능"이 둘 다 "ai"가 됨)
13    # 이 경우 원본 전체의 해시를 항상 덧붙여 충돌을 원천 차단한다.
14    has_non_ascii = any(ord(ch) > 127 for ch in original)
15    if not has_non_ascii and ascii_value:
16        return ascii_value
17
18    digest = hashlib.sha256(original.encode("utf-8")).hexdigest()[:8]
19    return f"{ascii_value}-{digest}" if ascii_value else f"k-{digest}"
```

이렇게 고치면:

- "AI 챗봇 시장 규모" → "ai-<hash1>"
- "AI 에이전트 핵심 기능" → "ai-<hash2>"

둘이 절대 겹치지 않으므로 집필 단계에서 파일 덮어쓰기가 안 나고, extract_outline_slugs 의 seen 집합도 이걸 진짜 중복으로 취급하지 않습니다. merge_sections.py 는 코드 수정 없이 그대로 5개를 정상적으로 병합합니다.

4. 재발 방지책 1가지

merge_sections.py 에 "입력 아웃라인 헤딩 개수 == 병합 결과 섹션 개수" 불변식 검증을 추가하세요. 지금은 missing 이 비었다는 것만 확인하고 끝나서, "슬러그 충돌로 헤딩 자체가 목록에서 빠지는" 이번 케이스는 절대 잡히지 않습니다.

python

↓

```
1 def order_section_files(sections_dir, outlined_slugs, outline_heading_count):
```

+ Ask AI a task, @ for context

🗣️⬆️

Project Guard

Sonnet 5 High

버그 리포트 · 콘텐츠 병합 파이프라인

1. 증상 (Symptom)

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 발생. 섹션 제목이 사라지고, 섹션 번호가 1씩 줄어든다. (merge_sections.py 18 줄) 섹션 제목이 사라지는 현상은 재현되지 않는다. (한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석)

2. 재현 방법 (Repro)

1. src 폴더
python src/merge_sections.py
---outline draft/ai-agent/24-outline.md
---outline draft/ai-agent/24-outline.md
---outline draft/ai-agent/24-outline.md
---outline draft/ai-agent/24-outline.md
---outline draft/ai-agent/24-outline.md
2. 실행 결과
3. 결과
4. 결과
5. 결과
6. 결과
7. 결과
8. 결과
9. 결과
10. 결과
11. 결과
12. 결과
13. 결과
14. 결과
15. 결과
16. 결과
17. 결과
18. 결과
19. 결과
20. 결과
21. 결과
22. 결과
23. 결과
24. 결과
25. 결과
26. 결과
27. 결과
28. 결과
29. 결과
30. 결과
31. 결과
32. 결과
33. 결과
34. 결과
35. 결과
36. 결과
37. 결과
38. 결과
39. 결과
40. 결과
41. 결과
42. 결과
43. 결과
44. 결과
45. 결과
46. 결과
47. 결과
48. 결과
49. 결과
50. 결과
51. 결과
52. 결과
53. 결과
54. 결과
55. 결과
56. 결과
57. 결과
58. 결과
59. 결과
60. 결과
61. 결과
62. 결과
63. 결과
64. 결과
65. 결과
66. 결과
67. 결과
68. 결과
69. 결과
70. 결과
71. 결과
72. 결과
73. 결과
74. 결과
75. 결과
76. 결과
77. 결과
78. 결과
79. 결과
80. 결과
81. 결과
82. 결과
83. 결과
84. 결과
85. 결과
86. 결과
87. 결과
88. 결과
89. 결과
90. 결과
91. 결과
92. 결과
93. 결과
94. 결과
95. 결과
96. 결과
97. 결과
98. 결과
99. 결과
100. 결과
101. 결과
102. 결과
103. 결과
104. 결과
105. 결과
106. 결과
107. 결과
108. 결과
109. 결과
110. 결과
111. 결과
112. 결과
113. 결과
114. 결과
115. 결과
116. 결과
117. 결과
118. 결과
119. 결과
120. 결과
121. 결과
122. 결과
123. 결과
124. 결과
125. 결과
126. 결과
127. 결과
128. 결과
129. 결과
130. 결과
131. 결과
132. 결과
133. 결과
134. 결과
135. 결과
136. 결과
137. 결과
138. 결과
139. 결과
140. 결과
141. 결과
142. 결과
143. 결과
144. 결과
145. 결과
146. 결과
147. 결과
148. 결과
149. 결과
150. 결과
151. 결과
152. 결과
153. 결과
154. 결과
155. 결과
156. 결과
157. 결과
158. 결과
159. 결과
160. 결과
161. 결과
162. 결과
163. 결과
164. 결과
165. 결과
166. 결과
167. 결과
168. 결과
169. 결과
170. 결과
171. 결과
172. 결과
173. 결과
174. 결과
175. 결과
176. 결과
177. 결과
178. 결과
179. 결과
180. 결과
181. 결과
182. 결과
183. 결과
184. 결과
185. 결과
186. 결과
187. 결과
188. 결과
189. 결과
190. 결과
191. 결과
192. 결과
193. 결과
194. 결과
195. 결과
196. 결과
197. 결과
198. 결과
199. 결과
200. 결과
201. 결과
202. 결과
203. 결과
204. 결과
205. 결과
206. 결과
207. 결과
208. 결과
209. 결과
210. 결과
211. 결과
212. 결과
213. 결과
214. 결과
215. 결과
216. 결과
217. 결과
218. 결과
219. 결과
220. 결과
221. 결과
222. 결과
223. 결과
224. 결과
225. 결과
226. 결과
227. 결과
228. 결과
229. 결과
230. 결과
231. 결과
232. 결과
233. 결과
234. 결과
235. 결과
236. 결과
237. 결과
238. 결과
239. 결과
240. 결과
241. 결과
242. 결과
243. 결과
244. 결과
245. 결과
246. 결과
247. 결과
248. 결과
249. 결과
250. 결과
251. 결과
252. 결과
253. 결과
254. 결과
255. 결과
256. 결과
257. 결과
258. 결과
259. 결과
260. 결과
261. 결과
262. 결과
263. 결과
264. 결과
265. 결과
266. 결과
267. 결과
268. 결과
269. 결과
270. 결과
271. 결과
272. 결과
273. 결과
274. 결과
275. 결과
276. 결과
277. 결과
278. 결과
279. 결과
280. 결과
281. 결과
282. 결과
283. 결과
284. 결과
285. 결과
286. 결과
287. 결과
288. 결과
289. 결과
290. 결과
291. 결과
292. 결과
293. 결과
294. 결과
295. 결과
296. 결과
297. 결과
298. 결과
299. 결과
300. 결과
301. 결과
302. 결과
303. 결과
304. 결과
305. 결과
306. 결과
307. 결과
308. 결과
309. 결과
310. 결과
311. 결과
312. 결과
313. 결과
314. 결과
315. 결과
316. 결과
317. 결과
318. 결과
319. 결과
320. 결과
321. 결과
322. 결과
323. 결과
324. 결과
325. 결과
326. 결과
327. 결과
328. 결과
329. 결과
330. 결과
331. 결과
332. 결과
333. 결과
334. 결과
335. 결과
336. 결과
337. 결과
338. 결과
339. 결과
340. 결과
341. 결과
342. 결과
343. 결과
344. 결과
345. 결과
346. 결과
347. 결과
348. 결과
349. 결과
350. 결과
351. 결과
352. 결과
353. 결과
354. 결과
355. 결과
356. 결과
357. 결과
358. 결과
359. 결과
360. 결과
361. 결과
362. 결과
363. 결과
364. 결과
365. 결과
366. 결과
367. 결과
368. 결과
369. 결과
370. 결과
371. 결과
372. 결과
373. 결과
374. 결과
375. 결과
376. 결과
377. 결과
378. 결과
379. 결과
380. 결과
381. 결과
382. 결과
383. 결과
384. 결과
385. 결과
386. 결과
387. 결과
388. 결과
389. 결과
390. 결과
391. 결과
392. 결과
393. 결과
394. 결과
395. 결과
396. 결과
397. 결과
398. 결과
399. 결과
400. 결과
401. 결과
402. 결과
403. 결과
404. 결과
405. 결과
406. 결과
407. 결과
408. 결과
409. 결과
410. 결과
411. 결과
412. 결과
413. 결과
414. 결과
415. 결과
416. 결과
417. 결과
418. 결과
419. 결과
420. 결과
421. 결과
422. 결과
423. 결과
424. 결과
425. 결과
426. 결과
427. 결과
428. 결과
429. 결과
430. 결과
431. 결과
432. 결과
433. 결과
434. 결과
435. 결과
436. 결과
437. 결과
438. 결과
439. 결과
440. 결과
441. 결과
442. 결과
443. 결과
444. 결과
445. 결과
446. 결과
447. 결과
448. 결과
449. 결과
450. 결과
451. 결과
452. 결과
453. 결과
454. 결과
455. 결과
456. 결과
457. 결과
458. 결과
459. 결과
460. 결과
461. 결과
462. 결과
463. 결과
464. 결과
465. 결과
466. 결과
467. 결과
468. 결과
469. 결과
470. 결과
471. 결과
472. 결과
473. 결과
474. 결과
475. 결과
476. 결과
477. 결과
478. 결과
479. 결과
480. 결과
481. 결과
482. 결과
483. 결과
484. 결과
485. 결과
486. 결과
487. 결과
488. 결과
489. 결과
490. 결과
491. 결과
492. 결과
493. 결과
494. 결과
495. 결과
496. 결과
497. 결과
498. 결과
499. 결과
500. 결과
501. 결과
502. 결과
503. 결과
504. 결과
505. 결과
506. 결과
507. 결과
508. 결과
509. 결과
510. 결과
511. 결과
512. 결과
513. 결과
514. 결과
515. 결과
516. 결과
517. 결과
518. 결과
519. 결과
520. 결과
521. 결과
522. 결과
523. 결과
524. 결과
525. 결과
526. 결과
527. 결과
528. 결과
529. 결과
530. 결과
531. 결과
532. 결과
533. 결과
534. 결과
535. 결과
536. 결과
537. 결과
538. 결과
539. 결과
540. 결과
541. 결과
542. 결과
543. 결과
544. 결과
545. 결과
546. 결과
547. 결과
548. 결과
549. 결과
550. 결과
551. 결과
552. 결과
553. 결과
554. 결과
555. 결과
556. 결과
557. 결과
558. 결과
559. 결과
560. 결과
561. 결과
562. 결과
563. 결과
564. 결과
565. 결과
566. 결과
567. 결과
568. 결과
569. 결과
570. 결과
571. 결과
572. 결과
573. 결과
574. 결과
575. 결과
576. 결과
577. 결과
578. 결과
579. 결과
580. 결과
581. 결과
582. 결과
583. 결과
584. 결과
585. 결과
586. 결과
587. 결과
588. 결과
589. 결과
590. 결과
591. 결과
592. 결과
593. 결과
594. 결과
595. 결과
596. 결과
597. 결과
598. 결과
599. 결과
600. 결과
601. 결과
602. 결과
603. 결과
604. 결과
605. 결과
606. 결과
607. 결과
608. 결과
609. 결과
610. 결과
611. 결과
612. 결과
613. 결과
614. 결과
615. 결과
616. 결과
617. 결과
618. 결과
619. 결과
620. 결과
621. 결과
622. 결과
623. 결과
624. 결과
625. 결과
626. 결과
627. 결과
628. 결과
629. 결과
630. 결과
631. 결과
632. 결과
633. 결과
634. 결과
635. 결과
636. 결과
637. 결과
638. 결과
639. 결과
640. 결과
641. 결과
642. 결과
643. 결과
644. 결과
645. 결과
646. 결과
647. 결과
648. 결과
649. 결과
650. 결과
651. 결과
652. 결과
653. 결과
654. 결과
655. 결과
656. 결과
657. 결과
658. 결과
659. 결과
660. 결과
661. 결과
662. 결과
663. 결과
664. 결과
665. 결과
666. 결과
667. 결과
668. 결과
669. 결과
670. 결과
671. 결과
672. 결과
673. 결과
674. 결과
675. 결과
676. 결과
677. 결과
678. 결과
679. 결과
680. 결과
681. 결과
682. 결과
683. 결과
684. 결과
685. 결과
686. 결과
687. 결과
688. 결과
689. 결과
690. 결과
691. 결과
692. 결과
693. 결과
694. 결과
695. 결과
696. 결과
697. 결과
698. 결과
699. 결과
700. 결과
701. 결과
702. 결과
703. 결과
704. 결과
705. 결과
706. 결과
707. 결과
708. 결과
709. 결과
710. 결과
711. 결과
712. 결과
713. 결과
714. 결과
715. 결과
716. 결과
717. 결과
718. 결과
719. 결과
720. 결과
721. 결과
722. 결과
723. 결과
724. 결과
725. 결과
726. 결과
727. 결과
728. 결과
729. 결과
730. 결과
731. 결과
732. 결과
733. 결과
734. 결과
735. 결과
736. 결과
737. 결과
738. 결과
739. 결과
740. 결과
741. 결과
742. 결과
743. 결과
744. 결과
745. 결과
746. 결과
747. 결과
748. 결과
749. 결과
750. 결과
751. 결과
752. 결과
753. 결과
754. 결과
755. 결과
756. 결과
757. 결과
758. 결과
759. 결과
760. 결과
761. 결과
762. 결과
763. 결과
764. 결과
765. 결과
766. 결과
767. 결과
768. 결과
769. 결과
770. 결과
771. 결과
772. 결과
773. 결과
774. 결과
775. 결과
776. 결과
777. 결과
778. 결과
779. 결과
780. 결과
781. 결과
782. 결과
783. 결과
784. 결과
785. 결과
786. 결과
787. 결과
788. 결과
789. 결과
790. 결과
791. 결과
792. 결과
793. 결과
794. 결과
795. 결과
796. 결과
797. 결과
798. 결과
799. 결과
800. 결과
801. 결과
802. 결과
803. 결과
804. 결과
805. 결과
806. 결과
807. 결과
808. 결과
809. 결과
810. 결과
811. 결과
812. 결과
813. 결과
814. 결과
815. 결과
816. 결과
817. 결과
818. 결과
819. 결과
820. 결과
821. 결과
822. 결과
823. 결과
824. 결과
825. 결과
826. 결과
827. 결과
828. 결과
829. 결과
830. 결과
831. 결과
832. 결과
833. 결과
834. 결과
835. 결과
836. 결과
837. 결과
838. 결과
839. 결과
840. 결과
841. 결과
842. 결과
843. 결과
844. 결과
845. 결과
846. 결과
847. 결과
848. 결과
849. 결과
850. 결과
851. 결과
852. 결과
853. 결과
854. 결과
855. 결과
856. 결과
857. 결과
858. 결과
859. 결과
860. 결과
861. 결과
862. 결과
863. 결과
864. 결과
865. 결과
866. 결과
867. 결과
868. 결과
869. 결과
870. 결과
871. 결과
872. 결과
873. 결과
874. 결과
875. 결과
876. 결과
877. 결과
878. 결과
879. 결과
880. 결과
881. 결과
882. 결과
883. 결과
884. 결과
885. 결과
886. 결과
887. 결과
888. 결과
889. 결과
890. 결과
891. 결과
892. 결과
893. 결과
894. 결과
895. 결과
896. 결과
897. 결과
898. 결과
899. 결과
900. 결과
901. 결과
902. 결과
903. 결과
904. 결과
905. 결과
906. 결과
907. 결과
908. 결과
909. 결과
910. 결과
911. 결과
912. 결과
913. 결과
914. 결과
915. 결과
916. 결과
917. 결과
918. 결과
919. 결과
920. 결과
921. 결과
922. 결과
923. 결과
924. 결과
925. 결과
926. 결과
927. 결과
928. 결과
929. 결과
930. 결과
931. 결과
932. 결과
933. 결과
934. 결과
935. 결과
936. 결과
937. 결과
938. 결과
939. 결과
940. 결과
941. 결과
942. 결과
943. 결과
944. 결과
945. 결과
946. 결과
947. 결과
948. 결과
949. 결과
950. 결과
951. 결과
952. 결과
953. 결과
954. 결과
955. 결과
956. 결과
957. 결과
958. 결과
959. 결과
960. 결과
961. 결과
962. 결과
963. 결과
964. 결과
965. 결과
966. 결과
967. 결과
968. 결과
969. 결과
970. 결과
971. 결과
972. 결과
973. 결과
974. 결과
975. 결과
976. 결과
977. 결과
978. 결과
979. 결과
980. 결과
981. 결과
982. 결과
983. 결과
984. 결과
985. 결과
986. 결과
987. 결과
988. 결과
989. 결과
990. 결과
991. 결과
992. 결과
993. 결과
994. 결과
995. 결과
996. 결과
997. 결과
998. 결과
999. 결과
1000. 결과

🗣️⬆️

Chats

 New Chat

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

CRM·카톡 기반 리드 우선순위 표 작성

AI 서비스 21개 요금 변동 확인

Show more

Tabs

+ 새 탭

⑤ 한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석

 New Tab

한국어 병합 시 섹션 소실 버그 원인 분석 ...

```

1 def slugify(value: str) -> str:
2     import hashlib
3     import re
4
5     original = value
6     value = value.strip().lower()
7     ascii_value = re.sub(r"[^a-z0-9\s-]", "", value)
8     ascii_value = re.sub(r"[\s-]+", "-", ascii_value).strip("-")
9
10    # 원본에 비-ASCII(한글 등) 문자가 있으면, 위 정규식이 그 문자들을 전부
11    # 삭제해버려서 ASCII 잔여물만으로는 고유성을 보장할 수 없다.
12    # (예: "AI 챗봇 시장 규모"와 "AI 에이전트 핵심 기능"이 둘 다 "ai"가 됨)
13    # 이 경우 원본 전체의 해시를 항상 덧붙여 충돌을 원천 차단한다.
14    has_non_ascii = any(ord(ch) > 127 for ch in original)
15    if not has_non_ascii and ascii_value:
16        return ascii_value
17
18    digest = hashlib.sha256(original.encode("utf-8")).hexdigest()[:8]
19    return f"{ascii_value}-{digest}" if ascii_value else f"k-{digest}"

```

이렇게 고치면:

- "AI 챗봇 시장 규모" → "ai-<hash1>"
- "AI 에이전트 핵심 기능" → "ai-<hash2>"

둘이 절대 겹치지 않으므로 집필 단계에서 파일 덮어쓰기가 안 나고, `extract_outline_slugs` 의 `seen` 집합도 이걸 진짜 중복으로 취급하지 않습니다. `merge_sections.py` 는 코드 수정 없이 그대로 5개를 정상적으로 병합합니다.

4. 재발 방지책 1가지

merge_sections.py 에 "입력 아웃라인 헤딩 개수 == 병합 결과 섹션 개수" 불변식 검증을 추가하세요. 지금은 missing 이 비었다는 것만 확인하고 끝나서, "슬러그 충돌로 헤딩 자체가 목록에서 빠지는" 이번 케이스는 절대 잡히지 않습니다.

python


```
1 def order_section_files(sections_dir, outlined_slugs, outline_heading_count):
```

+ Ask AI a task, @ for context



Project  Guard 

Sonnet 5 High ✓

🌐 버그 리포트 · 콘텐츠 병합 파이프라인

3. 증상 (Symptom)

한글이 불문표 이리저리 뜯는 듯, 감에 잡히는 복선 패턴을 무한 점칠 상점처럼 보이는 등(merge_sections.py)을 노크된 직후 수천 회씩 한 4개월 동안이다. 예시로 참고로 영어 'AI' 몇몇 저장 경로, 복선과 혼동도 사라진다.

일본 이디옴에서는 개문되지 않는다. 한글이모지는 비ASCII 제약을 풀었다 한글 이모지에서는 동등.

```
2. 재전 쉘어 (Respo)

$ cat 000

python scripts/merge_sections.py \
--baseline draft/ai-agent/00-mulim.md \
--mainbranch-for draft/ai-agent/ai-agent/ \
--output draft/ai-agent/00-merged-draft.md \
--title "AI 에이전트 도입 가이드"
```

```

$ git diff HEAD
diff --git a/sections/01-agent/06-merged-draft.md b/sections/01-agent/06-merged-draft.md
index 0000000..1111111
+ 01-agent
+ 02-agent
+ 03-agent
+ 04-agent
+ 05-agent
+ 06-agent

```

이런 디테일에서는 분명히 스승의 마음을 만들어 넣었는데, 답답한 속마음이 있다.

3. **정답** ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

물이 절대 겹치지 않으므로 집필 단계에서 파일 덮어쓰기가 안 나고, `extract_outline_slugs` 의 `seen` 집합도 이걸 진짜 중복으로 취급하지 않습니다. `merge_sections.py` 는 코드 수정 없이 그대로 5개를 정상적으로 병합합니다.

merge_sections.py 에 "입력 아웃라인 헤딩 개수 == 병합 결과 섹션 개수" 불변식 검증을 추가하세요. 지금은 missing 이 비었다는 것만 확인하고 끝나서, "슬러그 충돌로 헤딩 자체가 목록에서 빠지는" 이번 케이스는 절대 잡히지 않습니다.

  

11:41 AM



Sonnet 5 High ▾

둘이 절대 겹치지 않으므로 집필 단계에서 파일 덮어쓰기가 안 나고, `extract_outline_slugs` 의 `seen` 집합도 이걸 진짜 중복으로 취급하지 않습니다. `merge_sections.py` 는 코드 수정 없이 그대로 5개를 정상적으로 병합합니다.

merge_sections.py 에 "입력 아웃라인 헤딩 개수 == 병합 결과 섹션 개수" 불변식 검증을 추가하세요. 지금은 missing 이 비었다는 것만 확인하고 끝나서, "슬러그 충돌로 헤딩 자체가 목록에서 빠지는" 이번 케이스는 절대 잡히지 않습니다.



11:41 AM

 

Sonnet 5 High ▾

[illegible]