
Projecto e Seminário

Cartaz, versão beta e documentação do projecto

Fernando Sousa

fsousa@isel.pt

Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores
Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

LEIC _____ PS 2016/2017

Prazos em 2016/2017

- | | |
|---|-------------------------------|
| • Proposta de projecto | 27 de Março |
| • Relatório de progresso e
apresentação individual | 2 de Maio |
| • Cartaz e versão beta | 12 de Junho |
| • Versão final | 22 de Julho
16 de Setembro |

Não são admitidas entregas fora de prazo

LEIC _____ PS 2016/2017

Cartaz

- O cartaz é feito em tamanho A4, preferencialmente com orientação de retrato (leitura a 2 metros de distância quando ampliado para o tamanho A1–A0)
- Recomenda-se que, no tamanho A4, não sejam utilizados tipos de letra com tamanho inferior a corpo de 12 pontos (em A4, o cartaz deve ter legibilidade para ser usado como suporte à discussão entre duas pessoas)
- Incluir breve descrição do projecto e sumário de resultados usando ilustrações e texto. Utilizar as cores para chamar a atenção. Não deve apresentar uma mancha de texto porque haverá oportunidade para esclarecer os detalhes. O cartaz deve ser interessante para motivar saber mais sobre o projecto.
- Verificar se inclui o título do projecto, autores e orientadores, finalidade/descrição, resultados e conclusões
- Com a elaboração do cartaz pretende-se desenvolver a capacidade de sumariar e de apresentar profissionalmente (na sua avaliação considerar-se-á a força, a síntese, a cor e se é atractivo)

LEIC

PS 2016/2017

Versão beta

- Entende-se como beta uma versão do projecto utilizável e documentada, ainda que com menor funcionalidade do que a versão final
- Inclui a primeira versão do relatório
- A avaliação da versão beta terá por base:
 - Funcionalidades implementadas
 - Qualidade técnica
 - Testes
 - Documentação
- Atender-se-á também à explicação oral e à capacidade de resposta às perguntas colocadas
- Demonstração pública (cartaz impresso em A4)

LEIC

PS 2016/2017

Relatório final

- O relatório é um resumo do projecto sendo expectável cerca de 30 páginas A4 (não devendo exceder as 50) e a estrutura deve ser discutida com o orientador
- A capa deve incluir os seguintes elementos:
 - “ISEL”, “Instituto Superior de Engenharia de Lisboa”
 - “Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores”
 - “Projecto e Seminário”
 - título do projecto
 - nome(s) do(s) estudante(s) e do(s) orientador(es) (e afiliação no caso de não ser o ISEL)
 - mês e ano de conclusão do trabalho
- A primeira folha reproduz a informação da capa e contém o nome completo, número de aluno e assinatura do(s) estudante(s) e a(s) assinatura(s) do(s) orientador(es)

LEIC

PS 2016/2017

Considerações gerais

- O relatório deve ser auto-suficiente, isto é, qualquer estudante finalista da LEIC deve perceber o trabalho sem ter de ler as referências originais
- Não escreva para o orientador, conhecedor de todo o detalhe, ou para um principiante. O relatório será uma base de trabalho para estudantes em circunstâncias semelhantes. Não dificulte o trabalho do leitor nem o faça estúpido (e.g., “obviamente, ...”). Também é impossível ser totalmente claro. Evite afirmações dogmáticas (e.g., “O *software* é a parte mais importante do computador.”)
- O relatório técnico não é uma história (usualmente não segue a cronologia das actividades), e também não é um romance (atenção à adjectivação)
- Não tente descrever a função de cada componente, mas descreva detalhadamente a função de cada componente invulgar ou crítico
- O relatório é um documento técnico formal, feito para descrever os aspectos importantes do trabalho realizado

LEIC

PS 2016/2017

Considerações gerais

- As ilustrações (figuras, tabelas, gráficos e exemplos) são auxiliares preciosos para a explicação, mas envolvem trabalho
- As figuras e as tabelas devem ser legíveis, instrutivas, legendadas e ter título
- Todas as ilustrações devem ser descritas e referidas no texto
- Os exemplos devem ser suficientemente detalhados para ilustrar o conceito
- O texto deve, pelo menos, ser analisado por um corrector ortográfico: os erros de ortografia são inadmissíveis

- Recomenda-se a leitura de artigos e livros bem escritos para adquirir sensibilidade para a escrita
- Geralmente, a escrita do relatório demora mais tempo do que o inicialmente previsto

LEIC

PS 2016/2017

Estrutura genérica

Resumo

Agradecimentos (opcional)

Índice

Capítulo 1 – Introdução

Capítulo 2 – “Formulação do problema”

Capítulo 3 – “Grande ideia 1”

...

Capítulo k+3 – “Grande ideia k”

Capítulo k+4 – Conclusões

Referências

Apêndices

LEIC

PS 2016/2017

Estrutura genérica (abertura)

Resumo

- Breve descrição do projecto, dos resultados importantes e das conclusões: o objectivo é dar ao leitor uma visão global do projecto (não deve exceder uma página)
- É a montra: a mensagem deve ser suficientemente clara e encorajar o cliente a entrar. Inclui: a motivação para o trabalho, como foi feito e os resultados principais
- Devem ser evitados chavões e palavras longas, as referências são proibidas e não deve utilizar acrónimos
- Tenha em conta que o leitor será influenciado quer pela informação contida no resumo quer pela maneira como este está escrito
- Não há desculpas para frases curtas ou desligadas, erros de gramática ou erros de sintaxe
- Não é fácil escrever um bom resumo

Agradecimentos (opcional)

Índice

Capítulo 1 – Introdução

- Enquadramento do trabalho, metas, objectivos e especificações do projecto e resumo da solução. Concluir com a descrição breve dos restantes capítulos.
- Procure dar resposta às seguintes questões: Qual é o problema? Porque é importante? O que é que outros já fizeram? Quais as ideias base da solução apresentada? Como está organizado o resto do relatório?

LEIC

PS 2016/2017

Estrutura genérica (descrição)

Capítulo 2 – Formulação do problema

- Introdução dos conhecimentos necessários para entendimento do trabalho, estabelecimento de terminologia e descrição detalhada do problema e do seu contexto. Caso existam, síntese de abordagens anteriores do problema indicando as razões porque são insatisfatórias.
- Defina o problema. Introduza a terminologia. Discuta as propriedades básicas.

Capítulo 3 – Grande ideia 1

- Este capítulo pode ser subdividido em secções, designadamente:
 - Introdução: descrição da abordagem do problema e da metodologia utilizada; identificação das tarefas;
 - Elenco das características / Análise do problema: especificações, restrições, ferramenta de análise, etc.
 - Projecto: modelo para resolução do problema;
 - Implementação: a implementação do modelo como sistema computacional; descrição concisa do *hardware* e do *software*; dificuldades e contradições encontradas e sua resolução;
 - Avaliação: testes realizados e resultados experimentais (quando possível, o objectivo, a montagem e o método usado devem ser brevemente descritos); análise crítica dos resultados.
 - ...

Capítulo k+3 – Grande ideia k

Enumere as “coisas” que fez e que considere importantes. Não seja modesto mas também não exagere. A correcta avaliação do projecto é um aspecto crítico.

LEIC

PS 2016/2017

Estrutura genérica (conclusões)

- Recapitular o trabalho desenvolvido
- Referir claramente as observações e conclusões importantes
- Discussão de ideias e recomendações para trabalho futuro
- Procure dar resposta às seguintes questões:
 - Quais, se for caso disso, as lições aprendidas?
 - O que, se algo, foi explicado?
 - Em que medida os objectivos foram atingidos?
 - Se existe algo que agora faria de forma diferente?
 - Quais as vantagens e desvantagens do trabalho realizado face a exemplos da literatura?
 - Que ideias para trabalho futuro?

LEIC

PS 2016/2017

Estrutura genérica (referências)

- Elenco dos livros, artigos e documentos citados no relatório utilizando estilo consistente discutido com o orientador.
- A ideia é de que se poupa papel e que o leitor poderá obter o documento em qualquer biblioteca científica razoável.
- A informação fornecida deve ser suficientemente detalhada para que o leitor possa adquirir a publicação ou consultá-la numa biblioteca. Referências a dissertações de doutoramento ou outras devem indicar a instituição e o seu endereço. Sendo a referência essencial para o trabalho, no caso desta ser difícil de obter, dever-se-á incluir no documento, ou em apêndice, os seus pontos essenciais.
- Cite uma referência sempre que está a incluir algo que não é contribuição sua ou quer indicar um conjunto de referências que o leitor pode consultar, mas cujo conteúdo não pode ser descrito adequadamente no relatório.
- Tenha em conta que é responsável pela correcção da informação fornecida, não podendo usar a Wikipedia ou fonte similar que, no futuro, se possa furta às consequências dos erros. Em geral, a Wikipedia não é uma citação aceitável, ainda que tenha sido usada para obter uma referência citável.
- Na área de engenharia informática e de computadores utilizam-se diversos estilos de citação. Entre os mais comuns encontram-se o do Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) e o da Association for Computing Machinery (ACM).
- No estilo IEEE, as referências são numeradas consecutivamente ao longo do texto. O número da referência deve estar entre parêntesis rectos (e.g., [1]). O texto da referência tem a seguinte organização: autor, título, editor, data.

LEIC

PS 2016/2017

Exemplos de referências

Publicação periódica

- [1] V. Li, "Hints on Writing Technical Papers and Making Presentations," *IEEE Trans. Educ.*, vol. 42, no. 2, pp. 134-137, May 1999.
- [2] N. Waters, "Why You Can't Cite Wikipedia in My Class," *Communications of the ACM*, vol. 50, no. 9, pp. 15-17, September 2007.

Livro

- [3] J. Zobel, *Writing for Computer Science*, 3rd ed. London, UK: Springer-Verlag, 2014.
- [4] W. Strunk, Jr., E. B. White, and R. Angell, *The Elements of Style*, 4th ed., Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 1999.
- [5] H. L. Hirsch, *The Essence of Technical Communications for Engineers*, Piscataway, NJ: IEEE Press, 2000.

Documento electrónico na Internet

- [#] A. Author, "Document title," Webpage name, Source/production information, Date of internet publication. [Format]. Available: internet address. [Accessed: Date of access].
- [6] Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., How to Write for Technical Periodicals & Conferences. IEEE Authorship Series. 445 Hoes Lane Piscataway, NJ 08854 USA. Available: http://www.ieee.org/publications_standards/publications/authors/author_guide_interactive.pdf. [Accessed: June 3, 2016]
- [7] Murdoch University, "A guide to IEEE referencing style for Murdoch University students and staff", May 16, 2016. [Online]. Available: <http://libguides.murdoch.edu.au/IEEE>. [Accessed: June 6, 2016]
- [8] Association for Computing Machinery, "ACM LaTeX Style Guide," Last Revised: March 4, 2016 by Craig Rodkin. [Online]. Available: <http://www.acm.org/publications/acm-latex-style-guide>. [Accessed: June 6, 2016].

LEIC

PS 2016/2017

Estrutura genérica (apêndices)

- Os apêndices devem incluir as partes importantes do *dossier* do projecto
- O conteúdo depende da natureza do projecto, mas, em geral, pode incluir:
 - listagem de programas
 - resultados de testes de *software*
 - exemplos de ecrãs de interface com o utilizador
 - esquemas dos circuitos, listagem de componentes
 - *data sheets* críticos
 - resultados de testes de *hardware*
 - desenhos mecânicos
 - análise económica, etc.
- Note que o relatório é acompanhado do dossier de projecto em suporte electrónico

LEIC

PS 2016/2017

Entrega final

- Três exemplares do relatório final impresso, encadernado e assinado pelo(s) estudante(s) e pelo(s) orientador(es)
- Três exemplares do dossier de projecto em suporte electrónico (CD ou DVD)
 - Relatório final em formato pdf (rfs.pdf)
 - Versão final do cartaz do projecto em formato pdf (cs.pdf)
 - Resumo do projecto em formato pdf (rs.pdf) indicando título do trabalho, nome e número dos estudantes, nome dos orientadores e sua afiliação, designação “Resumo”, texto do resumo incluído no relatório e palavras-chave.
 - Descrição da organização do dossier (organizacao.txt)

LEIC

PS 2016/2017

Organização do CD/DVD

- Pasta “entregas” com as entregas efectuadas durante a realização do projecto, incluindo:
 - Proposta de projecto (pps.pdf)
 - Relatório de progresso (rps.pdf)
 - Apresentação individual de cada estudante (an.pdf)
 - Versão inicial do cartaz (cs.pdf)
- Dependendo do projecto, usando organização e hierarquia de pastas adequadas, incluir:
 - Informação sobre instalação, utilização, requisitos, etc.
 - Manuais de utilização
 - Código fonte
 - Bibliotecas
 - Executáveis
 - Esquemas
 - Bibliografia
 - Documentação técnica
 - Planeamento

LEIC

PS 2016/2017

Discussão final

- A discussão do relatório final e da apresentação do projecto é pública e inclui até 30 minutos de apresentação e demonstração seguidos de discussão até ao máximo de 120 minutos de duração total da prova (40 e 150 minutos, respectivamente, quando o grupo tem três estudantes, e, 20 e 90 minutos quando o trabalho é individual)
- O júri da prova tem pelo menos três elementos e inclui o arguente, o orientador e o responsável de Projecto e Seminário
- As deliberações do júri são tomadas por maioria simples

LEIC

PS 2016/2017

Apresentações individuais

- Identificação do autor e numeração dos slides
- Erros ortográficos e de concordância e falta de acentos
- Legibilidade das figuras, gráficos, tabelas e excertos de código
- Fundo negro e diminuição de contraste
- Abusos de linguagem
- Gestão do tempo
- Dificuldade em criticar e elogiar as apresentações dos colegas
- Irresponsabilidade de faltar à apresentação
- Pouca participação dos estudantes nos seminários e nas apresentações

LEIC

PS 2016/2017

Proposta e relatório de progresso

- Título incompreensível
- Referências incompletas e Wikipedia
- Figuras sem legibilidade (e.g., fundo negro)
- Enquadramento e descrição de figuras, tabelas, excertos de código, etc.
- Abusos de linguagem
- Erros ortográficos e de concordância e falta de acentos
- Subentender título
- Ideias desligadas, listas de tópicos sem enquadramento
- Dimensão dos capítulos, das secções e subsecções
- Apresentação individual como entrega do projecto
- Mistura de texto em português e em inglês
- Ausência de clarificação do enfoque em projectos genéricos
- Alguma ingenuidade nas propostas
- Casos em que o relatório de progresso é pouco mais do que a ideia

LEIC

PS 2016/2017

Notas finais

- Aspectos negativos
- Aspectos positivos
- Recomendações

LEIC

PS 2016/2017