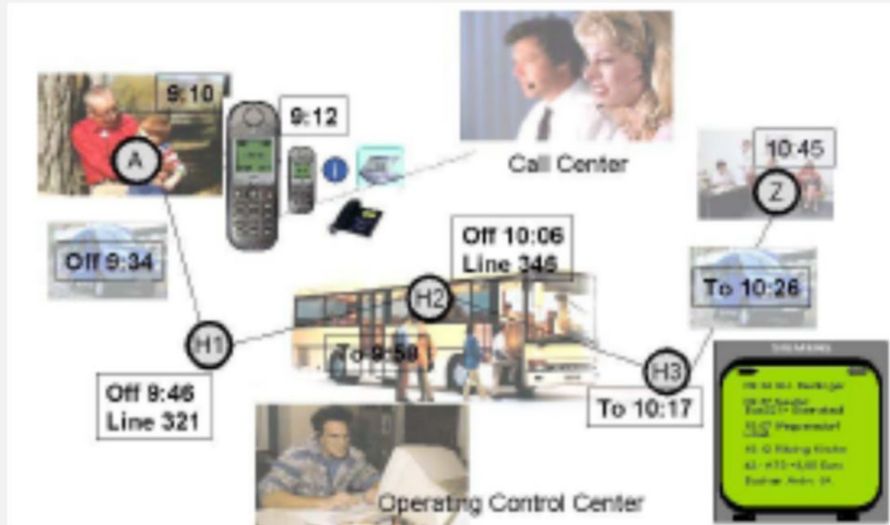
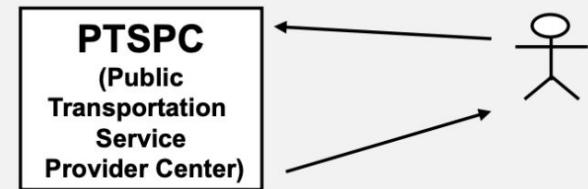


Exercise 5: Basic Prioritization & Selection

- **Prioritize the collected stakeholder requirements and select a subset of requirements doable within 3 months**
 - Project Title: “**Custom Mass Transportation System**” in 1990s
 - Purpose: Increase the usage ratio of regional/suburban mass transportation system
- **Justify your selection quantitatively**



Order mass transportation through SMS, call center, internet (Notify departing location, destination, time of departure/arrival, etc.)



Find optimal travel route, fare, ETA, and other traffic information

- 5 persons are available as workforce.
 - The project should be **under 15 man-month** if to complete within 3 months.
 - Assume that the Internet was booming.
- Use 4 columns of annotations.
 - Define each column (i.e., **evaluation criteria - quality factor**) clearly
 - Use 4 different prioritization methods, respectively
 - Keep in mind the purpose of your selection

Requirements	Value (1~10)	B	C	D	Effort (MM)	Total (Rank)	Selected (O / X)
Req. 1. The system should have features such as Register, Sign-in, Sign-out.					1		
Req. 2. The Driver should be able to view Passenger requests.					3		
Req. 3. The system should accept orders through the internet.					2		
Req. 4. The Customer should be able to designate the route in advance.					3		
Req. 5. The system should accept orders through SMS.					2		
Req. 6. The system should accept orders through the call center.					2		
Req. 7. Managers should be able to manage orders through the internet.					1		
Req. 8. Manager should be able to configure User profile through the call center.					2		
Req. 9. Data transfer between a taxi and traffic manager should be possible.					3		
Req. 10. Manager should be able to configure User profile through the internet.					1		

	Value (1)	Accessibility(2)	Efficiency (2)	Reliability (1)	MM	Total	Selection
Req. 1. The system should have features such as Register, Sign-in, Sign-out	3	8	4	3	1	30	O
Req. 2. The Driver should be able to view Passenger requests.	9	5	10	9	3	48	O
Req. 3. The system should accept orders through the internet.	7	6	9	6	2	43	O
Req. 4. The Customer should be able to designate the route in advance.	10	2	8	8	3	38	O
Req. 5. The system should accept orders through SMS.	6	9	3	7	2	37	O
Req. 6. The system should accept orders through the call center.	5	10	2	10	2	39	O
Req. 7. Managers should be able to manage orders through the internet	4	4	6	4	1	28	O
Req. 8. Manager should be able to configure User profile through the call center.	1	7	1	1	2	18	X

Accessibility : AHP

	Req1	Req2	Req3	Req4	Req5	Req6	Req7	Req8	Req9	Req10
Req1	1	3	2	3	1/2	1/3	3	2	5	3
Req2	1/3	1	1/2	2	1/3	1/5	2	1/2	2	2
Req3	1/2	2	1	2	1/3	1/5	2	1/2	2	2
Req4	1/3	1/2	1/2	1	1/5	1/10	1/2	1/3	2	1/2
Req5	2	3	3	5	1	1/2	5	3	10	5
Req6	3	5	5	10	2	1	10	5	20	10
Req7	1/3	1/2	1/2	2	1/5	1/10	1	1/2	2	2
Req8	1/2	2	2	3	1/3	1/5	2	1	3	2
Req9	1/5	1/2	1/2	1/2	1/10	1/20	1/2	1/3	1	1/2
Req10	1/3	1/2	1/2	2	1/5	1/10	1/2	1/2	2	1

Accessibility : AHP

	Req1	Req2	Req3	Req4	Req5	Req6	Req7	Req8	Req9	Req10
Req1	0.1171875	0.16666666 67	0.12903225 81	0.09836065 574	0.09615384 615	0.11976047 9	0.11320754 72	0.14634146 34	0.1020408 163	0.107142857 1
Req2	0.0390625	0.05555555 556	0.03225806 452	0.06557377 049	0.06410256 41	0.07185628 743	0.07547169 811	0.03658536 585	0.0408163 2653	0.071428571 43
Req3	0.05859375	0.11111111 11	0.06451612 903	0.06557377 049	0.06410256 41	0.07185628 743	0.07547169 811	0.03658536 585	0.0408163 2653	0.071428571 43
Req4	0.0390625	0.02777777 778	0.03225806 452	0.03278688 525	0.03846153 846	0.03592814 371	0.01886792 453	0.02439024 39	0.0408163 2653	0.017857142 86
Req5	0.234375	0.16666666 67	0.19354838 71	0.16393442 62	0.19230769 23	0.17964071 86	0.18867924 53	0.21951219 51	0.2040816 327	0.178571428 6
Req6	0.3515625	0.27777777 78	0.32258064 52	0.32786885 25	0.38461538 46	0.35928143 71	0.37735849 06	0.36585365 85	0.4081632 653	0.357142857 1
Req7	0.0390625	0.02777777 778	0.03225806 452	0.06557377 049	0.03846153 846	0.03592814 371	0.03773584 906	0.03658536 585	0.0408163 2653	0.071428571 43
Req8	0.05859375	0.11111111 11	0.12903225 81	0.09836065 574	0.06410256 41	0.07185628 743	0.07547169 811	0.07317073 171	0.0612244 898	0.071428571 43
Req9	0.0234375	0.02777777 778	0.03225806 452	0.01639344 262	0.01923076 923	0.01796407 186	0.01886792 453	0.02439024 39	0.0204081 6327	0.017857142 86
Req10		0.02777777	0.03225806	0.06557377	0.03846153	0.03592814	0.01886792	0.03658536	0.0408163	0.035714285

Accessibility : AHP

	sum	Rank
Req1	1.19589409	3
Req2	0.552710704	6
Req3	0.6600555741	5
Req4	0.3082065475	9
Req5	1.921317392	2
Req6	3.532204869	1
Req7	0.4256279078	7
Req8	0.8143521175	4
Req9	0.2185851006	10
Req10		

Efficiency : Bubble Sort

Bubble Sort 풀이 과정

첫 번째 패스:

Req. 1 vs Req. 2: 운전자와 승객 간의 효과적인 연결이 기본 기능보다 중요하다 판단. 교환.

Req. 1 vs Req. 3: 디지털 환경에서의 인터넷 주문 기능이 로그인보다 중요하다 판단. 교환.

Req. 1 vs Req. 4: 사용자 경험 향상 기능이 로그인보다 중요하다 판단. 교환.

Req. 1 vs Req. 5: 로그인이 **SMS** 주문보다 중요하다 판단. 교환 없음.

Req. 5 vs Req. 6: SMS 주문이 전화 주문보다 중요하다 판단. 교환 없음.

Req. 6 vs Req. 7: 인터넷을 통한 관리자의 주문 관리 기능이 전화 주문보다 중요하다 판단. 교환.

Req. 6 vs Req. 8: 프로필 관리는 전화 주문보다 중요하지 않다 판단. 교환 없음.

Req. 8 vs Req. 9: 교통 관리와 서비스 제공이 프로필 관리보다 중요하다 판단. 교환.

Req. 8 vs Req. 10: 인터넷을 통한 프로필 관리는 전화를 통한 프로필 관리보다 중요하다 판단. 교환.

두 번째 패스:

... (같은 과정을 반복)

패스를 계속 반복하면 최종적으로 다음 순서로 정렬됩니다:

Req. 2, Req. 3, Req. 4, Req. 5, Req. 6, Req. 7, Req. 8, Req. 9, Req. 10, Req. 1, Req. 5, Req. 6, Req. 9

Reliability : Hundred Dollar Method

	Person1	person2	person3	person4	person5	Sum	ranks
Req1	0	10	10	10	5	35	8
Req2	20	10	15	12	12	69	2
Req3	20	12	5	9	6	52	5
Req4	20	10	10	12	13	65	3
Req5	20	8	5	11	16	60	4
Req6	20	12	20	13	17	82	1
Req7	0	9	5	12	10	36	7
Req8	0	7	10	3	8	28	10
Req9	0	11	10	12	9	42	6
Req10	0	11	10	6	4	31	9

Req...

Req. 1. 시스템은 회원가입, 로그인, 로그아웃과 같은 기능을 가져야 한다.

Req. 2. 운전자는 승객의 요청을 볼 수 있어야 한다.

Req. 3. 시스템은 인터넷을 통해 주문을 받아들일 수 있어야 한다.

Req. 4. 고객은 사전에 경로를 지정할 수 있어야 한다.

Req. 5. 시스템은 **SMS**를 통해 주문을 받아들일 수 있어야 한다.

Req. 6. 시스템은 콜 센터를 통해 주문을 받아들일 수 있어야 한다.

Req. 7. 관리자는 인터넷을 통해 주문을 관리할 수 있어야 한다.

Req. 8. 관리자는 콜 센터를 통해 사용자 프로필을 설정할 수 있어야 한다.

Req. 9. 택시와 교통 관리자 간의 데이터 전송이 가능해야 한다.

Req. 10. 관리자는 인터넷을 통해 사용자 프로필을 설정할 수 있어야 한다.

다른 스마트워치보다 UI가 좋아야 한다.

활동 시간 내내 착용해도 편안한 것을 목표로 함. (약 16시간)

모듈이 내장될 공간이 충분해야 한다.

제품이 쉽게 부러지면 안된다.

애플워치 90% 정도의 사양을 60% 미만 가격으로 공급해야 한다.

필요한 기능만 UI에 표현돼야 한다.

가벼워야 한다

착용감이 좋아야 한다

부피가 커야한다

강도가 튼튼해야 한다

프로세서 성능이 좋아야 한다

원가가 저렴해야 한다

각지면 안 된다

딱딱하면 안 된다

++

++

-

+

-

+

-

++

+

-

++

-

-

++

