

План семинаров

Тема 1. Визуализация информации

Стендовый доклад - форма представления информации, благодаря которой можно за короткий промежуток времени донести разноплановые сведения большого объема.

Использование:

- конференции,
- семинары,
- презентации.

Требования:

- наглядность,
- оптимальность,
- доступность.

Этапы создания:

- планирование,
- макет,
- оформление,
- раздаточный материал,
- презентация.

Структура:

- название, авторы, учреждение;
- краткое введение;
- цель исследования;
- материалы и методы исследования;
- результаты исследований, рисунки и графики;
- заключение и выводы.

Тема 2. Инструменты управления задачами и проектной работой

Управление задачами – организация распределения заданий между участниками какой-либо группы.

Элементы:

- название задачи;
- описание (примечание/заметки);
- приоритет;
- время выполнения;
- приложения;
- временные настройки;
- url;
- место;
- теки;
- списки;
- «облако тегов»;
- режим доступа;
- контакты/команды;
- места.

По для управления задачами:

1. Планировщик заданий и самостоятельный или сторонний контроль за их выполнением.
2. Создание событий, привязанных к дате и времени.
3. Напоминания об определенных пользователем событиях.
4. Календарь.
5. Менеджер контактов.
6. Организация публичного доступа к задачам.

Управление проектами

В соответствии с определением международного стандарта ISO 21500, принятого правительствами США, странами Евросоюза и правительством России в сентябре 2012 года - применение методов, инструментов, техник и компетенций к проекту.

Проект

В ISO 21500 определяется как уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач с начальной и конечной датами, предпринятых для достижения цели.

Цель проекта

Достижение цели проекта требует получения результатов, соответствующих определенным заранее требованиям, в том числе ограничения на получения результатов, таких как время, деньги и ресурсы.

Диаграмма Ганта - способ отслеживания временных затрат.

Инструменты управления задачами:

- [Slack](#)
- [Trello](#)

Тема 3. Языки и среды программирования

Таблица сравнения языков программирования

	Популярность	Востребованность	Распространённость	Область применения	Наличие готовых библиотек	Кросс-платформенность	Производительность	Простота изучения	Поддержка
C	средняя	высокая	средняя	Системное и прикладное ПО	+	+	высокая	средняя сложность	Поддержка Microsoft
C++	высокая	высокая	высокая	Системное и прикладное ПО	+	+	высокая	высокая сложность	Поддержка Microsoft
C#	высокая	высокая	высокая	Прикладное ПО	+	+	средняя	средняя сложность	Поддержка Microsoft
Python	высокая	высокая	высокая	Машинное обучение, облачные сервисы, научные вычисления	+	+	низкая	низкая сложность	+
PHP	высокая	высокая	высокая	Веб-приложения	+	+	низкая	высокая сложность	+
Java	высокая	высокая	высокая	Разработка приложений на Android, научные исследования в сфере программирования	+	+	средняя	средняя сложность	+
JavaScript	высокая	высокая	высокая	Веб-разработка	+	+	высокая	высокая сложность	+

				, облачные сервисы					
Go	средняя	средняя	средняя	Разработка веб-приложений, применения в сетевом ПО	+	+	средняя	низкая сложность	На иностранном языке
Swift	средняя	высокая	средняя	Разработка приложений для iOS	+	-	средняя	средняя сложность	+
Ruby	средняя	невысокая	средняя	Веб-приложения, прикладное ПО, мобильные приложения	+	+	средняя	средняя сложность	+

Таблица сравнения сред программирования

	Популярность	Распространённость	Область применения	Наличие готовых библиотек	Кроссплатформенность	Лицензия	Простота изучения	Поддержка языков программирования	Поддержка разработчиков
Visual Studio	высокая	высокая	профессиональное использование	+	Microsoft Windows, macOS	Проприетарная лицензия	низкая сложность	C++, C#, Visual.Basics, JavaScript и другие	+
Visual Studio code	высокая	высокая	профессиональное использование	+	Microsoft Windows, macOS, Linux	MIT и проприетарная лицензия	низкая сложность	Большое количество	+
Code::Blocks	средняя	средняя	обучение, профессиональное использование	+	Microsoft Windows, macOS, Linux	GNU	средняя сложность	C,C++ и другие	+
PyCharm	высокая	высокая	профессиональное использование	-	Microsoft Windows, macOS	Apache License 2.0	низкая сложность	Python	+

Thonny	низкая	низкая	обучение	+	Microsoft Windows, macOS, Linux	MIT	высокая сложность	Python	+
NetBeans	средняя	средняя	профессиональное использование	-	Microsoft Windows, macOS, Linux, Solaris, FreeBSD	Apache License 2.0	низкая сложность	Java, Python, PHP, JavaScript, C, C++, Ада и др	+
Xcode	высокая	высокая	профессиональное использование	+	macOS	Не требуется	низкая сложность	C, C++. JavaScript и другие	+
Eclipse	высокая	высокая	профессиональное использование	+	Microsoft Windows, macOS, Linux	Eclipse Public License	высокая сложность	Java и другие языки при помощи расширений	+
RubyMine	низкая	низкая	профессиональное использование	+	Microsoft Windows, macOS, Linux	Проприетарная лицензия	высокая сложность	CSS, HTML, Javascript и другие	+
IntelliJ IDEA	высокая	высокая	профессиональное использование	-	Microsoft Windows, macOS, Linux	Apache License 2.0	высокая сложность	PHP, Javascript, Python и другие	+

Тема 4. Язык Julia - язык научного программирования

Julia — высокоуровневый высокопроизводительный свободный язык программирования с динамической типизацией, созданный для математических вычислений.

Справочник: <https://clck.ru/R6LdK>

Скачать: <https://clck.ru/R6Lex>

Julia Studio — это интегрированная среда разработки для Julia. В настоящее время её заменила среда Juno, являющаяся надстройкой над Atom.