SAPLAND

Современная отладка в ABAP.

Через тернии к звёздам

Вебинар Никиты Калуцкого

Москва, 21 октября 2021 г.

sapland.ru

Целевая аудитория

- ABAP-разработчики
- Функциональные консультанты, разбирающиеся в ABAP
- Все, кому интересна автоматизация процессов разработки

Цели обучения

SAPLAND

- Познакомиться с инструментами, позволяющими значительно снизить трудоёмкость отладки.
- Повысить личную эффективность при разработке.
- Повысить качество кода.
- Экономить время на поддержку унаследованного кода.

Содержание

SAPLAND

Правила

- Можно задавать вопросы голосом или в чате
- Интерактивное общение приветствуется
- Включение камеры приветствуется

Введение

Введение

Человеку свойственно ошибаться, а глупцу настаивать на ошибке.

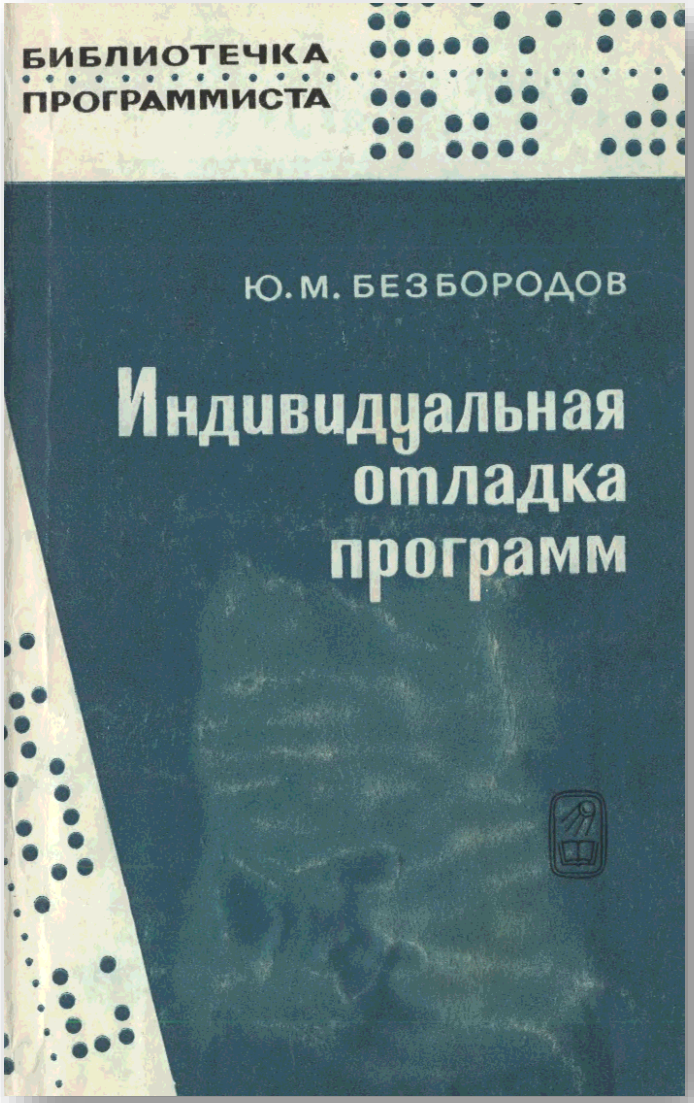
(Цицерон)

В каждой программе есть по крайней мере одна ошибка

(Из фольклора программистов)

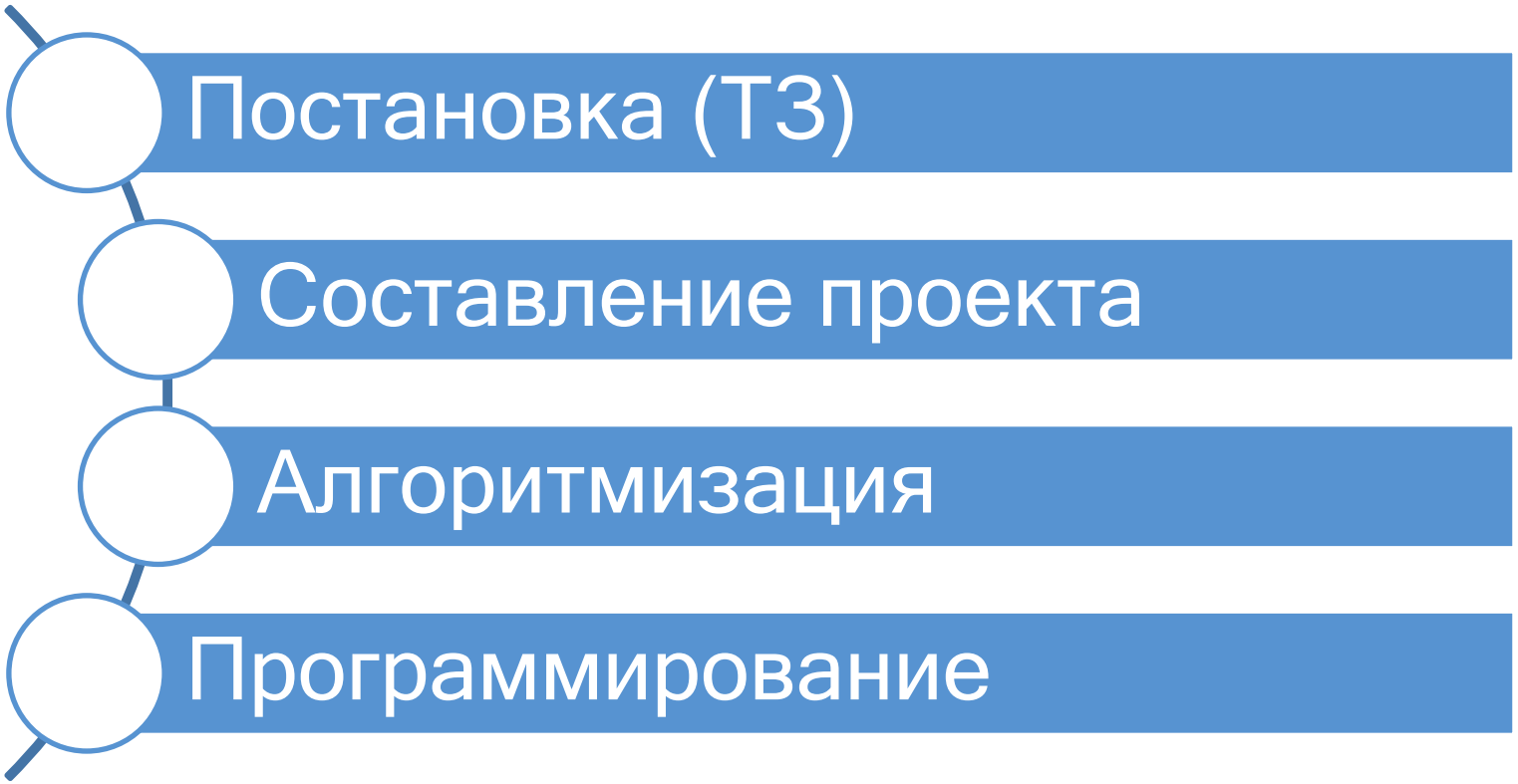
Введение

Ершов А.П. – выдающийся советский теоретик программирования

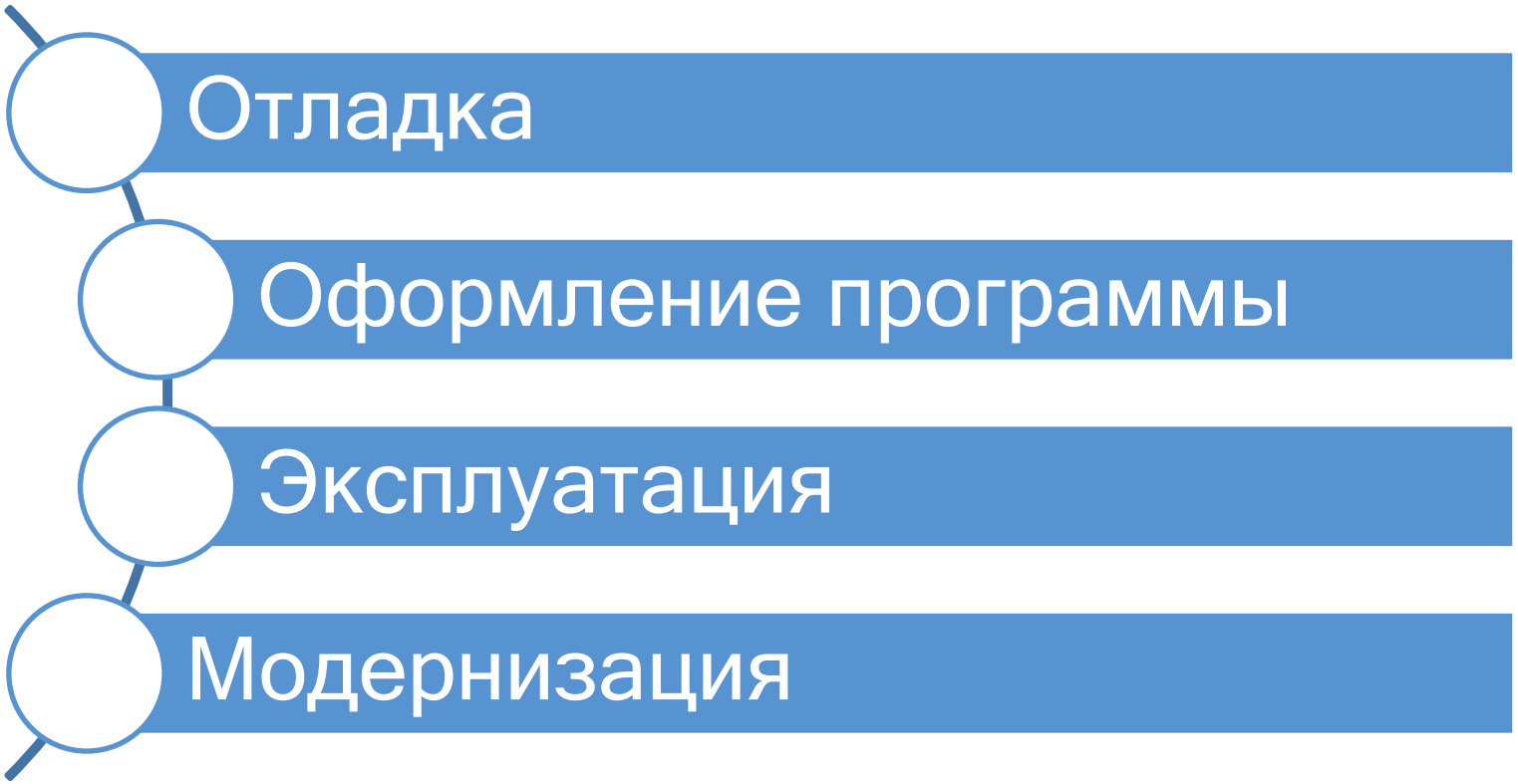


М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982

Этапы разработки ПО



Этапы разработки ПО



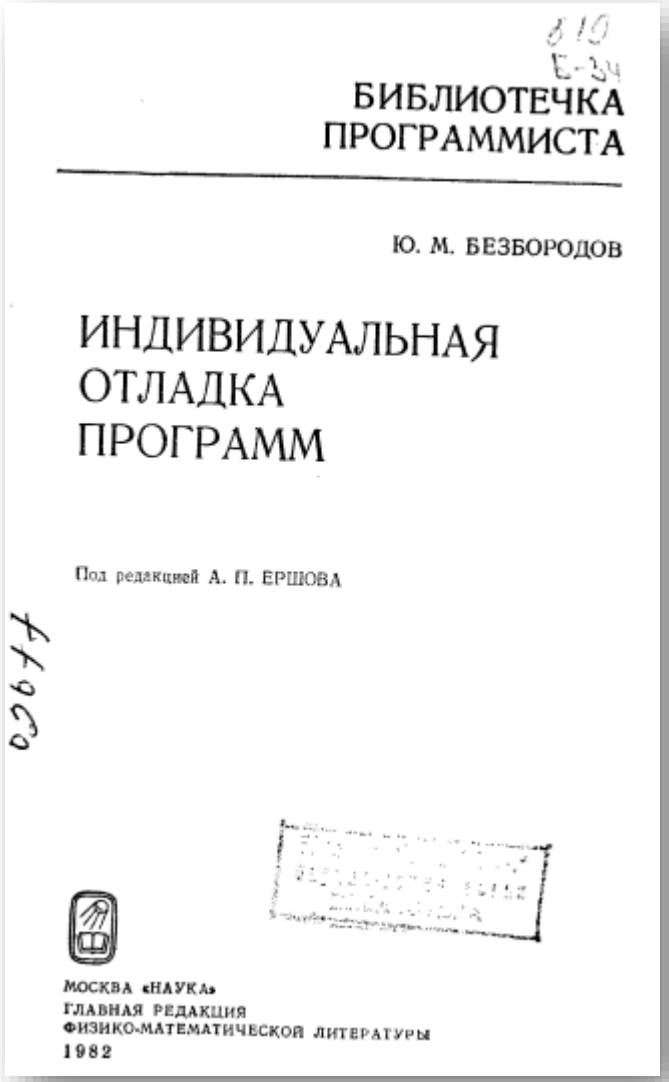
Введение

Отладка - этап разработки компьютерной программы, на котором обнаруживают, локализуют и устраняют ошибки.

Введение

Чтобы понять, где возникла ошибка, нужно:

- узнавать текущие значения переменных;
- выяснять, по какому пути выполнялась программа.



Неизбежность отладки

SAPLAND

- Практически невозможно составить реальную программу без ошибок.
- Почти невозможно для достаточно сложной программы быстро найти и устранить все имеющиеся в ней ошибки.
- Следует признать ненормальным, из ряда вон выходящим фактом отсутствие ошибок в программе, которая не была ещё подвергнута тщательной отладке.

Профилактические меры

SAPLAND

- Разумно уже при разработке программы готовиться к обнаружению ошибок на стадии отладки (юнит-тесты).
- При разработке алгоритма намечаются способы контроля отдельных блоков и приёмы предстоящей локализации ошибок в них.
- Чем более тщательно проведены этапы алгоритмизации и программирования и, в частности, чем более детально разработан план отладки, тем меньше времени потребуется на проведение самой отладки.

Факты об отладке

- Надежды на то, что устранение ошибок из программы произойдёт само собой никогда не оправдываются.
- Оптимизм и самоуверенность для программиста на стадии разработки противопоказаны.

Распределение трудоёмкости разработки ПО

№ этапа	Описаниеэтапа	Трудоёмкость
1	Получение задания, составление проекта программы и общего плана отладки	10%
2	Разработка алгоритма и детального плана отладки	20%
3	Программирование и изготовление тестов	15%
4	**Отладка**	**40%**
5	Оформление программы	10%
6	Прочее	5%

Источники:

1) Брукс Э. Как проектируются и создаются программные комплексы. – М.: Наука, 1979.
2) Brown A.R., Sampson W.A. Program debugging. – New York: McDonald, 1973

Распределение трудоёмкости разработки ПО

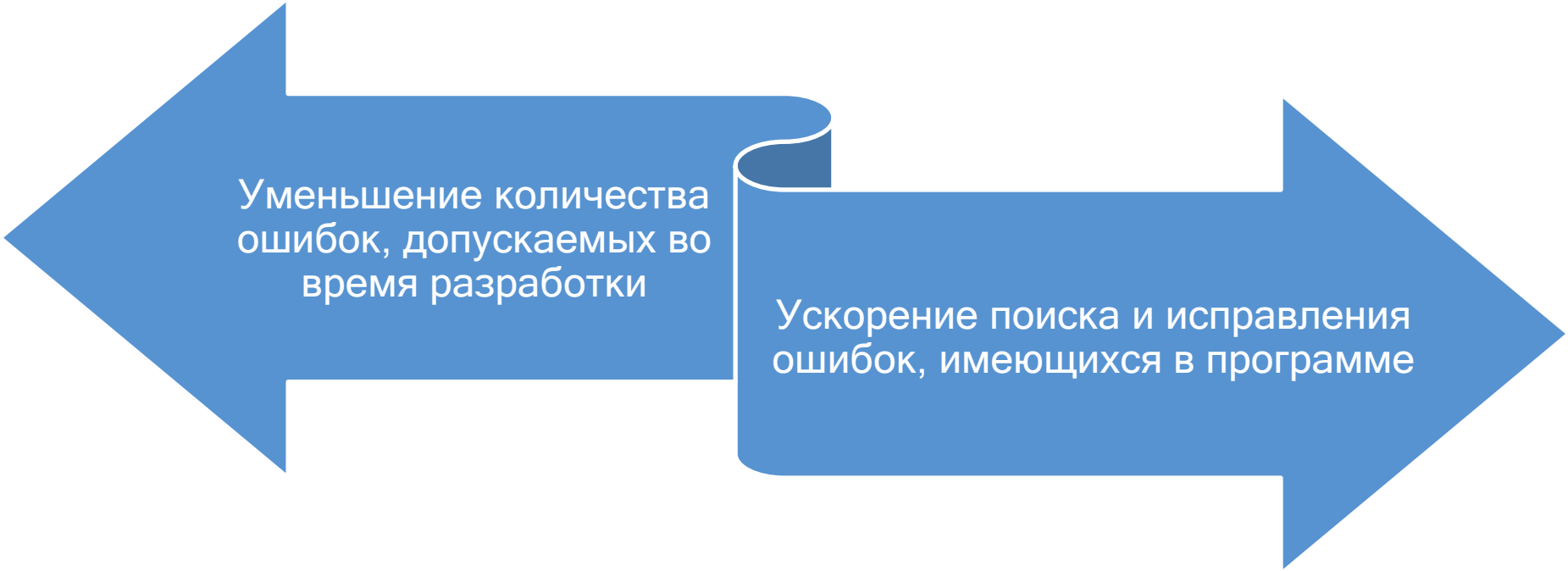
- Работы по доказательству (демонстрации) правильности разрабатываемой программы равнозначны работам по её изготовлению.

Разработка программы = изготовление + доказательство.

Минимизация времени отладки

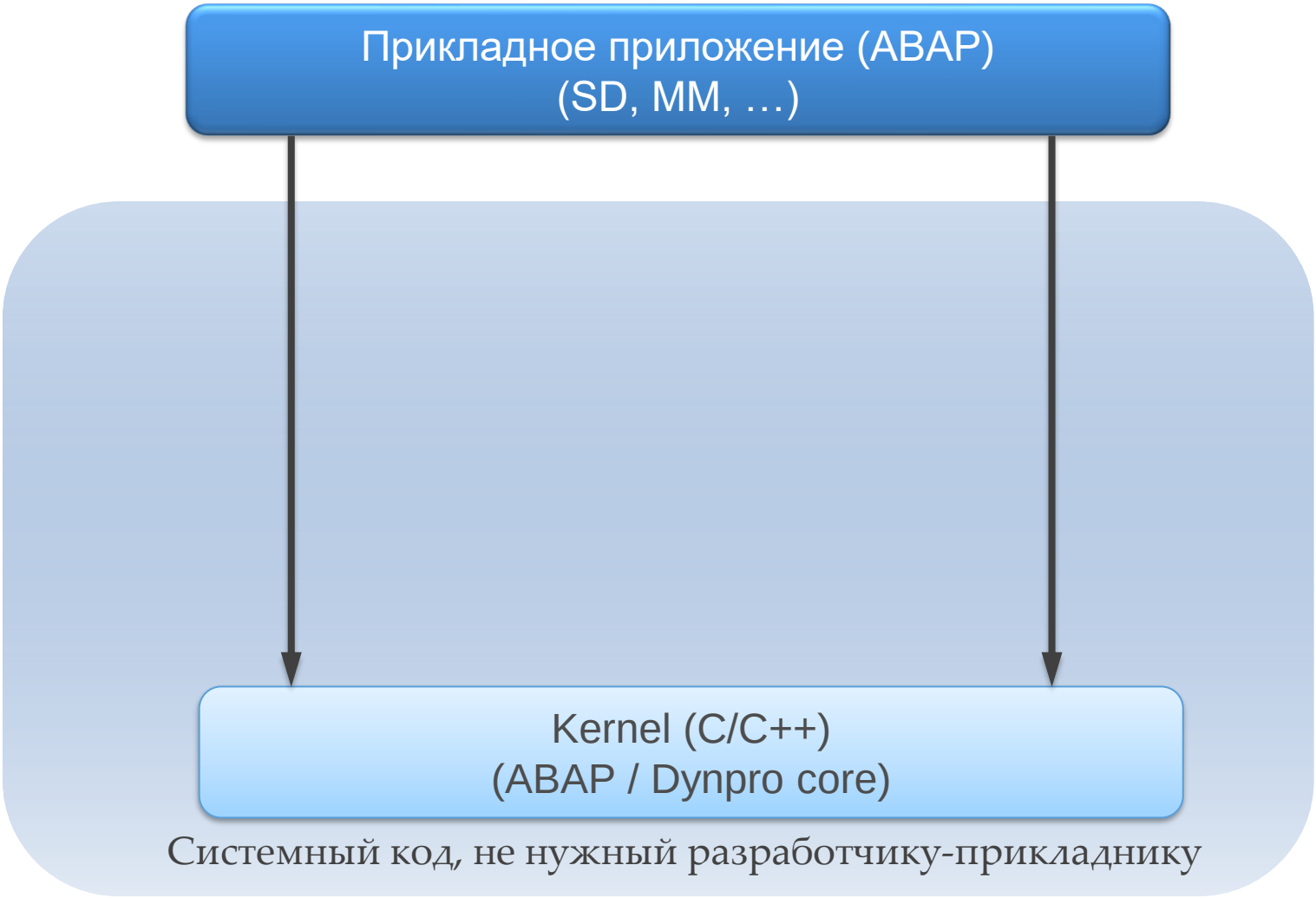
Время, затрачиваемое на работы, связанные с отладкой, составляет около половины всего времени, необходимого на разработку программы.

Что делать?

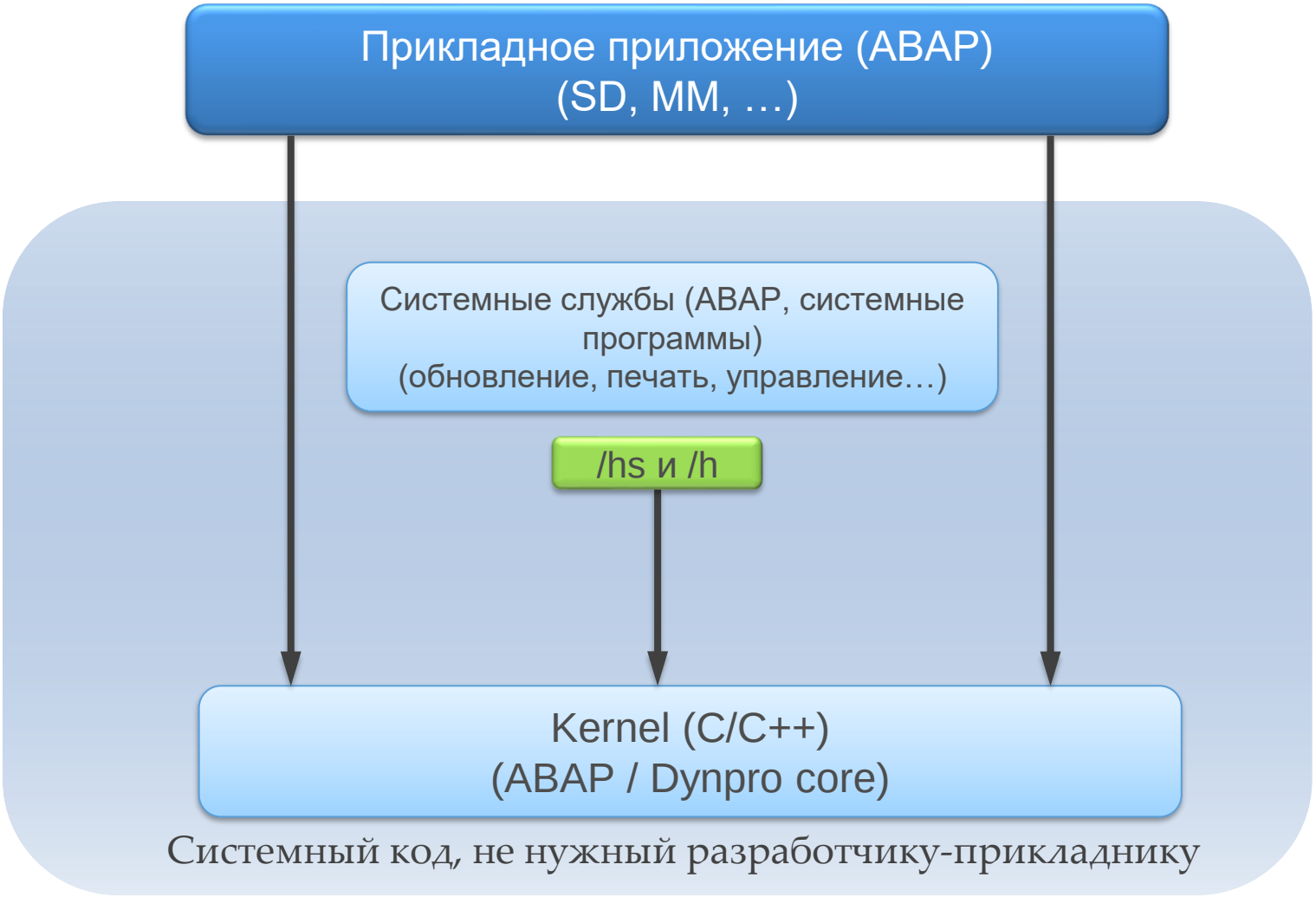


Отладка с учётом уровня

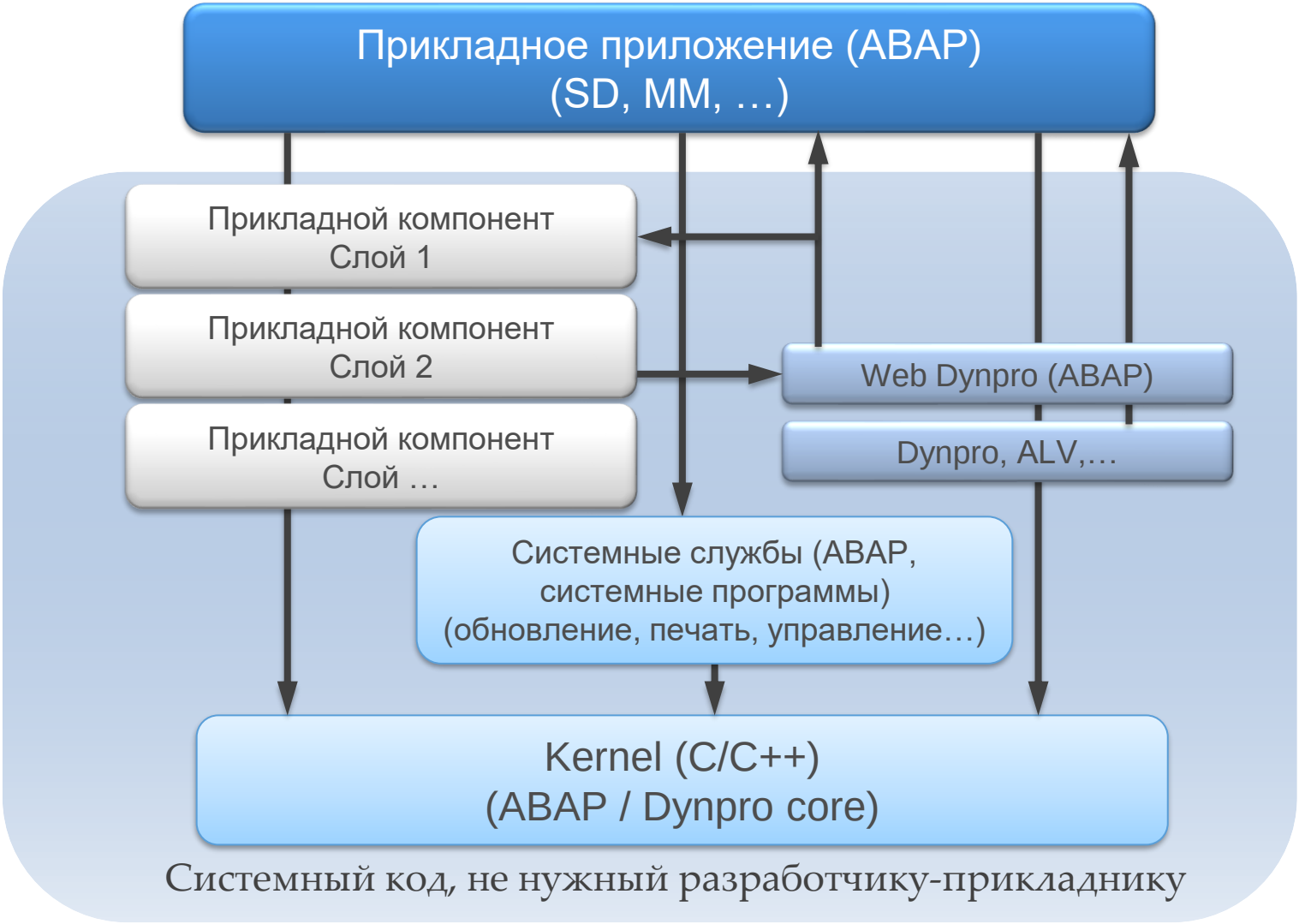
Отладка с учётом уровня. Зачем?



Отладка с учётом уровня. Зачем?



Отладка с учётом уровня. Зачем?

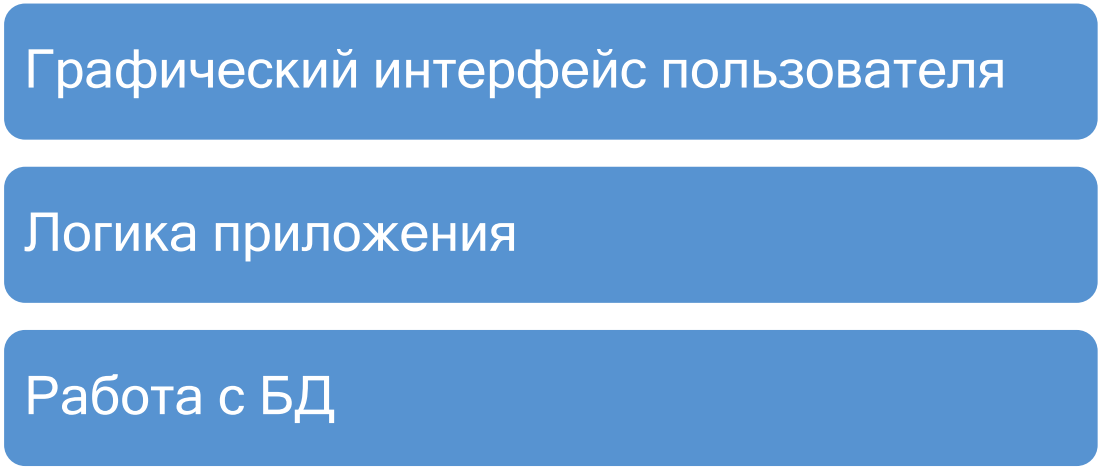


Отладка с учётом уровня. Зачем?

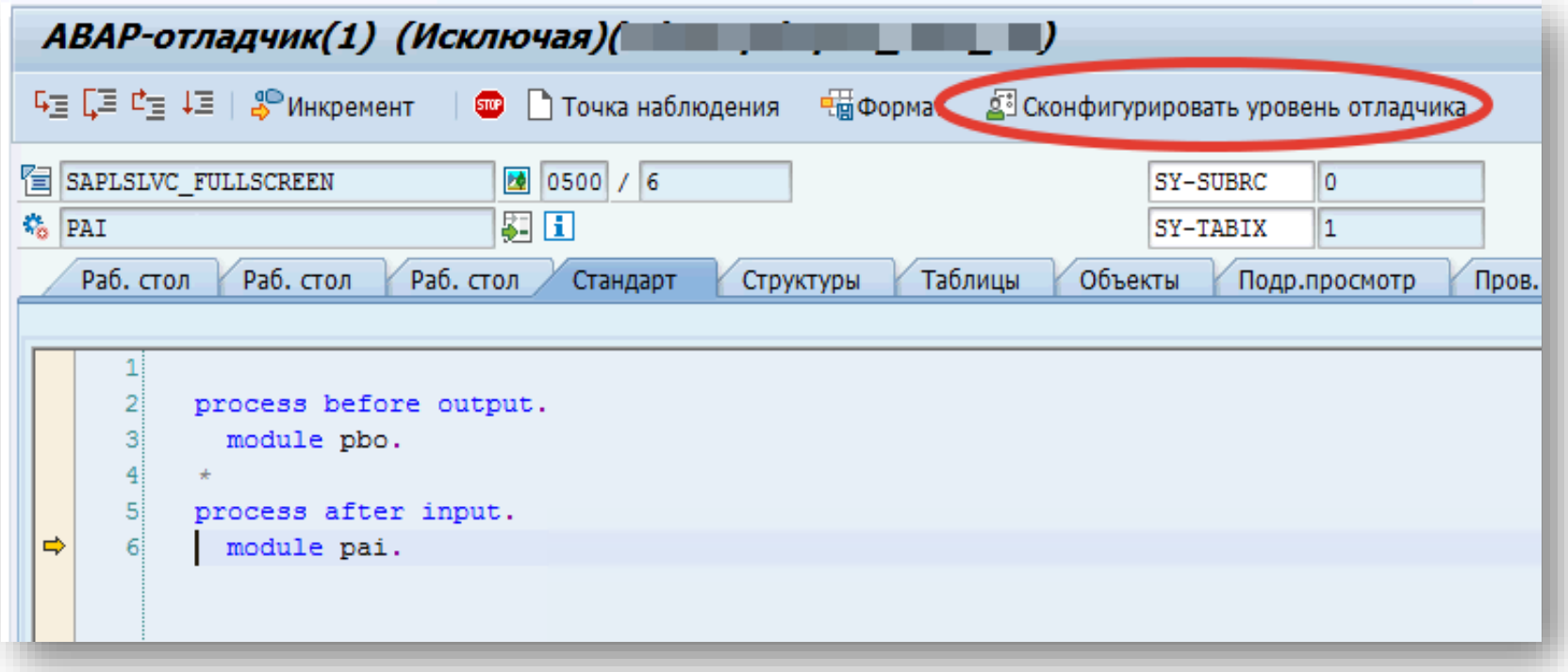
SAPLAND

Решение: отладка с учётом уровня

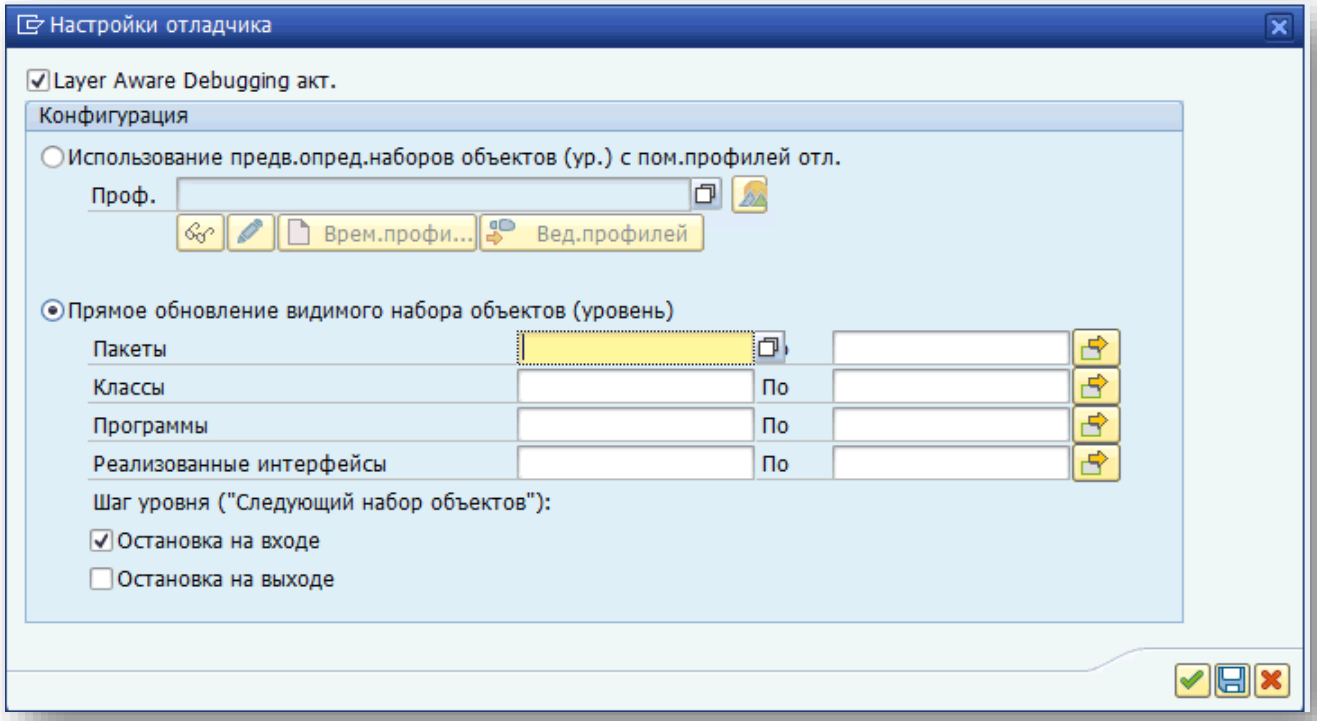
- Определить интересующий код и спрятать мешающий код
- Переходить через уровни или от компонента к компоненту вместо шагов по каждой строчке кода



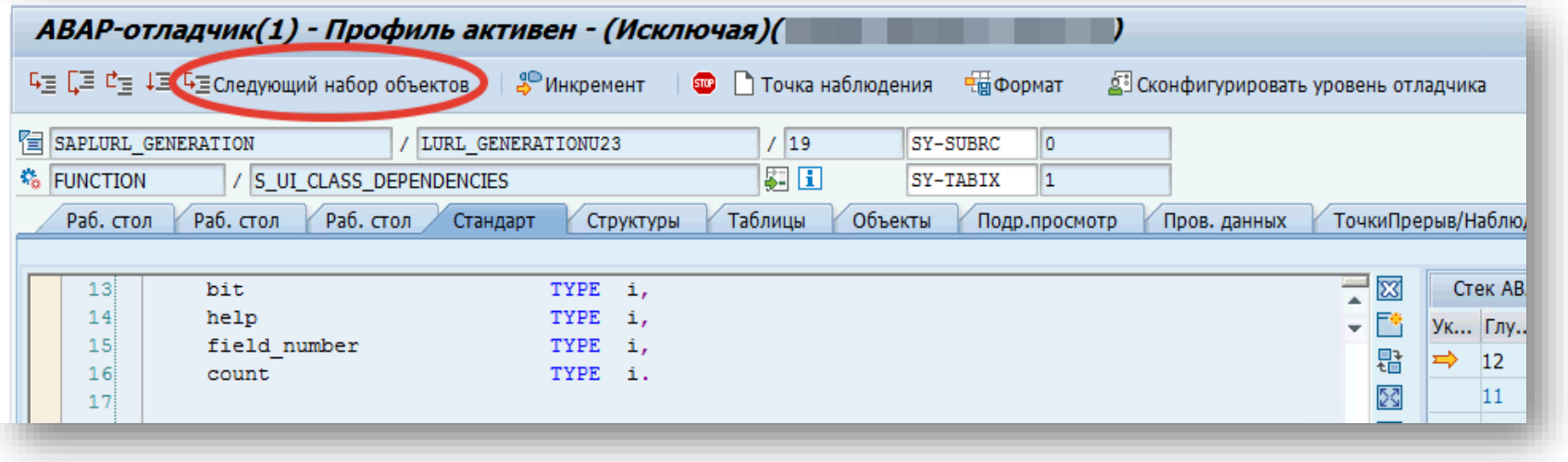
Отладчик


ABAP-отладчик(1) (Исключая)(
Инкремент
Точка наблюдения
Форма
Сконфигурировать уровень отладчика
SAPLSLVC_FULLSCREEN
0500 / 6
PAI
SY-SUBRC 0
SY-TABIX 1
Раб. стол
Раб. стол
Раб. стол
Стандарт
Структуры
Таблицы
Объекты
Подр.просмотр
Пров.
1
2 process before output.
3 module pbo.
4 *
5 process after input.
6 module pai.

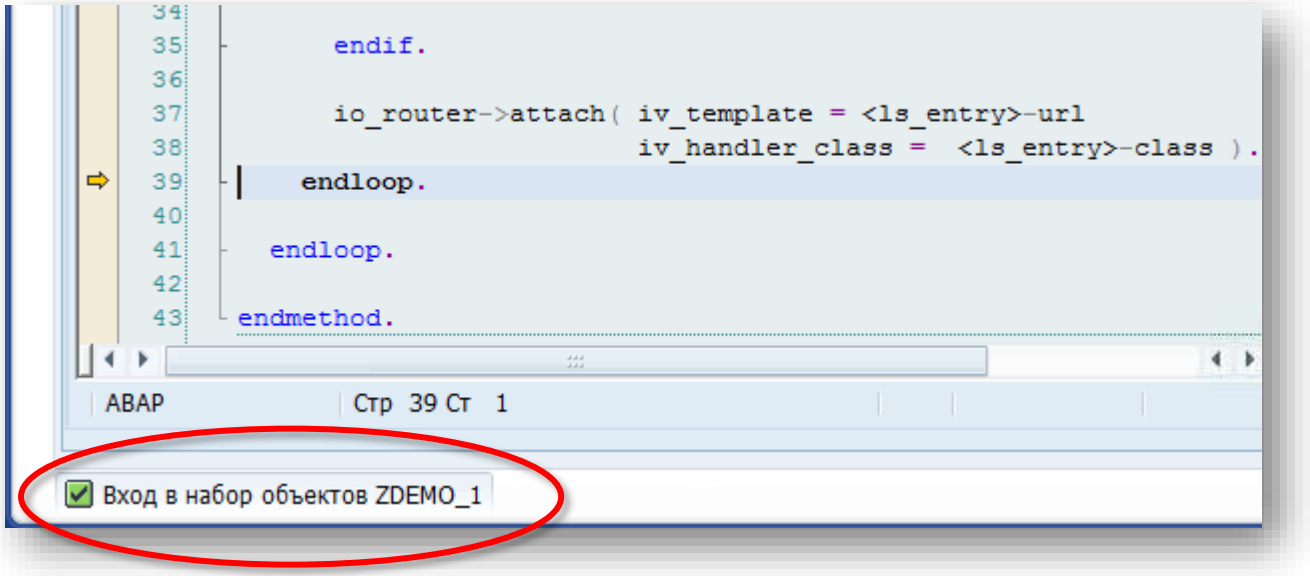
Настройка отладчика



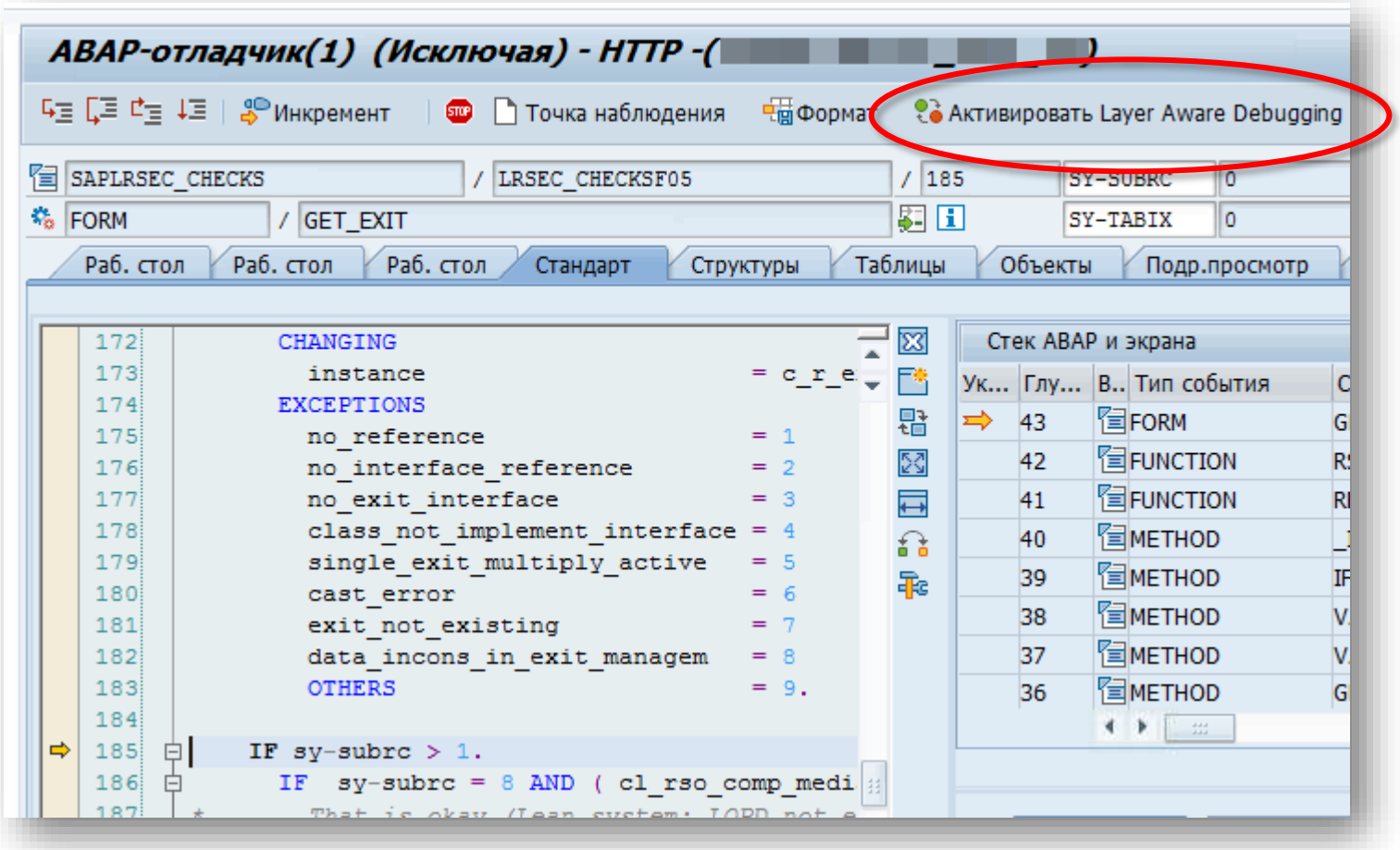
Шагаем по наборам объектов



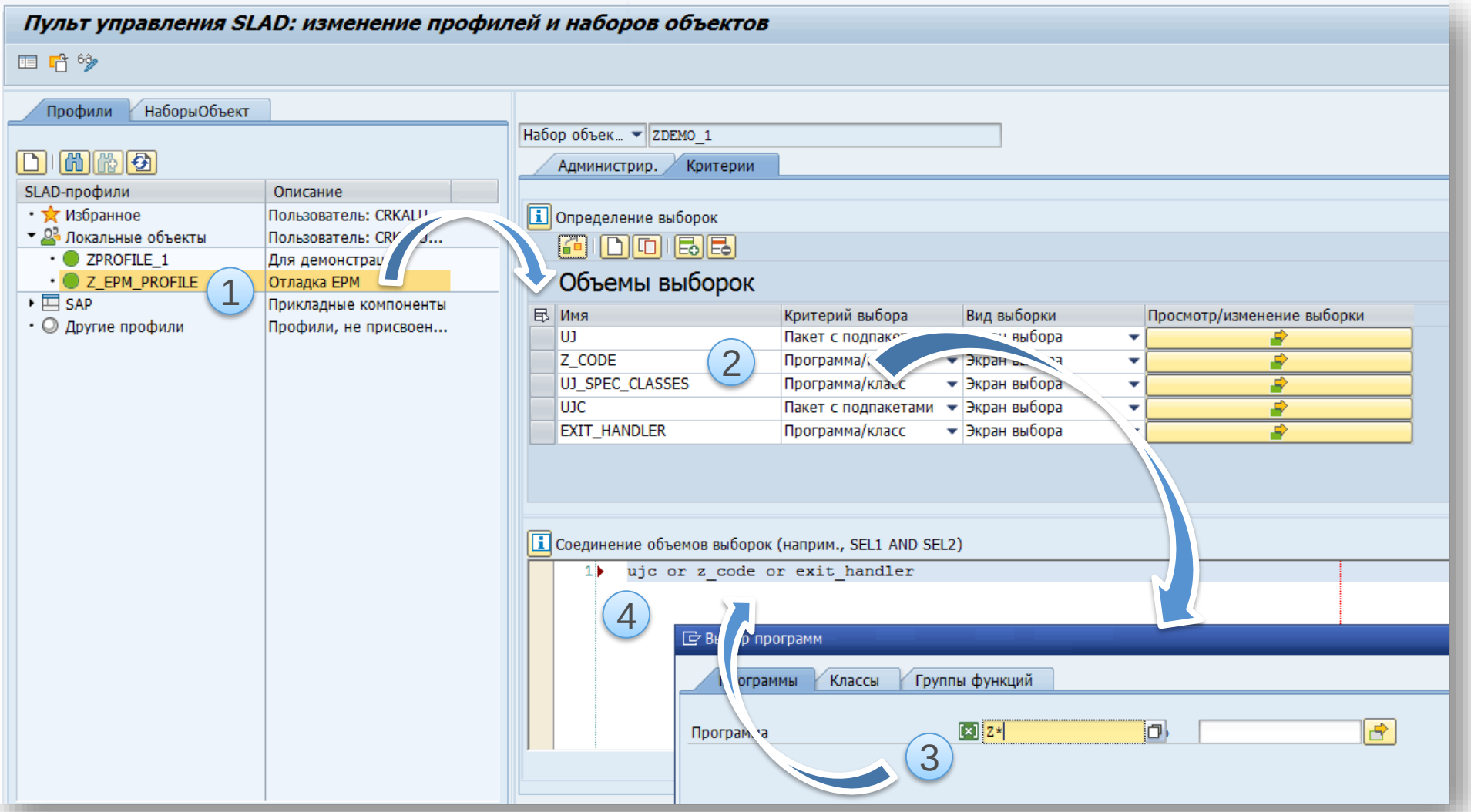
Шагаем по наборам объектов



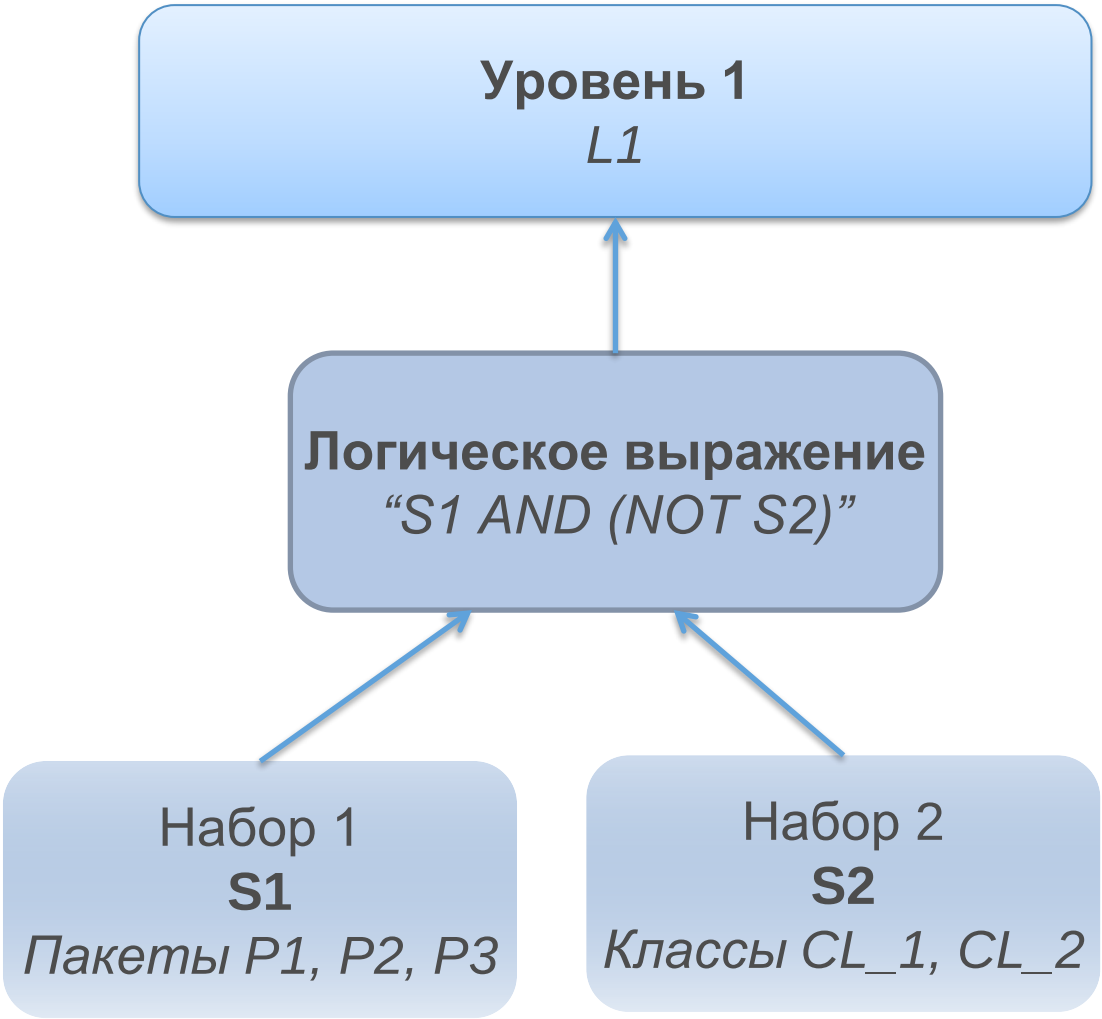
Шагаем по наборам объектов



Транзакция SLAD



Шаг 1: наборы объектов.



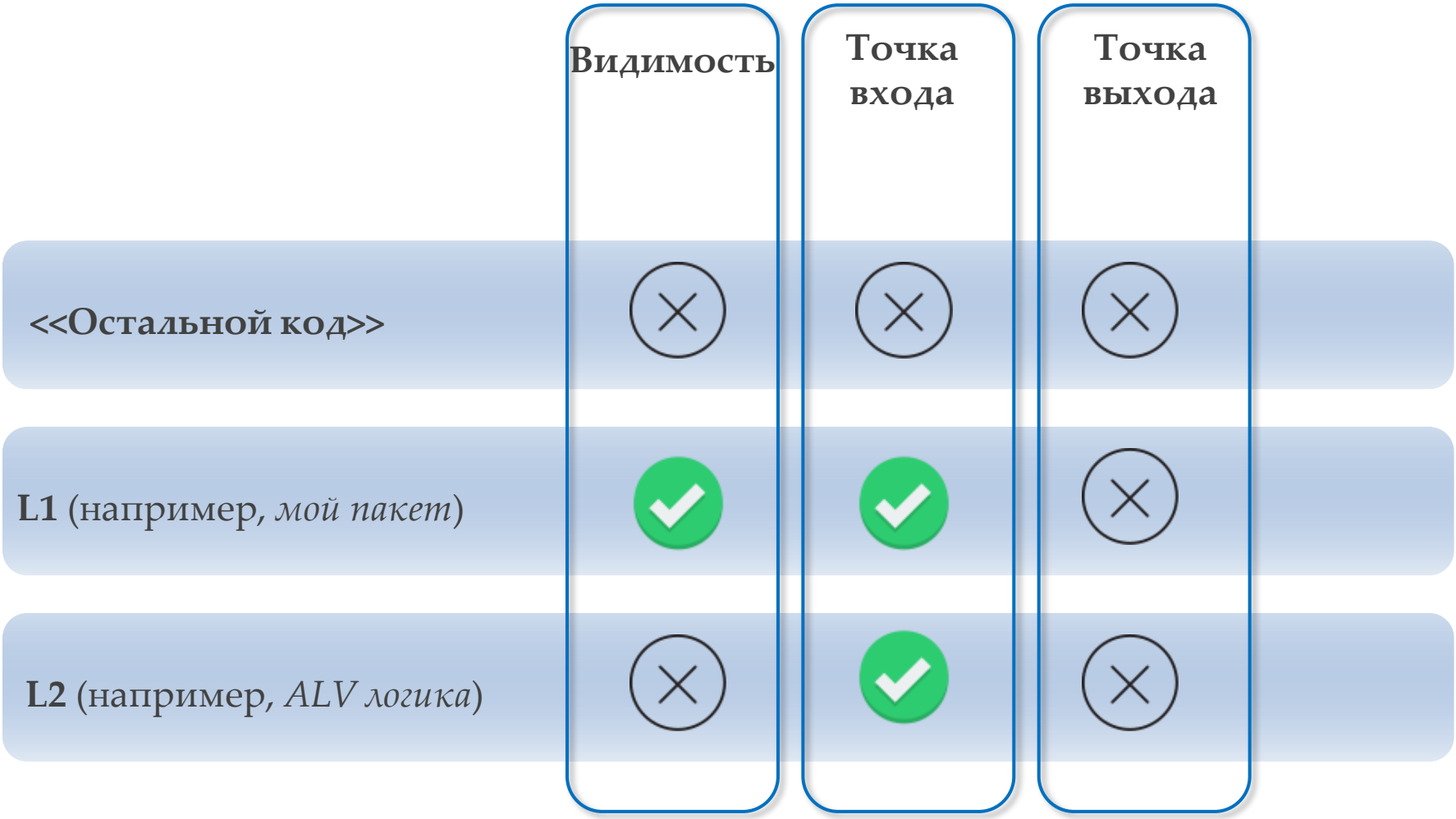
Уровень:
- Объект транспортной системы

Выражение:
- Имена наборов как операнды
- Любые логические операнды

Критерии выбора:
- Пакеты
- Программы / Классы
- ФМы
- Реализация интерфейсов

Шаг 2: поведение отладчика

SAPLAND



Вопросы

SAPLAND

Промокод

35% скидка на любой мастер-класс сессии по промокоду:

SPACE

- до 28 октября включительно
- только при покупке от физического лица

КОНТАКТЫ

SAPLAND

Никита Калуцкий

Моб.: +7 (995) 880-44-45

E-mail: n.kalutskiy@mail.ru

Современная отладка в ABAP

sapland.ru