

Программа повышения
квалификации

«Тестировщик программного обеспечения»

Центр образования «Новый шаг»

Преподаватель:
ФИО

Модуль 1 “Введение в тестирование ПО”

Тема 1.3. Жизненный цикл ПО и тестирования



План занятия

1. Понятие «Жизненный цикл ПО»
2. Этапы жизненного цикла ПО
3. Жизненный цикл тестирования



Программа - исполняемый файл

комбинация компьютерных
инструкций и данных,
позволяющая аппаратному
обеспечению вычислительной
системы выполнять вычисления
или функции управления
(стандарт ISO/IEC/IEEE
24765:2010)

```
00000000 fc 31 c0 8e c0 8e d8 8e d0 bc 00 7c 89 e6 bf 00 |.1.....|
00000010 06 b9 00 01 f3 a5 89 fd b1 08 f3 ab fe 45 f2 e9 |.....E..|
00000020 00 8a f6 46 bb 20 75 08 84 d2 78 07 80 4e bb 40 |...F. u...x..N.@|
00000030 8a 56 ba 88 56 00 e8 fc 00 52 bb c2 07 31 d2 88 |.V.V...R...1..|
00000040 6f fc 0f a3 56 bb 73 19 8a 07 bf 87 07 b1 03 f2 |o...V.s.....|
00000050 ae 74 0e b1 0b f2 ae 83 c7 09 8a 0d 01 cf e8 c5 |.t.....|
00000060 00 42 80 c3 10 73 d8 58 2c 7f 3a 06 75 04 72 05 |.B...s.X,...u.r.|
00000070 48 74 0d 30 c0 04 b0 88 46 b8 bf b2 07 e8 a6 00 |Ht.O...F.....|
00000080 be 7b 07 e8 b2 00 8a 56 b9 4e e8 8e 00 eb 05 b0 |.{.....V.N.....|
00000090 07 e8 b0 00 30 e4 cd 1a 89 d7 03 7e bc b4 01 cd |...O.....~...|
000000a0 16 75 0d 30 e4 cd 1a 39 fa 72 f2 8a 46 b9 eb 16 |.u.O...9.r..F...|
000000b0 30 e4 cd 16 88 e0 3c 1c 74 f1 2c 3b 3c 04 76 06 |O.....<.t...<.v.|
000000c0 2c c7 3c 04 77 c9 98 0f a3 46 0c 73 c2 88 46 b9 |...<.w....F.s..F.|
000000d0 be 00 08 8a 14 89 f3 3c 04 9c 74 0a c0 e0 04 05 |.....<.t.....|
000000e0 be 07 93 c6 07 80 53 f6 46 bb 40 75 08 bb 00 06 |.....S.F.@.....|
000000f0 b4 03 e8 59 00 5e 9d 75 06 8a 56 b8 80 ea 30 bb |...Y.^...u..V...O.|
00000100 00 7c b4 02 e8 47 00 72 86 81 bf fe 01 55 aa 0f |.....G.r.....U.|
00000110 85 7c ff be 85 07 e8 19 00 ff e3 b0 46 e8 24 00 |.....F.....F.$|
00000120 b0 31 00 d0 eb 17 0f ab 56 0c be 78 07 e8 eb ff |.1.....V..x....|
00000130 89 fe e8 03 00 be 85 07 ac a8 80 75 05 e8 04 00 |.....u.....|
00000140 eb f6 24 7f 53 bb 07 00 b4 0e cd 10 5b c3 8a 74 |...$.S.....[.t|
00000150 01 8b 4c 02 b0 01 56 89 e7 f6 46 bb 80 74 13 66 |..L...V...F..t.f|
00000160 6a 00 66 ff 74 08 06 53 6a 01 6a 10 89 e6 48 80 |j.f.t..Sj.j...H.|
00000170 cc 40 cd 13 89 fc 5e c3 20 20 a0 0a 44 65 66 61 |.e...^...Defa|
00000180 75 6c 74 3a a0 0d 8a 00 05 0f 01 06 07 0b 0c 0e |ult:.....|
00000190 83 a5 a6 a9 0d 0c 0b 0a 09 08 0a 0e 11 10 01 3f |.....?|
000001a0 bf 44 4f d3 4c 69 6e 75 f8 46 72 65 65 42 53 c4 |.D0.Linu.FreeBS.|
000001b0 66 bb 44 72 69 76 65 20 00 00 80 8f b6 00 00 00 |f.Drive .....|
000001c0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 |.....|
*
000001f0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 aa |.....U.|
00000200
```

Программа - исходный файл

синтаксическая единица, которая соответствует правилам определённого языка программирования, состоящая из определений и операторов или инструкций, необходимых для определенной функции, задачи или решения проблемы (стандарт ISO/IEC 2382-1:1993)

```
1  sub Calculator()  
2      sub addition(self, other)  
3          return self + other  
4      end  
5  
6      /** Create a list of 2 numbers. */  
7      sub makeFraction(numerator, denominator)  
8          return [numerator, denominator]  
9      end  
10  
11     /** Warning: Destroys original fraction! */  
12     sub multiplyFrac(frac, otherFrac)  
13         frac[0] *= otherFrac[0]  
14         frac[1] *= otherFrac[1]  
15         return frac  
16     end  
17 end  
18  
19 sub InfinityCalculator()  
20     inherit Calculator()  
21     /** Create a list of 2 numbers. */  
22     sub makeFraction(numerator, denominator)  
23         if denominator == 0  
24             /* The user is trying to divide by 0.  
25              * Use Java's way of handling this: */  
26             import math into mathematics  
27             return mathematics.INFINITY  
28         end  
29         return [numerator, denominator]  
30     end  
31 end
```

Method

Class

Программное обеспечение (ПО, software)

Программное обеспечение — программа или множество программ, используемых для управления компьютером (ISO/IEC 26514:2008)

Программное обеспечение — компьютерные программы, процедуры и, возможно, соответствующая документация и данные, относящиеся к функционированию компьютерной системы (IEEE Std 829—2008)

Жизненный цикл программного обеспечения

Период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации

Конечное множество типовых фаз и этапов, через которые система может проходить за всю историю своей жизни

- ГОСТ 34.601-90
- ISO/IEC 15288:2015 Systems and software engineering — System life cycle processes
- ISO/IEC/IEEE 12207:2017 System and software engineering — Software life cycle processes

Разработка программного обеспечения это Проектная деятельность это ПРОЕКТ

Фазы проекта

- Инициализация (Разработкам концепции проекта)
- Анализ и Планирование
- Исполнение
- Контроль
- Завершение

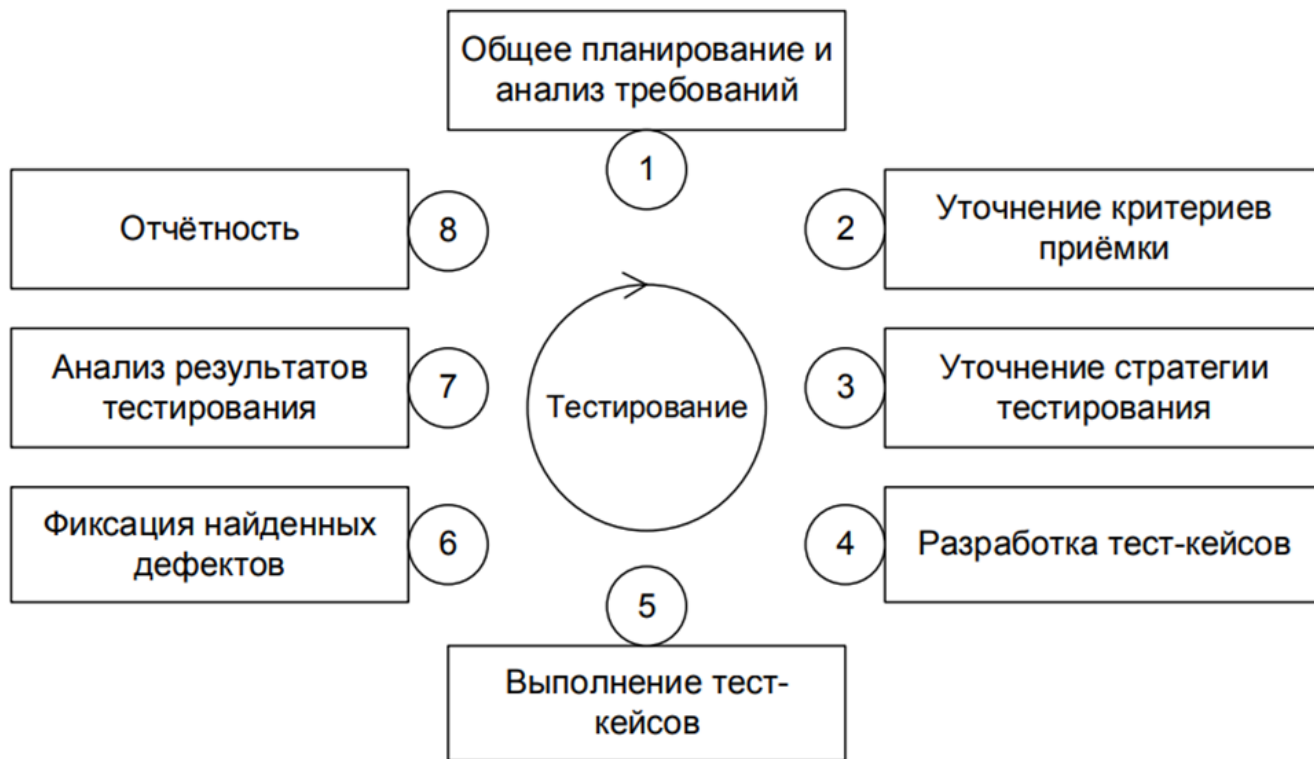
Этапы жизненного цикла ПО

- планирование и анализ требований;
- проектирование;
- кодирование (разработка) и документирование;
- тестирование и исправление недостатков;
- внедрение и сопровождение;
- усовершенствование;
- утилизация;

Жизненный цикл тестирования

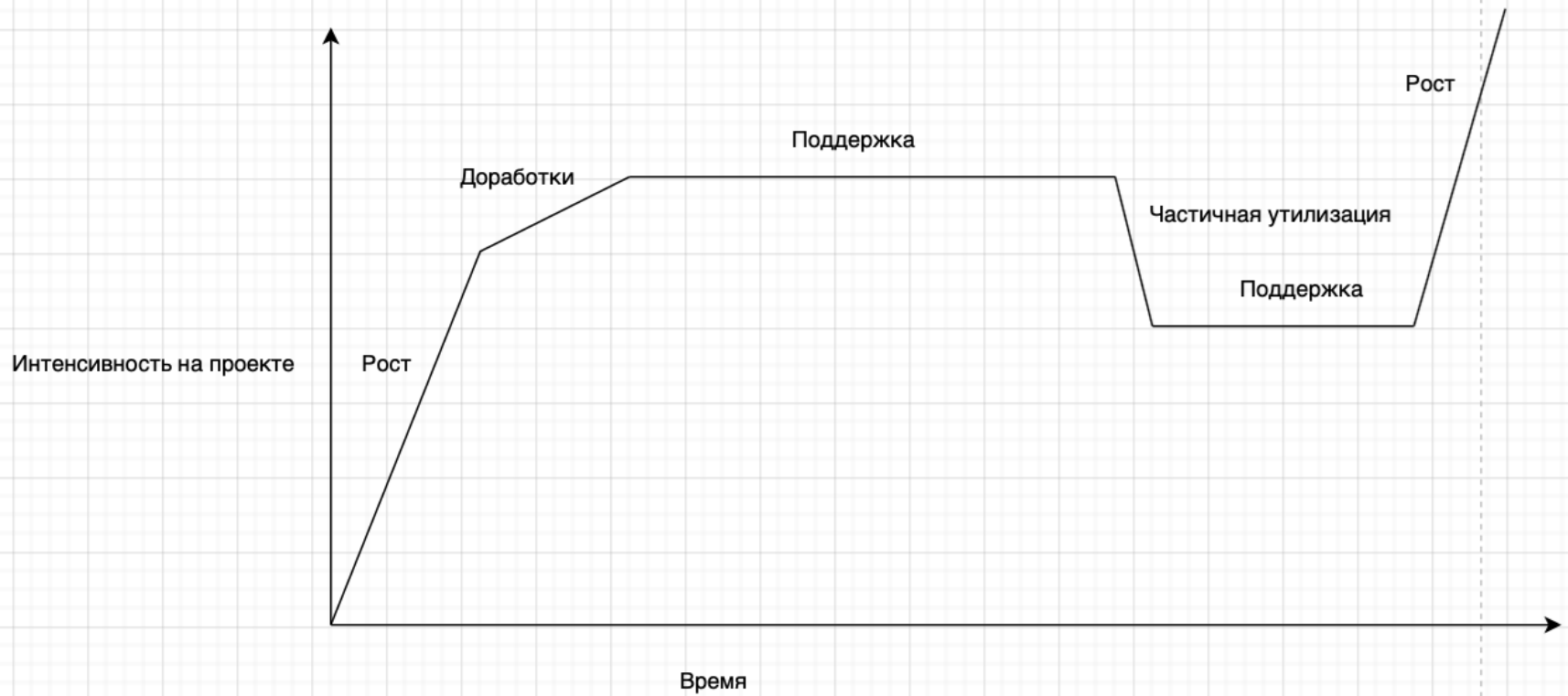
Жизненный цикл тестирования — это последовательность действий, проводимых в процессе тестирования, с помощью которых гарантируется качество программного обеспечения и его соответствие требованиям

Этапы жизненного цикла тестирования



Методологии разработки ПО

Методология определяет какие работы должны проводиться, их детальное содержание и ответственность специалистов, на всех этапах жизненного цикла



Вопрос/упражнение по теме 1.3

Практическая работа № 1.3

1. Работа с кейсом: жизненный цикл ПО

Домашнее задание № 1.3

Изучение дополнительных материалов:

- жизненный цикл ПО

https://ru.wikipedia.org/wiki/Жизненный_цикл_программно_обеспечения

<https://xbsoftware.ru/blog/zhiznennyj-tsykl-testirovaniya-po-preimuschestva-shagi/>

- ЖЗ тестирования <https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyj-kurs.pdf> (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 26-28)



До следующего вебинара!

