

دانشكده مهندسي کامپيوتر

عنوان پايان‌نامه كارشناسي ارشد/رساله دكتري

پايان‌نامه براي دريافت درجه کارشناسي ارشد/دكتري

در رشته مهندسي کامپيوتر - گرايش ...

نام دانشجو

استاد راهنما:

دكتر ...

... ماه 138



دانشكده مهندسي کامپيوتر

عنوان پايان‌نامه كارشناسي ارشد/رساله دكتري

پايان‌نامه براي دريافت درجه کارشناسي ارشد/دكتري

در رشته مهندسي کامپيوتر گرايش ...

نام دانشجو

استاد راهنما:

دكتر ...

... ماه 138



تأييديه‌ هيأت داوران جلسه‌ دفاع از پايان‌نامه/رساله

نام دانشكده: مهندسي کامپيوتر

نام دانشجو: ...

عنوان پايان‌نامه: ...

تاريخ دفاع: ... ماه 138

رشته: مهندسي کامپيوتر

گرايش: ...

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| رديف | سمت | نام و نام خانوادگي | مرتبه دانشگاهي | دانشگاه يا مؤسسه | امضاء |
| 1 | استاد راهنما |  |  | دانشگاه علم و صنعت ايران |  |
| 2 | استاد راهنما |  |  |  |  |
| 3 | استاد مشاور |  |  |  |  |
| 4 | استاد مشاور |  |  |  |  |
| 5 | استاد مدعو خارجي |  |  |  |  |
| 6 | استاد مدعو خارجي |  |  |  |  |
| 7 | استاد مدعو داخلي |  |  | دانشگاه علم و صنعت ايران |  |
| 8 | استاد مدعو داخلي |  |  |  |  |

تأييديه‌ صحت و اصالت نتايج

**باسمه تعالي**

اينجانب ....................... به شماره دانشجويي ........................ دانشجوي رشته کامپيوتر، گرايش ............... در مقطع تحصيلي کارشناسي ارشد تأييد مي‌نمايم كه كليه‌ي نتايج اين پايان‌نامه حاصل كار اينجانب و بدون هرگونه دخل و تصرف است و موارد نسخه‌برداري‌شده از آثار ديگران را با ذكر كامل مشخصات منبع ذكر كرده‌ام. درصورت اثبات خلاف مندرجات فوق، به تشخيص دانشگاه مطابق با ضوابط و مقررات حاكم (قانون حمايت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قانون ترجمه و تكثير كتب و نشريات و آثار صوتي، ضوابط و مقررات آموزشي، پژوهشي و انضباطي) با اينجانب رفتار خواهد شد و حق هرگونه اعتراض در خصوص احقاق حقوق مكتسب و تشخيص و تعيين تخلف و مجازات را از خويش سلب مي‌نمايم. در ضمن، مسئوليت هرگونه پاسخگويي به اشخاص اعم از حقيقي و حقوقي و مراجع ذي‌صلاح (اعم از اداري و قضايي) به عهده اينجانب خواهد بود و دانشگاه هيچ‌گونه مسؤوليتي در اين خصوص نخواهد داشت.

نام و نام خانوادگي:...

امضا و تاريخ:

مجوز بهره‌برداري از پايان‌نامه

بهره‌برداري از اين پايان‌نامه در چارچوب مقررات كتابخانه و با توجه به محدوديتي كه توسط استاد راهنما به شرح زير تعيين مي‌شود، بلامانع است:

🞎 بهره‌برداري از اين پايان‌نامه براي همگان بلامانع است.

🞎 بهره‌برداري از اين پايان‌نامه با اخذ مجوز از استاد راهنما، بلامانع است.

🞎 بهره‌برداري از اين پايان‌نامه تا تاريخ .................................... ممنوع است.

نام استاد يا اساتيد راهنما:

تاريخ:

امضا:

تقديم به ....(اختياري)

با تشکر از ...(اختياري)

چکيده

در متن چکيده، از ارجاع به منابع و اشاره به جداول و نمودارها اجتناب شده و اصطلاح يا كلمه‌اي زيرنويس نشود. در صورت نياز به معرفي حوزه تحقيق و مباني نظري آن، حداکثر در پاراگراف اول چکيده ارائه شود. فقط به ارائه‌ روش تحقيق و نتايج نهايي و محوري آن بسنده شده و از ارائه‌ موضوعات و نتايج كلي اجتناب شود.

كلمات يا عباراتي كه در اين بخش توضيح داده مي‌شوند، بايد كاملاً محوري و مرتبط با موضوع تحقيق و دست‌آوردهاي نظري و عملي آن باشند.

واژه‌هاي كليدي:تعداد واژه‌ها يا عبارات كليدي حداكثر مي‌تواند پنج كلمه يا عبارت باشد.

فهرست مطالب

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |

[فصل 1: مقدمه 1](#_Toc242241683)

[1-1- شرح مسأله 2](#_Toc242241684)

[1-2- انگيزه‌هاي پژوهش 2](#_Toc242241685)

[1-3- مفروضات پژوهش (اختياري) 2](#_Toc242241686)

[1-4- اهداف پژوهش 2](#_Toc242241687)

[1-5- ساختار پايان‌نامه 2](#_Toc242241688)

[فصل 2: تعاريف و مفاهيم مبنايي 4](#_Toc242241689)

[2-1- مقدمه 5](#_Toc242241690)

[2-2- صفحه‌آرايي پايان‌نامه 5](#_Toc242241691)

[2-2-1- زير بخش سطح (تيتر دوم) 5](#_Toc242241692)

[2-2-2- متن 6](#_Toc242241693)

[2-2-3- ليست‌ها 7](#_Toc242241694)

[2-2-4- شکلها 8](#_Toc242241695)

[2-2-5- جدولها 9](#_Toc242241696)

[2-2-6- روابط و فرمول‌ها 10](#_Toc242241697)

[2-2-7- الگوريتم يا كد برنامه 10](#_Toc242241698)

[2-2-8- مراجع 10](#_Toc242241699)

[2-3- نتيجه‌گيري 11](#_Toc242241700)

[فصل 3: مروري بر كارهاي مرتبط 12](#_Toc242241701)

[3-1- مقدمه 13](#_Toc242241702)

[3-2- عنوان بخش ... 13](#_Toc242241703)

[3-2-1- عنوان زير بخش... 13](#_Toc242241704)

[3-3- مقايسه كارهاي مرتبط 13](#_Toc242241705)

[3-4- نتيجه‌گيري 13](#_Toc242241706)

[فصل 4: روش/فن/طرح پيشنهادي 14](#_Toc242241707)

[4-1- مقدمه 15](#_Toc242241708)

[4-2- معرفي روش يا متدولوژي مورد استفاده 15](#_Toc242241709)

[4-2-1- روش آزمايشگاهي‌ 15](#_Toc242241710)

[4-2-2- روش آماري 15](#_Toc242241711)

[4-2-3- روش برنامه‌نويسي 15](#_Toc242241712)

[4-2-4- روش مطالعه موردي 16](#_Toc242241713)

[4-2-5- روش تحليلي، مدل‌سازي يا شبيه‌سازي 16](#_Toc242241714)

[4-2-6- روش مطالعه ميداني 16](#_Toc242241715)

[4-3- تشريح كليات روش/فن/طرح پيشنهادي 16](#_Toc242241716)

[4-4- تشريح جزئيات يا اجزاء روش/فن/طرح پيشنهادي 16](#_Toc242241717)

[4-5- نتيجه‌گيري 16](#_Toc242241718)

[فصل 5: ارزيابي روش/فن/طرح پيشنهادي 17](#_Toc242241719)

[5-1- مقدمه 18](#_Toc242241720)

[5-2- معرفي روش ارزيابي و مدل‌سازي 18](#_Toc242241721)

[5-3- تشريح جزئيات استفاده از روش 18](#_Toc242241722)

[5-4- نتايج ارزيابي 18](#_Toc242241723)

[5-5- نتيجه‌گيري 18](#_Toc242241724)

[فصل 6: نتيجه‌گيري و کارهاي آينده 19](#_Toc242241725)

[6-1- نتيجه‌گيري 20](#_Toc242241726)

[6-2- کارهاي آينده 20](#_Toc242241727)

[مراجع 21](#_Toc242241728)

[واژه نامه 23](#_Toc242241729)

فهرست شکل‌ها

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |

[شکل (2-1) نمونه يك شکل با ارجاع به مرجع آن 8](#_Toc242241784)

[شکل (2-2) نمونه يك كد برنامه يا الگوريتم 10](#_Toc242241785)

فهرست جدول‌ها

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |

[جدول (2-1) عنوان يك جدول نمونه 9](#_Toc242241811)

1. مقدمه
   1. شرح مسأله

پيشنهاد مي‌شود فصل مقدمه[[1]](#footnote-2) داراي بخشهاي شرح مسأله[[2]](#footnote-3)، انگيزه‌هاي پژوهش[[3]](#footnote-4)، مفروضات پژوهش، اهداف پژوهش و ساختار پايان‌نامه است.[[4]](#footnote-5)

* 1. انگيزه‌هاي پژوهش
  2. مفروضات پژوهش (اختياري)
  3. اهداف پژوهش
  4. ساختار پايان‌نامه

1. تعاريف و مفاهيم مبنايي
   1. مقدمه

هدف از اين فصل كه داراي عنوان «تعاريف و مفاهيم مبنايي» يا «مباني نظري» يا عنوان مشابهی است، بيان اصول، تعاريف و مباني نظري مورد نياز به عنوان دانش پيش‌زمينه[[5]](#footnote-6) براي شروع مطالعه و فهم فصول بعدي پايان‌نامه است.

همه فصول پايان‌نامه، غير از فصل نخست و فصل آخر، داراي بخش اول با عنوان «مقدمه» و بخش آخر با عنوان «نتيجه‌گيري» يا «جمع‌بندي» يا «خلاصه فصل» باشند.

در بخش مقدمه، ضمن طرح بحثهاي مقدماتی و معرفي محتوي آن فصل، ساختار ادامه آن فصل هم به اختصار تشريح شود.

* 1. صفحه‌آرايي پايان‌نامه

يکي از مواردي که در اينجا لازم به ذکر است اين که سعی کنید به جاي تنظيم دستي قلم[[6]](#footnote-7) و مشخصات متن، از سبک‌[[7]](#footnote-8)هاي آماده شده در اين جهت استفاده کنيد. مثلاً براي عنوان فصل‌ها، از سبک «فصل» و براي عنوان بخش، از سبک «تيتر اول» استفاده می‌شود.

* + 1. زير بخش سطح دوم (تيتر دوم)

هر بخش از يک فصل، ممکن است خود داراي تعدادي زيربخش تا چند سطح باشد که براي آنها از سبک‌هاي «تيتر دوم» و «تيتر سوم» استفاده مي‌شود.

* زير بخش سطح سوم ( تيتر سوم)
  + 1. متن

متن پاراگراف اول هر بخش يا زيربخش، بدون تورفتگي[[8]](#footnote-9) باشد. براي اين منظور از سبک «پاراگراف اول متن» استفاده كنيد. اما متن پاراگرافهاي بعدي بخشها و زيربخشها، داراي تورفتگي به اندازه 5/0 سانتي‌متر باشد. براي اين منظور از سبک «پاراگراف متن» استفاده كنيد.

در نوشتن متن اصلي به نكات مهم زير توجه كنيد:

* قلم كل متن پايان‌نامه يكسان و داراي اندازه يكسان باشد. قلم فارسي متن كل اين الگو و پايان‌نامه شما قلم «نازنين» (Nazanin) است نه «B Nazanin». اين قلم را كه همراه اين الگو در اختيارتان قرار مي‌گيرد را در ابتدا نصب نماييد. از قلم «Times New Roman» براي متن انگليسي استفاده كنيد، مگر در مورد نمادها، علائم وتعاريف رياضي و صوري، كد برنامه‌ها و الگوريتم‌ها كه مي‌توانيد از قلمهاي مناسب، نظير: «Symbol»، «‍Courier New» يا «Cambria» يا اندازه متفاوتي براي قلم استفاده نماييد.
* دستور زبان فارسي را به دقت رعايت كنيد. از آوردن متني كه ترجمه تحت‌الفظي است خودداري كنيد. سعي كنيد متن شما داراي بيان صحيح و روان فارسي باشد.
* از معادلهاي فارسي صحيح استفاده كنيد. فرهنگ لغات انجمن انفورماتيك ايران كه در نشاني وب [[1](#Ali)] در دسترس است مرجع مناسبي است.
* «مي» بايد با شبه‌فاصله[[9]](#footnote-10) به كلمه بعد متصل شود. يعني به جاي «مي شود» يا «مي‌شود» با استفاده از شبه‌فاصله «مي‌شود» نوشته شود. براي اين منظور، از تركيب كليدهاي Crtl+Left Shift+2 يا نرم‌افزارهايي كه كار تنظيم صفحه كليد را انجام مي‌دهند، استفاده كنيد. استفاده از شبه‌فاصله جلوي وقوع حالهايي را كه «مي» در آخر يك خط قرار گرفته و كلمه مربوطه به ابتداي خط بعدي مي‌رود را مي‌گيرد.
* در جمع بستن كلمات، «ها» يا «هاي» با شبه‌فاصله به كلمه متصل شود.
* كلمات فارسي را با «ات» عربي جمع نزنيد. از جمله موارد اشتباهي كه فراوان رايج است، «گزارشات» و «پيشنهادات» است كه بايد «گزارشها» و «پيشنهادها» باشد.
* در متن فارسي به جاي "،" يا ' ' از « » استفاده كنيد.
* استفاده از سه‌نقطه (...) در متون علمي-فني صحيح نيست. يا به نحوي بنويسيد كه نيازي به استفاده از سه‌نقطه نباشد، يا به جاي آن از «و غيره» استفاده كنيد.
* از غلطهاي مرسوم در استفاده از كلمات و افعال خودداري كنيد. مثلاً به جاي «مي‌باشد» از «است»، به جاي «نمي‌باشد» از «نيست»، به جاي «مي‌باشند» از «هستند» يا «اند» و به جاي «نمي‌باشند» از «نيستند» استفاده نماييد. براي اطلاعات بيشتر به كتاب «غلط ننويسيم» تأليف ابوالحسن نجفي مراجعه نماييد.
* از جملات كوتاه استفاده كنيد. معمولاً طول يك جمله درست نبايد به دو خط يا بيشتر برسد.
* از علائم نقطه‌گذاري به صورت صحيح و به جا استفاده كنيد. علائم «.» «،» «؛» «:» به كلمه قبل متصل شده و از كلمه بعد يك فاصله بايد داشته باشند. پرانتز يا آكولاد يا كروشه باز از كلمه قبل يك فاصله داشته و به كلمه بعد متصل مي‌شوند. اما پرانتز يا آكولاد يا كروشه بسته به كلمه قبل متصل شده و از كلمه بعد يك فاصله داشته بايد داشته باشند.
* اسامي بيگانه را در صورتي كه فارسي‌نويس آنها خوانا يا مرسوم است، به همان صورت بنويسيد و در صورت لزوم زيرنويس كنيد. مثلاً «نيوتن» را به همين صورت بنويسيد و لزومي به زيرنويس شدن ندارد. اما «كارل آدم پتري[[10]](#footnote-11)» را زيرنويس كنيد.
* زيرنويس‌ها را يكبار (در اولین استفاده) بياوريد و ديگر تكرار نكنيد.
* تنوين را در مورد كلماتي نظير «مثلاً» به‌صورت درست و با استفاده از كاراكتر مناسب، يعني « ً»، قرار دهيد و از «"» استفاده نكنيد. براي اين منظور از تركيب كليدهاي Shift+Q در حالت فارسي استفاده كنيد.
* كلمات فارسي‌نويسي شده بيگانه را به‌طور مجزا جمع ببنديد يا با كلمات فارسي ديگر تركيب كنيد. به عنوان مثال به جاي «مدلها» و «مدلسازي» بنويسيد: «مدل‌ها» و «مدل‌سازي».
* كلمات مركّب، نظير «نرم‌افزار» يا «پياده‌سازي» را با استفاده از شبه‌فاصله به هم متصل نماييد.
  + 1. ليست‌ها

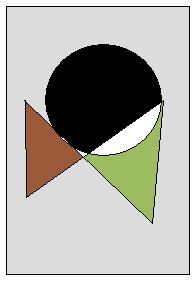
در مورد ليست‌ها هم از سبکهاي تهيه شده استفاده كنيد. قلمهاي ليست‌ها هم مثل قلم متن بوده و داراي اندازه يكسان با متن باشد. در زير، نمونه‌اي از ليست‌هاي بدون شماره و شماره‌دار آورده شده است:

* ليست سطح يک بدون شماره
* ليست سطح دو بدون شماره
* ليست سطح دو بدون شماره
* ليست سطح يک بدون شماره

همچنين، ليست‌هاي شماره‌دار به صورت زير هستند

1. ليست سطح يک شماره دار
2. ليست سطح دو شماره دار
3. ليست سطح دو شماره دار
4. ليست سطح يک شماره دار
   * 1. شکلها

عنوان و شماره شكلها (شامل طرح‌ها، نمودارها و موارد مشابه) در پايين آنها آورده شود. به‌صورت نمونه شكل (2-1) ارائه شده است كه براي عنوان آن از سبک «زيرنويس شكل» استفاده شده است. حتماً در متن به شكل ارجاع داده و در مورد آن توضيح دهيد. سعي كنيد كه شكلها در بالا و پايين صفحه آورده شوند. لازم نيست بلافاصله در پايين جايي كه توضيحات شكل را آورده‌ايد و به آن ارجاع داده‌ايد، خود شكل را بياوريد. اگر شكل كوچك است، مي‌توانيد متن را ادامه دهيد و حتي بخش جديدي را شروع كنيد و در پايين صفحه شكل را بياوريد.



نمونه يك شکل با ارجاع به مرجع آن [10]

در صورتي كه شكل بزرگ است، آنرا به بالاي صفحه بعد ببريد و باقيمانده صفحه فعلي را با متون بعدي پر كنيد، به نحوي كه پايين صفحات خالي باقي نماند.

در صورتي كه شكل از مرجعي برگرفته يا ترجمه شده است، آخر عنوان شكل به آن ارجاع دهيد. *دقت كنيد كه به دليل ايجاد خودكار فهرست شكلها، اين ارجاع در فهرست شكلها ظاهر خواهد شد كه بايد به‌صورت دستي ارجاعات را از آخر عناوين شكلها حذف كنيد.*

* + 1. جدولها

ستونهاي جدولها را از سمت راست تنظيم كنيد. يعني ستون اول جدول در سمت راست بوده و ستون آخر آن در سمت چپ قرار داده شود. به ويژه در هنگام ترجمه جدولهاي برگرفته از مراجع ديگر به اين نكته توجه نماييد.

جدول (2-1) به‌صورت نمونه ارائه شده است. عنوان جدول در بالاي آن آورده مي‌شود. عناوين ستونهاي جدول به‌صورت وسط‌چين باشد، اما محتوي رديفهاي جدول اگر كلمات فارسي يا اعداد (فارسي يا انگليسي) باشد، راست‌چين شده، اما اگر كلمات انگليسي باشد، چپ‌چين شود. نكات ذكر شده در مورد ارجاع به شكلهاي برگرفته شده از مراجع ديگر را در مورد جدولها و فهرست جدولها هم رعايت نماييد.

عنوان يك جدول نمونه

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رديف | عنوان ستون | درصد |
| 1 | رديف اول | 1/95 |
| 2 | رديف دوم | 7/87 |
| 3 | رديف سوم | 9/82 |
| 4 | رديف چهارم | 9/82 |
|  |  |  |

* + 1. روابط و فرمول‌ها

براي درج روابط و فرمول‌ها، مانند فرمول (2-1)، از سبک «فرمول» استفاده کنيد. روابط و فرمولها را هم شماره‌گذاري كنيد.



كه در آنX (kg/m3) غلظت توده سلولي، μ (h-1) شدت رشد ويژه و D (h-1) شدت رقيق‌سازي است.

* + 1. الگوريتم يا كد برنامه

براي اين منظور از سبک «كد برنامه» استفاده كنيد و همانند شكلها، براي عنوان آنها از سبک «زيرنويس شكل» استفاده نماييد.

function testFunc (int x)

{

int i = 0;

for (int j=1; j <= 10; j++)

i = i+j;

return i;

}

نمونه يك كد برنامه يا الگوريتم

* + 1. مراجع

براي استفاده از مراجع، بهتر است به جاي تنظيم دستي آنها، از يکي از دو روش زير استفاده کرد.

* نوشتن مراجع، تعريف Bookmark براي هر مرجع و سپس استفاده از آن هنگام ارجاع به مرجع.
* استفاده از امکانات Microsoft Office Word 2007 براي مراجع:در اين روش، بايد ابتدا مشخصات هر مرجع را وارد نمود و سپس در هنگام ارجاع، به يکي از مراجع تعريف شده ارجاع داد. در اين روش، علاوه بر شماره‌گذاري خودکار با استانداردهاي متفاوت و مرتب کردن خودکار مراجع، بخش مراجع داراي ظاهري شکيل خواهد بود. براي اين کار، از منوي Reference و زير منوي Citation and Bibliography عمل مي‌شود. مراجع اين متن با استفاده از سبک استاندارد IEEE تنظيم شده‌اند. براي افزودن اين استاندارد به نرم‌افزار کافي است که فايل سبک IEEE (موجود در پيوست همراه اين الگو) را در شاخه مربوطه کپي نماييد. در اين متن، از اين روش استفاده شده است. به عنوان مثال، [[2](#ANT)] يک سايت اينترنتي، [[3](#San91)] يک مجله، [[4](#Wue05)] يک مقاله چاپ شده در کنفرانس و [[5](#Zim081)] يک کتاب است.

در مورد مراجع، به نكات زير دقت نماييد:

1. سبک و فرمت مراجع يكسان باشد.
2. اطلاعات مراجع كامل باشد. يعني نام(هاي) نويسندگان، عنوان، محل چاپ، تاريخ همايش، محل همايش، سال انتشار، شماره صفحات، نام ناشر و غيره كامل شود. ممكن است كه در موقع جستجو در مراحل اوليه پژوهش فايل مربوط به مرجع را از اينترنت بارگذاري كنيد. در هنگام نوشتن پايان‌نامه و تهيه فهرست مراجع، با جستجوي مجدد اطلاعات فوق را بدست آوريد.
3. شماره‌گذاري و ارجاع به مراجعِ فارسي با اعداد فارسي (مثلاً: ]12[) و شماره‌گذاري و ارجاع به مراجعِ انگليسي با اعداد انگليسي انجام شود (مثلاً: [9]).
4. در فهرست مراجع، مراجع فارسي را راست‌چين نموده و مراجع انگليسي را چپ‌چين كنيد.
   1. نتيجه‌گيري

‌در نتيجه‌گيري آخر هر فصل، خلاصه و جمع‌بندي مطالب آن فصل ارائه شود.

1. مروري بر كارهاي مرتبط
   1. مقدمه

هدف از اين فصل كه داراي عنوان «مروري بر کارهاي مرتبط» يا «مروري بر پيشينه تحقيق» است، بررسي و طبقه‌بندي يافته‌هاي تحقيقات ديگر محققان در سطح دنيا، مقايسه راه‌حلهاي موجود و تعيين و شناسايي خلأهاي تحقيقاتي و مسايل باز[[11]](#footnote-12) است. در آخر اين فصل در صورت لزوم مقايسه‌اي بين روشها يا راه‌حلهاي موجود ارائه گردد تا جايگاه روش، رهيافت، فن يا طرح پيشنهادي شما مشخص گردد.

* 1. عنوان بخش ...

...

* + 1. عنوان زير بخش...
  1. مقايسه كارهاي مرتبط

در صورت لزوم، بر اساس معيارهاي مناسبي كارهاي مرتبط مقايسه شوند تا ديد بهتري نسبت به آنها فراهم شود.

* 1. نتيجه‌گيري

‌در اين فصل ...

1. روش/فن/طرح پيشنهادي
   1. مقدمه

عنوان اين فصل مي‌تواند «روش پيشنهادي» يا «فن پيشنهادي» يا «طرح پيشنهادي» يا موارد مشابه باشد و شامل شرح كامل روش/فن/طرح ارائه شده خواهد بود.

* 1. معرفي روش يا متدولوژي مورد استفاده

دليل يا دلايل انتخاب روش يا متدولوژي مورد استفاده در تحقيق را تشريح نماييد. در ادامه به تعدادي از روشها اشاره شده است.

* + 1. روش آزمايشگاهي‌

توصيف كامل برنامه‌ي آزمايشگاهي شامل مواد مصرفي و نحوه ساخت نمونه‌ها، شرح آزمايش‌ها شامل نحوه تنظيم و آماده‌سازي آزمايش‌ها و دستگاه‌هاي مورد استفاده و دقت و نحوه‌ي كاليبره كردن، شرح دستگاه ساخته شده (در صورت ساخت) و ارائه روش اعتبارسنجي.

* + 1. روش آماري

توصيف ابزارهاي گردآوري اطلاعات كمّي و كيفي، اندازه‌ي نمونه‌ها، روش نمونه‌برداري، تشريح مباني روش آمار و ارائه روش اعتبارسنجي.

* + 1. روش برنامه‌نويسي

توصيف كامل برنامه‌نويسي، مباني برنامه و ارائه روش اعتبارسنجي آن.

* + 1. روش مطالعه موردي

‌توصيف كامل محل و موضوع مطالعه، علت انتخاب مورد و پارامترهايي كه تحت ارزيابي قرار داده مي‌شوند، و ارائه روش اعتبارسنجي آن.

* + 1. روش تحليلي، مدل‌سازي يا شبيه‌سازي

توصيف كامل مباني يا اصول تحليل يا مدل، ابزار نرم‌افزاري مورد استفاده و ارائه روش اعتبارسنجي.

* + 1. روش مطالعه ميداني

چگونگي دستيابي به داده‌ها در ميدان عمل و نحوه برداشت از پاسخ‌هاي دريافتي.

* 1. تشريح كليات روش/فن/طرح پيشنهادي

...

...

* 1. تشريح جزئيات يا اجزاء روش/فن/طرح پيشنهادي

...

...

* 1. نتيجه‌گيري

...

...

1. ارزيابي روش/فن/طرح پيشنهادي
   1. مقدمه

عنوان اين فصل مي‌تواند «ارزيابي روش/فن/طرح پيشنهادي» يا «مدل‌سازي و ارزيابي» يا «ارزيابي و مقايسه» يا موارد مشابه باشد كه شامل شرح روش اندازه‌گيري، مدل‌سازي و ارزيابي و نتايج حاصل از ارزيابي است.

* 1. معرفي روش ارزيابي و مدل‌سازي

دليل يا دلايل انتخاب روش ارزيابي، مدل‌سازي يا شبيه‌سازي را تشريح کنيد.

* 1. تشريح جزئيات استفاده از روش

...

* 1. نتايج ارزيابي

...

* 1. نتيجه‌گيري

...

1. نتيجه‌گيري و کارهاي آينده
   1. نتيجه‌گيري

اين بخش به بررسي محتواي پايان‌نامه، بيان نوآوري‌ها و جمع‌بندي آن مي‌پردازد. هدف ارائه خلاصه‌اي از يافته‌هاي تحقيق است. اين بخش مي‌تواند حاوي بيان مختصر مراحل انجام تحقيق باشد. مطالب پاراگراف‌بندي شود و هر پاراگراف به يك موضوع مستقل اختصاص يابد. فقط به ارائه يافته‌ها و دست‌آوردها بسنده شود و از تعميم بي‌مورد نتايج خودداري شود. از ارائه جداول و نمودارها اجتناب شود. از ارائه عناوين كلي در حوزه‌ي تحقيق و پيشنهاد تحقيقات آتي خودداري شود و كاملاً در چارچوب و زمينه‌ي مربوط به تحقيق جاري باشد. اين بخش مي‌تواند يك الي سه صفحه باشد.

* 1. کارهاي آينده

در اين بخش، عناوين و موضوعات پيشنهادي براي تحقيقات آتي كه كاملاً مرتبط با تحقيق جاري هستند ارائه شود. اين بخش در حد يك صفحه باشد.

مراجع

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | A. Mahrami. Informatics Scociety of Iran. [Online]. <http://www.isi.org.ir/Magezin/175/78.asp> |
| [2] | ANTLR Parser generator. [Online]. <www.antlr.org> |
| [3] | W. H. Sanders and J. F. Meyer, "A Unified Approach for Specifying Measures of Performance, Dependability, and Performability," *Dependable Computing for Critical Applications*, vol. 4, pp. 215-237, 1991. |
| [4] | P. Wuechner and et.al., "MOSEL-2:A Compact But Versatile Model Description Language and Its Evaluation Environment," in *Proc. of 3rd MMBnet Workshop, Vol.5*, Hamburg, Germany, 2005, pp. 51-59. |
| [5] | A. Zimmermann, *Stochastic Discrete-Event Systems: Modeling, Evaluation and Applications*. Springer, 2008. |

واژه نامه

بخش الف: واژه نامه فارسي به انگليسي

Active objects اشياء پويا

Abstraction تجريد

Activity فعاليت

بخش ب: واژه نامه انگليسي به فارسي

Abstraction تجريد

Active objects اشياء پويا

Activity فعاليت

**Abstract**

…

….

**Keywords:** …



Iran University of Science and Technology

School of Computer Engineering

Thesis Title

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of Master of Science in Computer Engineering - …

By:

…

Supervisor:

Dr. …

… 2009

1. introduction (زيرنويس‌ها به همين صورت باشند: شماره‌گذاري آنها فارسي باشد و راست‌چين شوند. براي اين كار بعد از Insert Footenote، در صورت لزوم، با زدن كليدهاي Ctrl+Right Shift، زيرنويس را راست‌چين كنيد. تمام حروف كلمات زيرنويس كوچك باشد.) [↑](#footnote-ref-2)
2. problem formulation [↑](#footnote-ref-3)
3. motivations [↑](#footnote-ref-4)
4. شماره‌گذاري عددي صفحات از اول مقدمه و از 1 شروع شود. صفحات اوليه تا پايان فهرست جدولها و قبل از شروع مقدمه با حروف ابجد انجام شود. [↑](#footnote-ref-5)
5. background [↑](#footnote-ref-6)
6. font [↑](#footnote-ref-7)
7. style [↑](#footnote-ref-8)
8. indentation [↑](#footnote-ref-9)
9. pseudospace [↑](#footnote-ref-10)
10. Carl Adam Petri [↑](#footnote-ref-11)
11. open problems [↑](#footnote-ref-12)