

# Разработка электронного расписания для учебно-методического управления образовательных организаций

Выполнил: Скляр Д. Э.

Группа: 14-ЗИВТ-СПО-01

Руководитель: Нестерова Н. С.

# Расписание занятий

- Основной элемент системы планирования учебно-воспитательной работы
- Трудноразрешимая задача
- Отсутствие идеального решения
- Зависимость от специфики конкретной образовательной организации

# Постановка задачи

- Обеспечение ввода данных
- Обеспечение редактирования и модифицирования данных
- Организация необходимой отчётности
- Удобный интерфейс пользователя

# Аналоги

- «Экспресс-расписание Колледж»
  - сложность в интеграции в учебный процесс
  - сложность управления
  - удовлетворительное юзабилити
- «Ректор-Колледж»
  - маленький функционал
  - отсутствие обновлений
  - не поддерживается с 2012 года
- Конфигурация «1С: Автоматизированное составление расписания. Колледж»
  - высокая цена
  - сложность в эксплуатации и обучении

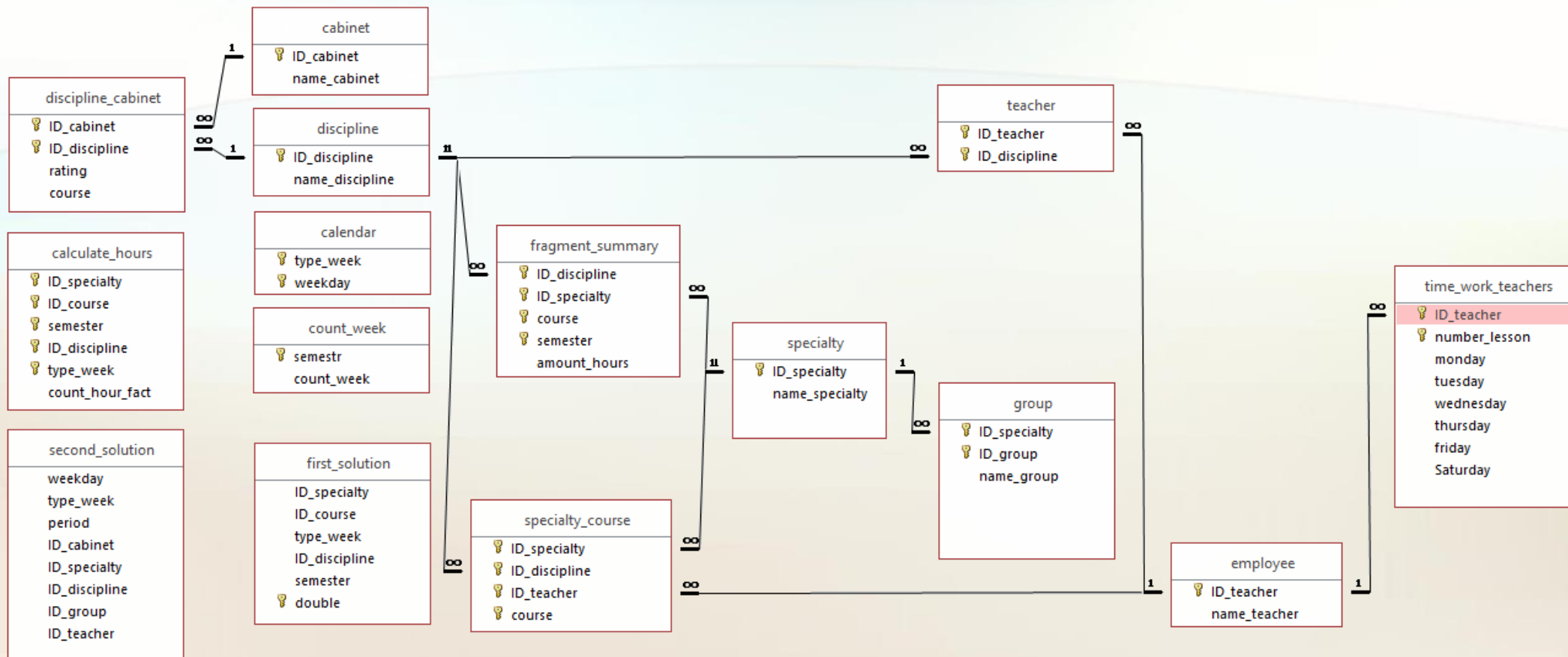
# Проектирование и выбор инструментов разработки

- СУБД Microsoft Access 2016
- Объектно-ориентированный язык программирования C#
- Visual Studio 2017
- SQL
- Microsoft Access Database Engine 2016

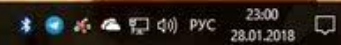
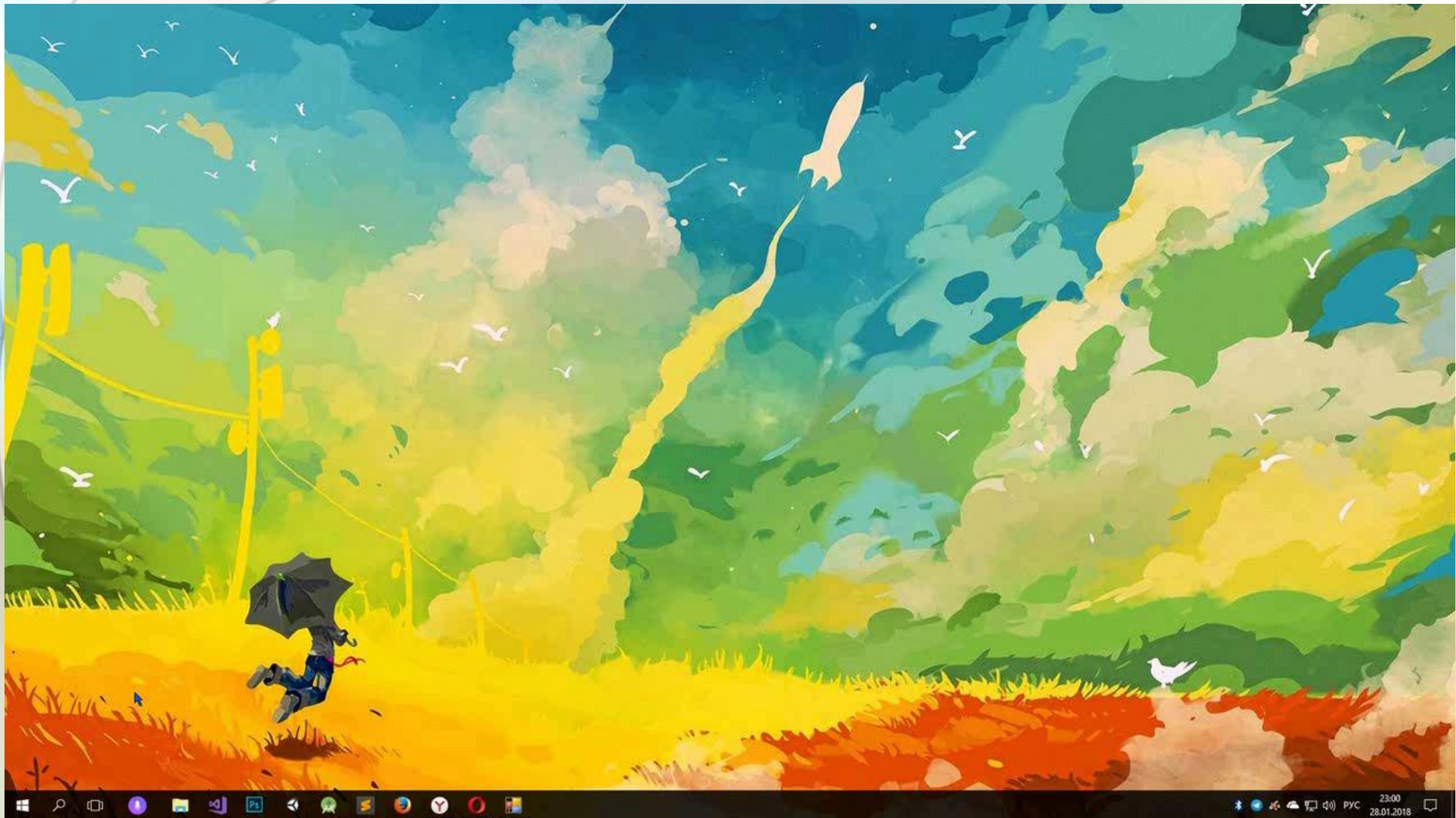
# Реализация разработки

- Реализация реляционной модели данных
- Разработка алгоритма
- Разработка пользовательского интерфейса

# Реляционная модель данных в СУБД MS Access









# Эффективность

Действия	$B_1$ , мин	$A_1$ , мин
Получение оптимального расписания занятий	330	90
Получение необходимой отчётности	30	2
Подготовительные процессы	60	180

# Эффективность: «Ректор-Колледж»

- Ближайший аналог
- Индекс эксплуатационно-технического уровня J
  - удобство пользовательского интерфейса
  - скорость доступа к данным
  - скорость обучения пользователя
  - необходимая отчётность
  - нетребовательность к ресурсам
- $J / J_{\text{аналог}} \approx 1,11$

Спасибо за внимание