

TITLE: Template - Long Documents in Latex

AUTHORS: XY, ZA, BC

DATE

(Note: This is a template for how to manage long documents in Latex and it combines goodies from few different libraries to support writing long documents. It was developed for the purposes of writing a thesis. It includes example glossary, watermark, line numbers, appendices, references with bibtex, custom command and example sections. In this template every chapter/section has its own file (e.g. 0-abstract.tex, 1-introduction.tex, etc...) and is referenced from the main file (main.tex) which should be compiled to get the final document. This structure is useful for writing separate chapters without the need to compile the rest of the document and in the same time preserving the possibility to do so from the main file. Example reference to the glossary, e.g.: Semantic Segmentation; and to the acronym e.g.: Global Positioning System (GPS) (see the source code))

## Abstract

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## 29 Acknowledgements

30 Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor  
31 lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus.  
32 Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae  
33 ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut  
34 massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et  
35 magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna.  
36 Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

## Contents

Glossary

Acronyms

1 Introduction

2 Extended Background

3 Research Method

4 Results

5 Discussion

Appendices

A Appendix

B Appendix

List of Figures

List of Tables

37

4 38

4 39

5 40

6 41

8 42

10 43

12 44

13 45

13 46

14 47

48

49

50

## 51 **Glossary**

- 52 **Semantic Segmentation** Describes the process of associating each pixel of an  
53       image with a class label, (such as flower, person, road, sky, ocean, or car)  
54       [1].. 1, 4

## 55 **Acronyms**

- 56 **AI** Artificial Intelligence. 4
- 57 **ANN** Artificial Neural Networks. 4
- 58 **GPS** Global Positioning System. 1, 4
- 59 **HTML** Hyper Text Markup Language. 4
- 60 **ML** Machine Learning. 4

# 1 Introduction

61

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

72  
73  
74  
75  
76  
77  
78

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames

105

106 ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo.  
107 Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum  
108 fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetur at, consectetur sed, eleifend ac,  
109 lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor.  
110 In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit  
111 amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu,  
112 malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a,  
113 dui.

114 Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec com-  
115 modo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetur a, feugiat vitae,  
116 porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada.  
117 Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget  
118 dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum  
119 primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit  
120 amet pede ac sem eleifend consectetur. Nullam elementum, urna vel imperdiet  
121 sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur  
122 tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu  
123 urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros  
124 tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla  
125 nec lacus.

126 Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis,  
127 commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas  
128 sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum  
129 lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc  
130 placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit.  
131 Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros.  
132 Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel  
133 consectetur odio sem sed wisi.

## 134 **2 Extended Background**

135 Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes,  
136 nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros,  
137 fringilla et, consectetur eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagit-  
138 tis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit.  
139 Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet  
140 justo nec dolor.

141 Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi  
142 erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium,  
143 magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetur tortor  
144 sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet.  
145 Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor  
146 cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum  
147 convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi.  
148 Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

Curabitur tellus magna, porttitor a, commodo a, commodo in, tortor. Donec interdum. Praesent scelerisque. Maecenas posuere sodales odio. Vivamus metus lacus, varius quis, imperdiet quis, rhoncus a, turpis. Etiam ligula arcu, elementum a, venenatis quis, sollicitudin sed, metus. Donec nunc pede, tincidunt in, venenatis vitae, faucibus vel, nibh. Pellentesque wisi. Nullam malesuada. Morbi ut tellus ut pede tincidunt porta. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam congue neque id dolor.

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere

195 dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere  
196 cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent  
197 taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos.  
198 Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus  
199 est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed  
200 nisl eu sapien cursus rutrum.

201 Nulla non mauris vitae wisi posuere convallis. Sed eu nulla nec eros scelerisque  
202 pharetra. Nullam varius. Etiam dignissim elementum metus. Vestibulum fau-  
203 cibus, metus sit amet mattis rhoncus, sapien dui laoreet odio, nec ultricies nibh  
204 augue a enim. Fusce in ligula. Quisque at magna et nulla commodo consequat.  
205 Proin accumsan imperdiet sem. Nunc porta. Donec feugiat mi at justo. Phasel-  
206 lus facilisis ipsum quis ante. In ac elit eget ipsum pharetra faucibus. Maecenas  
207 viverra nulla in massa.

208 Nulla ac nisl. Nullam urna nulla, ullamcorper in, interdum sit amet, gravida  
209 ut, risus. Aenean ac enim. In luctus. Phasellus eu quam vitae turpis viverra  
210 pellentesque. Duis feugiat felis ut enim. Phasellus pharetra, sem id porttitor  
211 sodales, magna nunc aliquet nibh, nec blandit nisl mauris at pede. Sus-  
212 pendisse risus risus, lobortis eget, semper at, imperdiet sit amet, quam. Quisque  
213 scelerisque dapibus nibh. Nam enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
214 adipiscing elit. Nunc ut metus. Ut metus justo, auctor at, ultrices eu, sagittis  
215 ut, purus. Aliquam aliquam.

### 216 **3 Research Method**

217 Etiam pede massa, dapibus vitae, rhoncus in, placerat posuere, odio. Vestibu-  
218 lum luctus commodo lacus. Morbi lacus dui, tempor sed, euismod eget, condi-  
219 mentum at, tortor. Phasellus aliquet odio ac lacus tempor faucibus. Praesent  
220 sed sem. Praesent iaculis. Cras rhoncus tellus sed justo ullamcorper sagittis.  
221 Donec quis orci. Sed ut tortor quis tellus euismod tincidunt. Suspendisse congue  
222 nisl eu elit. Aliquam tortor diam, tempus id, tristique eget, sodales vel, nulla.  
223 Praesent tellus mi, condimentum sed, viverra at, consectetur quis, lectus. In  
224 auctor vehicula orci. Sed pede sapien, euismod in, suscipit in, pharetra placerat,  
225 metus. Vivamus commodo dui non odio. Donec et felis.

226 Etiam suscipit aliquam arcu. Aliquam sit amet est ac purus bibendum  
227 congue. Sed in eros. Morbi non orci. Pellentesque mattis lacinia elit. Fusce  
228 molestie velit in ligula. Nullam et orci vitae nibh vulputate auctor. Aliquam  
229 eget purus. Nulla auctor wisi sed ipsum. Morbi porttitor tellus ac enim. Fusce  
230 ornare. Proin ipsum enim, tincidunt in, ornare venenatis, molestie a, augue.  
231 Donec vel pede in lacus sagittis porta. Sed hendrerit ipsum quis nisl. Sus-  
232 pendisse quis massa ac nibh pretium cursus. Sed sodales. Nam eu neque quis  
233 pede dignissim ornare. Maecenas eu purus ac urna tincidunt congue.

234 Donec et nisl id sapien blandit mattis. Aenean dictum odio sit amet risus.  
235 Morbi purus. Nulla a est sit amet purus venenatis iaculis. Vivamus viverra  
236 purus vel magna. Donec in justo sed odio malesuada dapibus. Nunc ultrices  
237 aliquam nunc. Vivamus facilisis pellentesque velit. Nulla nunc velit, vulputate

dapibus, vulputate id, mattis ac, justo. Nam mattis elit dapibus purus. Quisque 238  
enim risus, congue non, elementum ut, mattis quis, sem. Quisque elit. 239

Maecenas non massa. Vestibulum pharetra nulla at lorem. Duis quis quam 240  
id lacus dapibus interdum. Nulla lorem. Donec ut ante quis dolor bibendum 241  
condimentum. Etiam egestas tortor vitae lacus. Praesent cursus. Mauris biben- 242  
dum pede at elit. Morbi et felis a lectus interdum facilisis. Sed suscipit gravida 243  
turpis. Nulla at lectus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus 244  
et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent nonummy luctus nibh. Proin turpis 245  
nunc, congue eu, egestas ut, fringilla at, tellus. In hac habitasse platea dictumst. 246

Vivamus eu tellus sed tellus consequat suscipit. Nam orci orci, malesuada id, 247  
gravida nec, ultricies vitae, erat. Donec risus turpis, luctus sit amet, interdum 248  
quis, porta sed, ipsum. Suspendisse condimentum, tortor at egestas posuere, 249  
neque metus tempor orci, et tincidunt urna nunc a purus. Sed facilisis blandit 250  
tellus. Nunc risus sem, suscipit nec, eleifend quis, cursus quis, libero. Curabitur 251  
et dolor. Sed vitae sem. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient 252  
montes, nascetur ridiculus mus. Maecenas ante. Duis ullamcorper enim. Donec 253  
tristique enim eu leo. Nullam molestie elit eu dolor. Nullam bibendum, turpis 254  
vitae tristique gravida, quam sapien tempor lectus, quis pretium tellus purus ac 255  
quam. Nulla facilisi. 256

Duis aliquet dui in est. Donec eget est. Nunc lectus odio, varius at, fer- 257  
mentum in, accumsan non, enim. Aliquam erat volutpat. Proin sit amet nulla 258  
ut eros consectetur cursus. Phasellus dapibus aliquam justo. Nunc laoreet. 259  
Donec consequat placerat magna. Duis pretium tincidunt justo. Sed sollicitudin 260  
vestibulum quam. Nam quis ligula. Vivamus at metus. Etiam imperdiet im- 261  
periet pede. Aenean turpis. Fusce augue velit, scelerisque sollicitudin, dictum 262  
vitae, tempor et, pede. Donec wisi sapien, feugiat in, fermentum ut, sollicitudin 263  
adipiscing, metus. 264

Donec vel nibh ut felis consectetur laoreet. Donec pede. Sed id quam id 265  
wisi laoreet suscipit. Nulla lectus dolor, aliquam ac, fringilla eget, mollis ut, 266  
orci. In pellentesque justo in ligula. Maecenas turpis. Donec eleifend leo at felis 267  
tincidunt consequat. Aenean turpis metus, malesuada sed, condimentum sit 268  
amet, auctor a, wisi. Pellentesque sapien elit, bibendum ac, posuere et, congue 269  
eu, felis. Vestibulum mattis libero quis metus scelerisque ultrices. Sed purus. 270

Donec molestie, magna ut luctus ultrices, tellus arcu nonummy velit, sit 271  
amet pulvinar elit justo et mauris. In pede. Maecenas euismod elit eu erat. 272  
Aliquam augue wisi, facilisis congue, suscipit in, adipiscing et, ante. In justo. 273  
Cras lobortis neque ac ipsum. Nunc fermentum massa at ante. Donec orci 274  
tortor, egestas sit amet, ultrices eget, venenatis eget, mi. Maecenas vehicula leo 275  
semper est. Mauris vel metus. Aliquam erat volutpat. In rhoncus sapien ac 276  
tellus. Pellentesque ligula. 277

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultrices, felis dolor placerat sem, id 278  
porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praesent sollicitudin 279  
vulputate dui. Praesent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean 280  
gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. 281  
Nunc ipsum massa, faucibus sit amet, viverra vel, elementum semper, orci. 282  
Cras eros sem, vulputate et, tincidunt id, ultrices eget, magna. Nulla varius 283

284 ornare odio. Donec accumsan mauris sit amet augue. Sed ligula lacus, laoreet  
285 non, aliquam sit amet, iaculis tempor, lorem. Suspendisse eros. Nam porta,  
286 leo sed congue tempor, felis est ultrices eros, id mattis velit felis non metus.  
287 Curabitur vitae elit non mauris varius pretium. Aenean lacus sem, tincidunt  
288 ut, consequat quis, porta vitae, turpis. Nullam laoreet fermentum urna. Proin  
289 iaculis lectus.

290 Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus  
291 scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta,  
292 eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh.  
293 Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas  
294 at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh,  
295 laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit,  
296 molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis  
297 et, scelerisque nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit  
298 amet, vehicula pellentesque, sapien.

## 299 4 Results

300 Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero  
301 tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo.  
302 Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea  
303 dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In  
304 dui nulla, commodo at, consectetur nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare  
305 tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis  
306 parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique  
307 senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

308 Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi  
309 pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque  
310 mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula pu-  
311 rus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti  
312 sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi  
313 wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras  
314 ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum  
315 malesuada.

316 Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetur  
317 mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate  
318 fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede.  
319 Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos  
320 hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque  
321 penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit  
322 amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi  
323 vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

324 Nullam eleifend justo in nisl. In hac habitasse platea dictumst. Morbi non-  
325 ummy. Aliquam ut felis. In velit leo, dictum vitae, posuere id, vulputate nec,  
326 ante. Maecenas vitae pede nec dui dignissim suscipit. Morbi magna. Vestibu-

lum id purus eget velit laoreet laoreet. Praesent sed leo vel nibh convallis blandit. 327  
Ut rutrum. Donec nibh. Donec interdum. Fusce sed pede sit amet elit rhoncus 328  
ultrices. Nullam at enim vitae pede vehicula iaculis. 329

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per in- 330  
ceptos hymenaeos. Aenean nonummy turpis id odio. Integer euismod imperdiet 331  
turpis. Ut nec leo nec diam imperdiet lacinia. Etiam eget lacus eget mi ultricies 332  
posuere. In placerat tristique tortor. Sed porta vestibulum metus. Nulla iaculis 333  
sollicitudin pede. Fusce luctus tellus in dolor. Curabitur auctor velit a sem. 334  
Morbi sapien. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nos- 335  
tra, per inceptos hymenaeos. Donec adipiscing urna vehicula nunc. Sed ornare 336  
leo in leo. In rhoncus leo ut dui. Aenean dolor quam, volutpat nec, fringilla id, 337  
consectetuer vel, pede. 338

Nulla malesuada risus ut urna. Aenean pretium velit sit amet metus. Duis 339  
iaculis. In hac habitasse platea dictumst. Nullam molestie turpis eget nisl. 340  
Duis a massa id pede dapibus ultricies. Sed eu leo. In at mauris sit amet tortor 341  
bibendum varius. Phasellus justo risus, posuere in, sagittis ac, varius vel, tortor. 342  
Quisque id enim. Phasellus consequat, libero pretium nonummy fringilla, tortor 343  
lacus vestibulum nunc, ut rhoncus ligula neque id justo. Nullam accumsan 344  
euismod nunc. Proin vitae ipsum ac metus dictum tempus. Nam ut wisi. 345  
Quisque tortor felis, interdum ac, sodales a, semper a, sem. Curabitur in velit 346  
sit amet dui tristique sodales. Vivamus mauris pede, lacinia eget, pellentesque 347  
quis, scelerisque eu, est. Aliquam risus. Quisque bibendum pede eu dolor. 348

Donec tempus neque vitae est. Aenean egestas odio sed risus ullamcorper 349  
ullamcorper. Sed in nulla a tortor tincidunt egestas. Nam sapien tortor, ele- 350  
mentum sit amet, aliquam in, porttitor faucibus, enim. Nullam congue suscipit 351  
nibh. Quisque convallis. Praesent arcu nibh, vehicula eget, accumsan eu, tin- 352  
cidunt a, nibh. Suspendisse vulputate, tortor quis adipiscing viverra, lacus nibh 353  
dignissim tellus, eu suscipit risus ante fringilla diam. Quisque a libero vel pede 354  
imperdiet aliquet. Pellentesque nunc nibh, eleifend a, consequat consequat, hen- 355  
drerit nec, diam. Sed urna. Maecenas laoreet eleifend neque. Vivamus purus 356  
odio, eleifend non, iaculis a, ultrices sit amet, urna. Mauris faucibus odio vitae 357  
risus. In nisl. Praesent purus. Integer iaculis, sem eu egestas lacinia, lacus pede 358  
scelerisque augue, in ullamcorper dolor eros ac lacus. Nunc in libero. 359

Fusce suscipit cursus sem. Vivamus risus mi, egestas ac, imperdiet varius, 360  
faucibus quis, leo. Aenean tincidunt. Donec suscipit. Cras id justo quis nibh 361  
scelerisque dignissim. Aliquam sagittis elementum dolor. Aenean consectetur 362  
justo in pede. Curabitur ullamcorper ligula nec orci. Aliquam purus turpis, 363  
aliquam id, ornare vitae, porttitor non, wisi. Maecenas luctus porta lorem. 364  
Donec vitae ligula eu ante pretium varius. Proin tortor metus, convallis et, 365  
henderit non, scelerisque in, urna. Cras quis libero eu ligula bibendum tempor. 366  
Vivamus tellus quam, malesuada eu, tempus sed, tempor sed, velit. Donec 367  
lacinia auctor libero. 368

Praesent sed neque id pede mollis rutrum. Vestibulum iaculis risus. Pellen- 369  
tesque lacus. Ut quis nunc sed odio malesuada egestas. Duis a magna sit amet 370  
ligula tristique pretium. Ut pharetra. Vestibulum imperdiet magna nec wisi. 371  
Mauris convallis. Sed accumsan sollicitudin massa. Sed id enim. Nunc pede 372

373 enim, lacinia ut, pulvinar quis, suscipit semper, elit. Cras accumsan erat vitae  
374 enim. Cras sollicitudin. Vestibulum rutrum blandit massa.

375 Sed gravida lectus ut purus. Morbi laoreet magna. Pellentesque eu wisi.  
376 Proin turpis. Integer sollicitudin augue nec dui. Fusce lectus. Vivamus faucibus  
377 nulla nec lacus. Integer diam. Pellentesque sodales, enim feugiat cursus volut-  
378 pat, sem mauris dignissim mauris, quis consequat sem est fermentum ligula.  
379 Nullam justo lectus, condimentum sit amet, posuere a, fringilla mollis, felis.  
380 Morbi nulla nibh, pellentesque at, nonummy eu, sollicitudin nec, ipsum. Cras  
381 neque. Nunc augue. Nullam vitae quam id quam pulvinar blandit. Nunc sit  
382 amet orci. Aliquam erat elit, pharetra nec, aliquet a, gravida in, mi. Quisque  
383 urna enim, viverra quis, suscipit quis, tincidunt ut, sapien. Cras placerat con-  
384 sequat sem. Curabitur ac diam. Curabitur diam tortor, mollis et, viverra ac,  
385 tempus vel, metus.

## 386 5 Discussion

387 Curabitur ac lorem. Vivamus non justo in dui mattis posuere. Etiam accumsan  
388 ligula id pede. Maecenas tincidunt diam nec velit. Praesent convallis sapien ac  
389 est. Aliquam ullamcorper euismod nulla. Integer mollis enim vel tortor. Nulla  
390 sodales placerat nunc. Sed tempus rutrum wisi. Duis accumsan gravida purus.  
391 Nunc nunc. Etiam facilisis dui eu sem. Vestibulum semper. Praesent eu eros.  
392 Vestibulum tellus nisl, dapibus id, vestibulum sit amet, placerat ac, mauris.  
393 Maecenas et elit ut erat placerat dictum. Nam feugiat, turpis et sodales volut-  
394 pat, wisi quam rhoncus neque, vitae aliquam ipsum sapien vel enim. Maecenas  
395 suscipit cursus mi.

396 Quisque consectetur. In suscipit mauris a dolor pellentesque consectetur.  
397 Mauris convallis neque non erat. In lacinia. Pellentesque leo eros, sagittis quis,  
398 fermentum quis, tincidunt ut, sapien. Maecenas sem. Curabitur eros odio,  
399 interdum eu, feugiat eu, porta ac, nisl. Curabitur nunc. Etiam fermentum  
400 convallis velit. Pellentesque laoreet lacus. Quisque sed elit. Nam quis tellus.  
401 Aliquam tellus arcu, adipiscing non, tincidunt eleifend, adipiscing quis, augue.  
402 Vivamus elementum placerat enim. Suspendisse ut tortor. Integer faucibus  
403 adipiscing felis. Aenean consectetur mattis lectus. Morbi malesuada faucibus  
404 dolor. Nam lacus. Etiam arcu libero, malesuada vitae, aliquam vitae, blandit  
405 tristique, nisl.

406 Maecenas accumsan dapibus sapien. Duis pretium iaculis arcu. Curabitur  
407 ut lacus. Aliquam vulputate. Suspendisse ut purus sed sem tempor rhoncus.  
408 Ut quam dui, fringilla at, dictum eget, ultricies quis, quam. Etiam sem est,  
409 pharetra non, vulputate in, pretium at, ipsum. Nunc semper sagittis orci. Sed  
410 scelerisque suscipit diam. Ut volutpat, dolor at ullamcorper tristique, eros purus  
411 mollis quam, sit amet ornare ante nunc et enim.

412 Phasellus fringilla, metus id feugiat consectetur, lacus wisi ultrices tellus,  
413 quis lobortis nibh lorem quis tortor. Donec egestas ornare nulla. Mauris mi  
414 tellus, porta faucibus, dictum vel, nonummy in, est. Aliquam erat volutpat.  
415 In tellus magna, porttitor lacinia, molestie vitae, pellentesque eu, justo. Class

aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hy- 416  
menaeos. Sed orci nibh, scelerisque sit amet, suscipit sed, placerat vel, diam. 417  
Vestibulum nonummy vulputate orci. Donec et velit ac arcu interdum semper. 418  
Morbi pede orci, cursus ac, elementum non, vehicula ut, lacin. **Cras volutpat.** 419  
Nam vel wisi quis libero venenatis placerat. Aenean sed odio. Quisque posuere 420  
purus ac orci. Vivamus odio. Vivamus varius, nulla sit amet semper viverra, 421  
odio mauris consequat lacin, at vestibulum neque arcu eu tortor. Donec iaculis 422  
tincidunt tellus. Aliquam erat volutpat. Curabitur magna lorem, dignissim vo- 423  
lupat, viverra et, adipiscing nec, dolor. Praesent lacin mauris, dapibus vitae, 424  
sollicitudin sit amet, nonummy eget, ligula. 425

Cras egestas ipsum a nisl. Vivamus varius dolor ut dolor. Fusce vel enim. 426  
Pellentesque accumsan ligula et eros. Cras id lacin non tortor facilisis facilisis. 427  
Etiam nisl elit, cursus sed, fringilla in, congue nec, urna. Cum sociis natoque 428  
penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Integer at 429  
turpis. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nasce- 430  
tur ridiculus mus. Duis fringilla, ligula sed porta fringilla, ligula wisi commodo 431  
felis, ut adipiscing felis dui in enim. Suspendisse malesuada ultrices ante. Pel- 432  
lentesque scelerisque augue sit amet urna. Nulla volutpat aliquet tortor. Cras 433  
aliquam, tellus at aliquet pellentesque, justo sapien commodo leo, id rhoncus 434  
sapien quam at erat. Nulla commodo, wisi eget sollicitudin pretium, orci orci 435  
aliquam orci, ut cursus turpis justo et lacin. Nulla vel tortor. Quisque erat elit, 436  
viverra sit amet, sagittis eget, porta sit amet, lacin. 437

In hac habitasse platea dictumst. Proin at est. Curabitur tempus vulputate 438  
elit. Pellentesque sem. Praesent eu sapien. Duis elit magna, aliquet at, tempus 439  
sed, vehicula non, enim. Morbi viverra arcu nec purus. Vivamus fringilla, enim 440  
et commodo malesuada, tortor metus elementum ligula, nec aliquet est sapien 441  
ut lectus. Aliquam mi. Ut nec elit. Fusce euismod luctus tellus. Curabitur 442  
scelerisque. Nullam purus. Nam ultricies accumsan magna. Morbi pulvinar 443  
lorem sit amet ipsum. Donec ut justo vitae nibh mollis congue. Fusce quis 444  
diam. Praesent tempus eros ut quam. 445

## Appendices 446

### A Appendix 447

Donec in nisl. Fusce vitae est. Vivamus ante ante, mattis laoreet, posuere eget, 448  
congue vel, nunc. Fusce sem. Nam vel orci eu eros viverra luctus. Pellentesque 449  
sit amet augue. Nunc sit amet ipsum et lacin varius nonummy. Integer rutrum 450  
sem eget wisi. Aenean eu sapien. Quisque ornare dignissim mi. Duis a urna vel 451  
risus pharetra imperdiet. Suspendisse potenti. 452

## 453 **B Appendix**

454 Morbi justo. Aenean nec dolor. In hac habitasse platea dictumst. Proin non-  
455 ummy porttitor velit. Sed sit amet leo nec metus rhoncus varius. Cras ante.  
456 Vestibulum commodo sem tincidunt massa. Nam justo. Aenean luctus, felis  
457 et condimentum lacinia, lectus enim pulvinar purus, non porta velit nisl sed  
458 eros. Suspendisse consequat. Mauris a dui et tortor mattis pretium. Sed nulla  
459 metus, volutpat id, aliquam eget, ullamcorper ut, ipsum. Morbi eu nunc. Prae-  
460 sent pretium. Duis aliquam pulvinar ligula. Ut blandit egestas justo. Quisque  
461 posuere metus viverra pede.

## 462 **References**

- 463 [1] Semantic segmentation basics - MATLAB & simulink.