Фазата „Анализ и дефиниция“ цели да анализира проблема и да определи изискванията към софтуера.

Фазата се разделя на две части:  
1. Фаза на планиране и 2. Фаза на дефиницията.  
Разделянето на две фази е нужно, защото може да се стигне до неразбирателство с клиента още след първата подфаза - планирането(проучването), и съответно да се прекрати проекта. Ако не се раздели на две части и се окаже, че клиента не е съгласен, или че разработчиците не са съгласни и съответно проекта пропадне, това би било много изгубено време.

**От двете подфази трябва да получим по 4 документа (4+4 = 8 документа):**  
**От фаза на планиране**: 1.Речник, 2.Предварителна спецификация на изискванията, 3.Определяне на цената, 4.План на проекта.  
**От фаза на дефиниция**: 1.Спецификация на изискванията (описателна), 2.Модел на продукта (основни методи, формализирано описание), 3.Потребителски интерфейс (концептия и/или прототип), 4.Ръководство за потребителя (предварително)

***Фаза планиране:*  
Речника и предварителната спецификация на изискванията** са отговорност на **приложния специалист**, а клиентът и ръководителят сътрудничат.  
**Определянето на цената и планът на проекта** са отговорност на **ръководителя на проекта**, а клиентът и приложният специалист сътрудничат.  
Речникът дефинира общата терминология, използва се за потребителския интерфейст, HELP? И ръководството за потребителя.

***Фаза дефиниция:***  
**Спецификацията на изискванията, потребителският интерфейс и ръководството за потребителя** са отговорност на **приложния специалист**, а клиентът, ръководителят и системният анализатор сътрудничат.  
**Моделът на продукта** е отговорност на **системния анализатор**, а клиентът, ръководителят и приложният специалист сътрудничат.

**Спецификацията на изискванията често се променя поради:**  
 **\***Грешки, неточности, недоразумения и пр.  
 **\***Промяна на изискванията по време на проекта  
 **\***Необходимост от различна структура на документа

\*Основа: софтуерните документи (напр. Спецификацията на изискванията) трябва да бъдат прецизни както програмата.  
\*Метод (преглед): проверка на документите от група оценители, чрез внимателно четене на документите (бележка: 2-5 оценителя + автора на документа)  
\*Процес: 1.Определяне на участниците, 2.Среща за преглед на гру..., 3.Разработване на протокол на прегледа

***Предварителна спецификация на изискванията:***  
1.основни функции на продукта, 2.основни данни, 3.обща производителност, 4.важни аспекти на потребителския интерфейс, 5.важни критерии за качество  
Този документ е ориентиран към потребителя и трябва да бъде четен и разбран от него, т.е. той трябва да бъде написан в терминологията на потребителя (не в тези на разработчика).

***Съдържание на спецификацията на изискванията*** – словесно описание на изискванията към продукта:  
1.**Функционални изисквания**: функционалност, данни (логически изглед), потребителски интерфейс  
2.**Изисквания на средата на приложението:** например потребителски профил  
3.**Технически изисквания**: език за разработка, операционна система, хардуер  
4.**Изисквания за производителност**: производителност, количество данни  
5.**Изисквания за валидност**: разработване на тестове, тестови случаи  
6.**Изисквания за качество**: удобен за използване интерфейст, надеждност...  
7.**Изисквания за реализация**: модел на процеса, документация, срокове, цена

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------  
Съдържание на спецификацията на изискванията:  
1.Въведение  
 1.1 Цел  
 1.2 Област  
 1.3 Дефиниции, акроними и съкращения  
 1.4 Референции  
 1.5 Общ преглед  
2.Общо описание  
 2.1 Изглед на продукта  
 2.2 Функции на продукта  
 2.3 Потребителски характеристики  
 2.4 Ограничения  
 2.5 Допускания и зависимости  
3. Специфични изисквания  
 \*Има няколко различни организации (подхода) в тази секция, зависещи от приложението.  
 \*Независимо от избраната организация, тази секция трябва да съдържа следната информация:  
 - изисквания за външния интерфейс  
 - функционални изисквания  
 - изисквания за производителност  
 - проектни ограничения  
 - критерии за качество  
 - други изисквания  
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Общо представяне на продукта – диаграма на бизнес процес (use-case диаграма):  
\* Именуване на основните функции и \*Дефиниране на правата на достъп на актьорите

7 изисквания за качество:  
Функционалност – удобство, прецизност, възможност за интеграция, съгласуваност, сигурност  
Надеждност – зрелост, допустими грешки, възстановимост  
Използваемост – разбираемост, разучаемост, оперируемост  
Ефективност – поведение към време, поведение към ресурси  
Възможност за поддръжка – възможност за анализ, възможност за промяна, стабилност, възможност за тестване  
Преносимост

-----------------------------------

**Речник**- специфициране по-точно на понятията, описани в началните изисквания; изясняват кой ще ползва разработеното приложение

**Модел на продукта**- съответства на типа на анализ- структурен или ОО.

**Цена на софтуера:**   
**КОКОМО- цели**: формулира множество от критерии, които следва да удовлетворява даден модел за установяване цената на разработване на софтуерни продукти. Основната му цел е за всеки планиран софтуерен проект да се оцени цената и срокът на разработване. Основополагащата му идея е използването на броя редове първичен код.;  
**Критерии на Боем**- определеност, точност, обективност, детайлност, устойчивост, областна приложение, конструктивност, простота на прилагане, предсказуемост, икономичност.   
**Недостатъци**- трудната му ранна определеност и липсата на единно виждане за ред първичен код

**ФМП**- усилията за разработката на даден софтуер се определят от неговата функционалност;

**Структурен анализ**- обозначава един клас от методи, подходящи за структурно програмиранe. Декомпозиране до мини спецификации

**Контекстни диаграми**- описват интерфейсите на моделираната система с околната среда. ; идея- да се моделира трансформацията на цялостното поведение на разработваната система, като:

• Системата се представя като черна кутия

• Явно се представя входното/изходното поведение

• Представя се трансформацията на интерфейсната информация.

**Мини спецификации**- псевдо код, правила, таблици и дървета на решенията