

1. Work Breakdown Structure (WBS)

| 1 | 任务 | Task | 工期 | 开始时间 | 完成时间 | 前置任务 | 资源名称 | Amount of Work | Productivity | 最早开始时间 | 最早完成时间 | 最晚开始时间 | 最晚完成时间 |
|----|----|-------------------------------------|------------|------------|------------|------|-------------------------------|----------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | ✎ | Project Plan | 3.74 days | 2024年6月3日 | 2024年6月6日 | | | | | 2024年6月3日 | 2024年6月6日 | 2024年6月3日 | 2024年6月6日 |
| 2 | 🔊 | Write Plan | 1.59 days | 2024年6月3日 | 2024年6月4日 | | PM3,PM4 | 102 pages | 4 pages/Hour | 2024年6月3日 | 2024年6月4日 | 2024年6月3日 | 2024年6月4日 |
| 3 | ✎ | Review Plan | 1.31 days | 2024年6月4日 | 2024年6月6日 | | | | | 2024年6月4日 | 2024年6月6日 | 2024年6月4日 | 2024年6月6日 |
| 4 | 🔊 | Preparation for review | 0.8 days | 2024年6月4日 | 2024年6月5日 | 2 | PE7,SE7,TE302,DE105 | | 4 pages/Hour | 2024年6月4日 | 2024年6月5日 | 2024年6月4日 | 2024年6月5日 |
| 5 | 🔊 | Review Meeting | 0.51 days | 2024年6月5日 | 2024年6月6日 | 4 | PE7,PM3,SE7,TE302,DE105 | | 5 pages/Hour | 2024年6月5日 | 2024年6月6日 | 2024年6月5日 | 2024年6月6日 |
| 6 | 🔊 | Rework | 0.84 days | 2024年6月6日 | 2024年6月6日 | 5 | PM3,PM4 | 67 defects | 5 defects/Hour | 2024年6月6日 | 2024年6月6日 | 2024年6月6日 | 2024年6月6日 |
| 7 | ✎ | | | | | | | 52 | | 2032年1月20日 | 2024年6月3日 | 2032年1月20日 | |
| 8 | 🔊 | Requirements | 7.04 days | 2024年6月6日 | 2024年6月17日 | 6 | | | | 2024年6月6日 | 2024年6月17日 | 2024年6月6日 | 2024年6月17日 |
| 9 | 🔊 | Write requirements | 1.95 days | 2024年6月6日 | 2024年6月10日 | 6 | RE7,RE8,RE102 | 187 Req | 4 Req/Hour | 2024年6月6日 | 2024年6月10日 | 2024年6月6日 | 2024年6月10日 |
| 10 | 🔊 | Write Use Case Model | 0.75 days | 2024年6月10日 | 2024年6月11日 | 9 | RE103,RE117 | 48 Use Cases | 4 use case/Hour | 2024年6月10日 | 2024年6月11日 | 2024年6月10日 | 2024年6月11日 |
| 11 | ✎ | Review Requirements/ Use Case Model | 1.79 days | 2024年6月11日 | 2024年6月13日 | 10 | | | | 2024年6月11日 | 2024年6月13日 | 2024年6月11日 | 2024年6月13日 |
| 12 | 🔊 | Preparation for review | 1.11 days | 2024年6月11日 | 2024年6月12日 | 10 | RE118,RE119,RE120,SE8 | | 8 Req/Hour | 2024年6月11日 | 2024年6月12日 | 2024年6月11日 | 2024年6月12日 |
| 13 | ✎ | | | | | | | | | 2024年6月11日 | 2028年3月28日 | 2024年6月11日 | 2028年3月28日 |
| 14 | ✎ | Review Meeting | 0.68 days | 2024年6月12日 | 2024年6月13日 | 12 | RE8,SE7,RE7,RE103,PE7 | | 8 Req/Hour | 2024年6月12日 | 2024年6月13日 | 2024年6月12日 | 2024年6月13日 |
| 15 | ✎ | | | | | | | | | 2024年6月12日 | 2028年3月28日 | 2024年6月12日 | 2028年3月28日 |
| 16 | ✎ | Rework | 2.55 days | 2024年6月13日 | 2024年6月17日 | 14 | RE7 | 102 defects | 12 Use case/Hour | 2024年6月13日 | 2028年3月28日 | 2024年6月11日 | 2028年3月28日 |
| 17 | ✎ | | | | | | | | | 2024年6月13日 | 2024年6月17日 | 2024年6月13日 | 2024年6月17日 |
| 18 | ✎ | | | | | | | | | 2032年1月26日 | 2024年6月6日 | 2032年1月26日 | |
| 19 | 🔊 | Analysis | 3.52 days | 2024年6月17日 | 2024年6月21日 | 16 | | | | 2024年6月17日 | 2024年6月21日 | 2024年6月17日 | 2024年6月21日 |
| 20 | 🔊 | Write Analysis Document | 0.76 days | 2024年6月17日 | 2024年6月18日 | 16 | SE7,SE8 | 61 pages | 5 pages/Hour | 2024年6月17日 | 2024年6月18日 | 2024年6月17日 | 2024年6月18日 |
| 21 | ✎ | Review Analysis Document | 0.57 days | 2024年6月18日 | 2024年6月19日 | 19 | | | | 2024年6月18日 | 2024年6月19日 | 2024年6月18日 | 2024年6月19日 |
| 22 | 🔊 | Preparation for Analysis Document | 0.38 days | 2024年6月18日 | 2024年6月19日 | 19 | SE204,SE9,RE8,PE8 | | 5 pages/Hour | 2024年6月18日 | 2024年6月19日 | 2024年6月18日 | 2024年6月19日 |
| 23 | 🔊 | Review Meeting | 0.19 days | 2024年6月19日 | 2024年6月19日 | 21 | SE7,SE8,SE9,PE7,TE302 | | 8 pages/Hour | 2024年6月19日 | 2024年6月19日 | 2024年6月19日 | 2024年6月19日 |
| 24 | ✎ | Rework | 2.19 days | 2024年6月19日 | 2024年6月21日 | 22 | SE8 | 70 defects | 4 defects/Hour | 2024年6月19日 | 2024年6月21日 | 2024年6月19日 | 2024年6月21日 |
| 25 | ✎ | | | | | | | | | 2024年6月17日 | 2032年2月4日 | 2024年6月17日 | 2032年2月4日 |
| 26 | ✎ | Design | 20.7 days | 2024年6月21日 | 2024年7月22日 | 23 | | | | 2024年7月22日 | 2024年7月22日 | 2024年7月22日 | 2024年7月22日 |
| 27 | ✎ | Write DD | 1.56 days | 2024年6月21日 | 2024年6月24日 | 23 | SE8,SE204,SE205 | 150 pages | 4 pages/Hour | 2024年6月21日 | 2024年6月24日 | 2024年6月21日 | 2024年6月24日 |
| 28 | ✎ | Review DD | 2.19 days | 2024年6月24日 | 2024年6月27日 | 26 | | | | 2024年6月24日 | 2024年6月27日 | 2024年6月24日 | 2024年6月27日 |
| 29 | 🔊 | Preparation for DD | 1.56 days | 2024年6月24日 | 2024年6月26日 | 26 | SE501,SE503,PE9,TE302 | | 3 pages/Hour | 2024年6月24日 | 2024年6月26日 | 2024年6月24日 | 2024年6月26日 |
| 30 | 🔊 | Review Meeting | 0.63 days | 2024年6月26日 | 2024年6月27日 | 28 | SE8,SE9,PE7,PE8,TE302 | | 6 pages/Hour | 2024年6月26日 | 2024年6月27日 | 2024年6月26日 | 2024年6月27日 |
| 31 | 🔊 | Rework | 3.3 days | 2024年6月27日 | 2024年7月2日 | 29 | SE8 | 132 defects | 5 defects/Hour | 2024年6月27日 | 2024年7月2日 | 2024年6月27日 | 2024年7月2日 |
| 32 | 🔊 | Write Data Model (DM) | 9.75 days | 2024年7月2日 | 2024年7月16日 | 30 | SE503 | 78 pages | 1 page/Hour | 2024年7月2日 | 2024年7月16日 | 2024年7月2日 | 2024年7月16日 |
| 33 | ✎ | Review DM | 1.2 days | 2024年7月16日 | 2024年7月17日 | 31 | | | | 2024年7月16日 | 2024年7月17日 | 2024年7月16日 | 2024年7月17日 |
| 34 | 🔊 | Preparation for DM | 0.81 days | 2024年7月16日 | 2024年7月17日 | 31 | SE504,PE10,PE202,TE2403 | | 3 pages/Hour | 2024年7月16日 | 2024年7月17日 | 2024年7月16日 | 2024年7月17日 |
| 35 | 🔊 | Review Meeting | 0.39 days | 2024年7月17日 | 2024年7月17日 | 33 | SE503,PE10,PE202,TE2403,TE404 | | 5 pages/Hour | 2024年7月17日 | 2024年7月17日 | 2024年7月17日 | 2024年7月17日 |
| 36 | ✎ | Rework | 2.7 days | 2024年7月17日 | 2024年7月22日 | 34 | SE503 | 108 defects | 5 defects/Hour | 2024年7月17日 | 2024年7月22日 | 2024年7月17日 | 2024年7月22日 |
| 37 | ✎ | | | | | | | | | 2024年6月21日 | 2032年2月9日 | 2024年6月21日 | 2032年2月9日 |
| 38 | ✎ | Coding and unit test | 29.66 days | 2024年7月22日 | 2024年8月30日 | 35 | | | | 2024年7月22日 | 2024年8月30日 | 2024年7月22日 | 2024年8月30日 |

| 38 | 任务 | Task | 工期 | 开始时间 | 完成时间 | 前置任务 | 资源名称 | Amount of Work | Productivity | 最早开始时间 | 最早完成时间 | 最晚开始时间 | 最晚完成时间 |
|----|----|--------------------------------------|------------|------------|------------|------|--------------------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 38 | 🔊 | Write Code | 13.91 days | 2024年7月22日 | 2024年8月9日 | 35 | PE7,PE8,PE9,PE10 | 4007 SLOC | 9 SLOC/Hour | 2024年7月22日 | 2024年8月9日 | 2024年7月22日 | 2024年8月9日 |
| 39 | ✎ | Unit Testing | 6.25 days | 2024年8月9日 | 2024年8月19日 | 38 | | | | 2024年8月9日 | 2024年8月19日 | 2024年8月9日 | 2024年8月19日 |
| 40 | 🔊 | Prepare/Execute Test Cases | 3.46 days | 2024年8月9日 | 2024年8月14日 | 38 | TE302,TE2403 | 277 test cases | 5 Test Cases/Day | 2024年8月9日 | 2024年8月14日 | 2024年8月9日 | 2024年8月14日 |
| 41 | 🔊 | Fix Found Defects | 1.55 days | 2024年8月14日 | 2024年8月16日 | 40 | PE7,PE8 | 99 defects | 4 Defects/Day | 2024年8月14日 | 2024年8月16日 | 2024年8月14日 | 2024年8月16日 |
| 42 | 🔊 | Test Fixed Defects | 1.24 days | 2024年8月16日 | 2024年8月19日 | 41 | TE302,TE2403 | 99 defects | 5 Defects/Day | 2024年8月16日 | 2024年8月19日 | 2024年8月16日 | 2024年8月19日 |
| 43 | ✎ | Code Inspection | 9.5 days | 2024年8月19日 | 2024年8月30日 | 42 | | | | 2024年8月19日 | 2024年8月30日 | 2024年8月19日 | 2024年8月30日 |
| 44 | 🔊 | Preparation for Code Inspection | 1.14 days | 2024年8月19日 | 2024年8月20日 | 42 | PE202,PE203,TE302,TE2403 | | 110 SLOC/Hour | 2024年8月19日 | 2024年8月20日 | 2024年8月19日 | 2024年8月20日 |
| 45 | 🔊 | Code Inspection Meeting | 0.63 days | 2024年8月20日 | 2024年8月21日 | 44 | PE7,PE202,PE203,TE302,TE404 | | 160 SLOC/Hour | 2024年8月20日 | 2024年8月21日 | 2024年8月20日 | 2024年8月21日 |
| 46 | ✎ | Rework | 7.73 days | 2024年8月21日 | 2024年8月30日 | 45 | PE8 | 309 defects | 5 defects/Hour | 2024年8月21日 | 2024年8月30日 | 2024年8月21日 | 2024年8月30日 |
| 47 | ✎ | | | | | | | | | 2024年8月19日 | 2032年4月6日 | 2024年8月19日 | 2032年4月6日 |
| 48 | ✎ | System Integration Testing | 58.56 days | 2024年6月17日 | 2024年9月6日 | 16 | | | | 2024年6月17日 | 2024年9月6日 | 2024年8月30日 | 2024年9月13日 |
| 49 | 🔊 | Write test plan (TP) | 1.24 days | 2024年6月17日 | 2024年6月19日 | 16 | TE404,TE405,TE509 | 149 pages | 5 pages/Day | 2024年6月17日 | 2024年6月19日 | 2024年9月2日 | 2024年9月2日 |
| 50 | ✎ | Review TP | 4.64 days | 2024年6月19日 | 2024年6月25日 | 49 | | | | 2024年6月19日 | 2024年6月25日 | 2024年9月2日 | 2024年9月9日 |
| 51 | 🔊 | Preparation for TP | 0.93 days | 2024年6月19日 | 2024年6月20日 | 49 | TE2403,TE510,PE9,PE203 | | 5 pages/Hour | 2024年6月19日 | 2024年6月20日 | 2024年9月2日 | 2024年9月3日 |
| 52 | 🔊 | Review TP Meeting | 0.62 days | 2024年6月20日 | 2024年6月20日 | 51 | TE404,TE2403,TE510,PE9,PE203 | | 6 pages/Hour | 2024年6月20日 | 2024年6月20日 | 2024年9月3日 | 2024年9月4日 |
| 53 | 🔊 | Rework | 3.09 days | 2024年6月20日 | 2024年6月25日 | 52 | TE509 | 99 defects | 4 defects/Hour | 2024年6月20日 | 2024年6月25日 | 2024年9月4日 | 2024年9月9日 |
| 54 | 🔊 | Execute TP (test cases) | 0.41 days | 2024年8月30日 | 2024年9月2日 | 46 | TE510,TE509 | 199 test cases | 30 test cases/day | 2024年8月30日 | 2024年9月2日 | 2024年9月6日 | 2024年9月9日 |
| 55 | 🔊 | Fix Found Defects | 1.27 days | 2024年9月2日 | 2024年9月3日 | 54 | PE202,PE203 | 81 defects | 4 defects/day | 2024年9月2日 | 2024年9月3日 | 2024年9月9日 | 2024年9月10日 |
| 56 | 🔊 | Test Fixed Defects | 3 days | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 | 55 | TE509,TE510 | 81 defects | 10 defects/day | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 | 2024年9月10日 | 2024年9月13日 |
| 57 | ✎ | | | | | | | | | 2024年6月17日 | 2032年2月4日 | 2024年6月17日 | 2032年2月4日 |
| 58 | ✎ | Load,Stress, and Performance Testing | 56.02 days | 2024年6月25日 | 2024年9月11日 | 53 | | | | 2024年6月25日 | 2024年9月11日 | 2024年9月9日 | 2024年9月18日 |
| 59 | 🔊 | Write test plan (TP) | 1.84 days | 2024年6月25日 | 2024年6月27日 | 53 | TE510,TE405,TE509 | 177 pages | 4 pages/Day | 2024年6月25日 | 2024年6月27日 | 2024年9月9日 | 2024年9月11日 |
| 60 | ✎ | Review TP | 5.79 days | 2024年6月27日 | 2024年7月5日 | 59 | | | | 2024年6月27日 | 2024年7月5日 | 2024年9月11日 | 2024年9月18日 |
| 61 | 🔊 | Preparation for TP | 1.84 days | 2024年6月27日 | 2024年7月1日 | 59 | TE404,TE2403,PE205,PE206 | | 3 pages/Hour | 2024年6月27日 | 2024年7月1日 | 2024年9月11日 | 2024年9月12日 |
| 62 | 🔊 | Review TP Meeting | 0.74 days | 2024年7月1日 | 2024年7月2日 | 61 | TE404,TE405,TE2403,PE205,PE206 | | 6 pages/Hour | 2024年7月1日 | 2024年7月2日 | 2024年9月12日 | 2024年9月13日 |
| 63 | 🔊 | Rework | 3.21 days | 2024年7月2日 | 2024年7月5日 | 62 | TE510 | 77 defects | 3 defects/Hour | 2024年7月2日 | 2024年7月5日 | 2024年9月13日 | 2024年9月18日 |
| 64 | 🔊 | Execute TP (test cases) | 1.99 days | 2024年9月6日 | 2024年9月10日 | 56 | TE510,TE509 | 255 test cases | 8 test cases/day | 2024年9月6日 | 2024年9月10日 | 2024年9月13日 | 2024年9月17日 |
| 65 | 🔊 | Fix Found Defects | 0.83 days | 2024年9月10日 | 2024年9月11日 | 64 | PE202,PE203 | 66 defects | 5 defects/day | 2024年9月10日 | 2024年9月11日 | 2024年9月17日 | 2024年9月18日 |
| 66 | 🔊 | Test Fixed Defects | 0.52 days | 2024年9月11日 | 2024年9月11日 | 65 | TE509,TE510 | 66 defects | 8 defects/day | 2024年9月11日 | 2024年9月11日 | 2024年9月18日 | 2024年9月18日 |
| 67 | ✎ | | | | | | | | | 2024年6月25日 | 2032年2月12日 | 2024年6月25日 | 2032年2月12日 |
| 68 | ✎ | Documentation | 5.45 days | 2024年8月29日 | 2024年9月6日 | 16 | | | | 2024年8月29日 | 2024年9月6日 | 2024年8月29日 | 2024年9月6日 |
| 69 | 🔊 | User Documentation | 1.12 days | 2024年8月29日 | 2024年8月30日 | 46FF | DE204,DE105,DE203 | 134 pages | 5 pages/Hour | 2024年8月29日 | 2024年8月30日 | 2024年8月29日 | 2024年8月30日 |
| 70 | ✎ | Review UD | 4.33 days | 2024年8月30日 | 2024年9月6日 | 69 | | | | 2024年8月30日 | 2024年9月6日 | 2024年8月30日 | 2024年9月6日 |
| 71 | 🔊 | Preparation for UD Review | 1.05 days | 2024年8月30日 | 2024年9月2日 | 69 | DE205,DE206,SE501,PE8 | | 4 pages/Hour | 2024年8月30日 | 2024年9月2日 | 2024年8月30日 | 2024年9月2日 |
| 72 | 🔊 | Review UD Meeting | 0.34 days | 2024年9月2日 | 2024年9月3日 | 71 | DE105,DE205,DE206,SE501,PE8 | | 10 pages/Hour | 2024年9月2日 | 2024年9月3日 | 2024年9月2日 | 2024年9月3日 |
| 73 | ✎ | Rework | 2.94 days | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 | 72 | DE105 | 188 defects | 8 defects/Hour | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 |

| | 任务 | Task | 工期 | 开始时间 | 完成时间 | 负责人 | 资源名称 | Amount of Work | Productivity | 最早开始时间 | 最早完成时间 | 最晚开始时间 | 最晚完成时间 |
|----|----|---------------------------------|-----------|------------|------------|-----|---------------------------------|----------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| 73 | | Rework | 2.94 days | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 | 72 | DE105 | 188 defects | 8 defects/Hour | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 | 2024年9月3日 | 2024年9月6日 |
| 74 | | | | | | | | | | 2024年8月30日 | 2032年4月20日 | 2024年8月30日 | 2032年4月20日 |
| 75 | | • Training Material | 8.82 days | 2024年9月6日 | 2024年9月18日 | 73 | | | | 2024年9月6日 | 2024年9月18日 | 2024年9月6日 | 2024年9月18日 |
| 76 | | Tutorial | 4.73 days | 2024年9月6日 | 2024年9月12日 | 73 | DE203, DE204 | 303 pages | 4 pages/Hour | 2024年9月6日 | 2024年9月12日 | 2024年9月6日 | 2024年9月12日 |
| 77 | | • Review Tutorial | 4.09 days | 2024年9月12日 | 2024年9月18日 | 76 | | | | 2024年9月12日 | 2024年9月18日 | 2024年9月12日 | 2024年9月18日 |
| 78 | | Preparation for Tutorial Review | 1.89 days | 2024年9月12日 | 2024年9月16日 | 76 | DE205, DE206, SE503, PE202 | | 5 pages/Hour | 2024年9月12日 | 2024年9月16日 | 2024年9月12日 | 2024年9月16日 |
| 79 | | Review Tutorial Meeting | 0.95 days | 2024年9月16日 | 2024年9月17日 | 78 | DE205, DE203, SE8, SE503, PE202 | | 8 pages/Hour | 2024年9月16日 | 2024年9月17日 | 2024年9月16日 | 2024年9月17日 |
| 80 | | Rework | 1.25 days | 2024年9月17日 | 2024年9月18日 | 79 | DE203, DE204 | 299 defects | 15 defects/Hour | 2024年9月17日 | 2024年9月18日 | 2024年9月17日 | 2024年9月18日 |