

Формулиране на изискванията към ППП и основни принципи на

разработването на пакетите.

Разработването на всеки пакет започва с уточняването на целта на

неговото създаване , к от своя страна е свързано с изясняване на

предназначението на ППП, основните потр-б-ли и класовете от задачи, к ще

се решават с пакета.

Целта на ППП е изходна точка за определяне на изискванията към него.

Те представляват съвкупност от условия и стандарти, на к тр да отговарят

както създаваните пакети, така и самия пр-с на разработване; на

пакетите. Основните изисквания към ППП предоставят на разработчиците

някои общи х-ристики и критерии, к тр да удовлетворяват новите пакети.

Те са следните:

1) Приемственост - Тя осигурява възможност за използване на вече

натрупаното програмно осигуряване на опита по неговото създаване.

Изискването за приемственост са се осъществили за пакети, които имат близко

предназначение, но са разработени за различни класове ЕИМ.

Приемствеността засяга преди всичко структурата на ППП и свързката за

комуникация с потребителя.

2) Функционално съответствие и пълнота на пакета - Алгоритмите, реализирани

в пакета, трябва действително да представляват предметна област, към която е ориентиран

пакета

3) Коректност - Това означава отсъствие на непредвидени прекъсвания

и зацикляния, а също и предотвратяване на потребителя от обработка на грешни

входни Д. Тр да бъдат предвидени с-мни ср-ва за контрол и реализиране на прекъсванията. Необходимо е: също да се вкл процедури, к да разпознават некоректните или грешно зададени входни Д и да извършват автоматични корекции.

4) Надеждност - Висока степен на безотказна работа на пакета и

осигуряване на необходимата точност.

5) Устойчивост - това е св-вото на пакета да запазва

работоспособността си при настъпване на външни смущения

6) Планиране на пр-са на изпълнение - На планиране подлежат

използваните рес-си на паметта, набора и на изпълнение на програмните

модули, конфигурацията на изпълняваните с-мни модули, режимите на

изпълнение, вида и състава на изходящата инф-я и др.

7) Диагностичност - тя е свързана с разкриване и идентификация на

грешките в програмата.

8) Гъвкавост - разширяване състава на алгоритмите и модулите и

адаптиране на програмния продукт към измененията в конфигурацията на

изчислителната техника и операционната среда, а също и към конкретните

потр-б-лски условия.

9) Информативност - контактите на потр-б-ля с пакета тр да бъдат

информативни. Това означава, че пакетът съобщава инф-я, необходима и

достатъчна за разбиране на идентифицируемата ситуация като съобщения за

синтактична грешка, за прекъсване на пр-са на изпълнение и др.

10) Документираност - Добре оформената документация на пакета е едно

от главните условия за неговия успех. Документацията тр да бъде пълна,
ясна и ориентирана към конкретен кръг потр-б-ли. Тя следва да дава точно
и пълно описание на алгоритмите, реализирани с проблемните и с-мните
компоненти на пакета. Входният език тр да бъде напълно описан, с
отчитана особеностите на неговата реализация в дадения ППП.

11) Развиваемост - При проектирането на ППП тр да бъде предвидена
възможност за неговото развитие коригиране

12) Интегрираност на разработката - Принципен момент в проектирането
на ППП е участието в разработката както на специалисти от приложната
обл, така и на с-мни програмисти

13) Леко поддържане и обслужване на пакета неудобство при работа с

него. Това изискване е насочено към снижаване на времето и разходите за изучаването на пакета и за неговата експлоатация.

Производството на програмни продукти на индустриална основа е

предпоставка за обособяването на следните основни групи принципи:

I. Принципи на проектирането на ППП:

1. Стандартизация на архитектурата (стр-рата) на ППП с цел

по-лесно и бързо запознаване и усвояване големия брой разпространявани

пакети и особено за намаляване на разходите за съпровождане на

внедрените

2. Рационализация на архитектурата – използваната архитектура

тр да бъде не само стандартна по зададените параметри, но и да бъде

близка до оптималната по останалите параметри, за избора на к е

допустима по-голяма свобода.

3. Стандартизация на документацията, предоставяна на

потр-б-лите;

4. Точна ориентация на всеки пакет към опр-на категория

потр-б-ли: стопански ръководители, инженерно-технически персонал,

научни работници, с-мни програмисти, приложни програмисти, студенти и

др.

II. Принципи на технологията на разработването на ППП

1. Основният технологичен принцип при разработването на ППП е

модулност на тяхната архитектура. Той се прилага както по отн-е на

ф-ионалния, така и за с-мния компонент на пакета.

2..Научна обоснованост на технологията на

разработването на ППП. Този принцип предполага да се използват

най-новите постижения на НТП.

3.Използване на ср-ва за автоматизация на проектирането и

програмирането, тестването на настройката на програмни модули,

разработването на документацията.

4.Максимална съвместимост и интеграция с останалото програмно

осигуряване на ЕИМ и внедрените в редовна експлоатация с-ми за АОИ.

III. Организационни принципи:

1.Централизация на достатъчно високо равнище

(отрасъл, народно стопанство) на планирането на разработките на

нови ППП.

2. В непосредствена и тясна взаимовръзка с централизацията е и

принципът за координация на разработките. Неговото практическо

реализиране ще доведе до премахване на дублирането на ППП и

произтичащите от това последствия. Те са преди всичко от икономически

характер, защото се изразяват в неоправданото изразходване на финансови

ресурси, трудови и изчислителни ресурси за разработване на близки във

функционално относителни програмни продукти.

3. Възлагане на разработките на високо квалифицирани

специалисти.

4. Организиране на широка информационна и рекламна дейност за

разработените ППП - Провеждане на ежегодни семинари на които се

представят ч-з доклади и демонстрации новоразработените ППП от самите

специалисти-разработчици.