

دانشگاه فنی وحرفه ای واحد استان سیستان و بلوچستان

آموزشکده فنی و حرفه ای سردارشهید حاج قاسم سلیمانی شهرستان چابهار

پایان نامه جهت دریافت درجه کاردانی/کارشناسی

عنوان پایان نامه (فقط عنوان را بنویسید)

رشته تحصیلی :

استاد راهنما :

دانشجو :

سال تحصیلی:



صفحه تشکرو تقدیم

(این کتابچه را بر اساس موضوع پروژه خود باید تکمیل کنید واین مطالب راهنما شما برای نوشتن گزارش پروژه است)

**فهرست**

[فصل اول : نحوه نوشتن مطالب 6](#_Toc153234601)

[1-1 مقدمه 7](#_Toc153234602)

[1 – 2 نوع کاغذ استفاده شده در پایان نامه 7](#_Toc153234603)

[1 – 3 نحوه تایپ 7](#_Toc153234604)

[1-4 نحوه شماره گذاری صفحات 9](#_Toc153234605)

[1 – 5 نوع و اندازه فونت 9](#_Toc153234606)

[1-6 شماره گذاری موضوعات 10](#_Toc153234607)

[فصل دوم : ترتیب نوشتن مطالب 11](#_Toc153234608)

[2-1 مقدمه 12](#_Toc153234609)

[2-2 جلد و صحافی پایان نامه 12](#_Toc153234610)

[2-3 صفحات پایان نامه و نحوه ترتیب آنها 13](#_Toc153234611)

[2-4 صفحه نخست 14](#_Toc153234612)

[2-5 صفحه عنوان 14](#_Toc153234613)

[2-6 صفحه تقدیم 14](#_Toc153234614)

[2-7 صفحه قدردانی 15](#_Toc153234615)

[2-8 چکیده 15](#_Toc153234616)

[2-9 فهرست 15](#_Toc153234617)

[2-10 فهرست نمودارها ، عکسها و نقشه ها 16](#_Toc153234618)

[2-11 فهرست جداول 16](#_Toc153234619)

[2-12 فهرست علائم واختصارات 16](#_Toc153234620)

[2-13 متن اصلی پایان نامه 16](#_Toc153234621)

[2-14 بحث ، نتیجه گیری و پیشنهادات 17](#_Toc153234622)

[2-15 مراجع 18](#_Toc153234623)

[2-16 پیوستها 18](#_Toc153234624)

[2-17 نکاتی در رابطه آیین نگارش 18](#_Toc153234625)

[**فصل سوم : توضیح روش وتحقیقات و متدها و کدها و ...** 20](#_Toc153234626)

[3.1. مقدمه 21](#_Toc153234627)

[**فصل چهارم : بحث ، نتیجه گیری و پیشنهادات** 22](#_Toc153234628)

[مراجع 24](#_Toc153234629)

فهرست جداول

[**جدول 1 - نوع و اندازه فونت ها** 11](#_Toc153235400)

[**جدول 2 – این یک جدول تست است** 12](#_Toc153235401)

فهرست شکل ها

[**شکل 1-گل قرمز 22**](file:///C:\Users\hp\Downloads\فرم_های_پروژه_دانشکده_شهید_باهنر_زاهدان\3.%20فرمت%20نوشتن%20دفترچه%20پروژه.docx#_Toc153235128)

[**شکل 2- گل صورتی 24**](file:///C:\Users\hp\Downloads\فرم_های_پروژه_دانشکده_شهید_باهنر_زاهدان\3.%20فرمت%20نوشتن%20دفترچه%20پروژه.docx#_Toc153235129)

# 

# فصل اول : نحوه نوشتن مطالب

* 1. مقدمه

در این گزارش ، شکل و شیوه ای یکسان در نگارش پایان نامه ( رساله فارغ التحصیلی ) ارائه شده است که رعایت آن الزامی است و در ارزیابی پایان نامه موثر است . پایان نامه به لحاظ نگارش ، دارای دو وجه قابل تامل است :

1 ) مکان نوشتن مطالب در هر صفحه پایان نامه ، نحوه حاشیه بندی ، شماره گذاری صفحات و بخشها ، معادلات ، تصاویر ، جداول و منحنی ها .

2) ترتیب ارائه مطالب در مجموع پایان نامه .

## 1 – 2 نوع کاغذ استفاده شده در پایان نامه

از کاغذ A4 به منظور نگارش پایان نامه استفاده شود و در مواردی که نیاز به کاغذ بزرگتر می باشد ضمن استفاده از اندازه های استاندارد رده A به هنگام ضمیمه نمودن ، کاغذ مربوطه به اندازه A4 تا شده و حتماٌ داخل صحافی قرار داده شود.

## 1 – 3 نحوه تایپ

در تایپ محتوای پایان نامه باید موارد زیر کاملاٌ رعایت شود :

1 – برای تحریر متن ، حتما باید کامپیوتر و نرم افزارهای کامپیوتری استفاده شود .

2- در تدوین و تایپ صفحات پایان نامه ، به غیر از صفحات تقدیم و قدردانی از هیچگونه کادر تزئینی و تذهیب نباید استفاده گردد و صفحات بدون سر صفحه باشند .

3- تعداد سطرها در هر صفحه با احتساب پاورقی ، 24 سطر باشد .( فاصله بین خطوط 5/1 خط )

4- کادر بالا و پایین کاغذ به ترتیب 5/2 و 2 سانتی متر و از راست و چپ نیز به ترتیب 3 و 2 سانتی متر باشد .

5 – در نگارش " متن اصلی " ، عناوین اصلی و فرعی از ابتدای سطر نوشته شود . قبل از شروع هر عنوان ، سطری رها نگردد . به هر یک از عناوین ( چه اصلی و چه فرعی ) شماره ای تعلق می گیرد که نحوه شماره گذاری در ادامه آمده است . ( در صورتیکه یک عنوان از ابتدای صفحه شروع می شود نیاز به سطر خالی قبل از خود ندارد )

6 – شروع پاراگراف به اندازه یک سانتی متر از بقیه متن جلوتر است .

7 – قبل از شروع یک فصل ، در یک صفحه ، شماره فصل و عنوان نوشته می شود . در پیوست ، نمونه ای ارائه شده است .

8 – بین معادلات و نوشته ها ، یک سطر خالی آورده می شود . شماره معادله درداخل پرانتز (–XX YY ) نوشته شده در مقابل معادله آورده می شود . XX شماره فصل و YY شماره معادله می باشد . مکان شماره معادله ، حاشیه شماره معادله ، حاشیه سمت راست خط معادله می باشد که در صورتی که سطر معادله دارای جای کافی نباشد از سطربعدی استفاده می شود .

9 – منحنی ها ، جداول ، تصاویر و یا اشکال ، درون کادر بسته قرار گرفته طرف بالای آنها می بایست به طرف بالای کاغذ و یا در صورت لزوم سمت چپ کاغذ قرار داده شود . هر یک از منحنی ها ، جداول ، تصاویر و اشکال دارای شماره و توضیح می باشند که در قسمت زیرین کادر به فاصله یک خط درج می شود ( توضیح بعد از شماره تایپ می شود ) . شماره گذاری آنها مثل شماره گذاری معادلات است . برای مثال : شکل ( 5-3 ) : توضیحات شکل ...

10 – برنامه های کامپیوتری ، نرم افزارهای خاص مورد نیاز ، نحوه استفاده ، مستندات برنامه و فایل Word ،Pdf و Powerpoint پایان نامه به صورت CD یا DVD همراه با پایان نامه ارائه شود .

## 1-4 نحوه شماره گذاری صفحات

1. شماره گذاری صفحات به دو نوع مجزا صورت می پذیرد . دسته اول صفحات پایان نامه ، از صفحه " چکیده " تا انتهای صفحات " لیست علائم واختصارات" با حروف الفبا و به صورت توالی ( الف ، ب ، پ ، ت و ...) دسته دوم صفحات ، از صفحه "مقدمه یا همان فصل اول" تا انتهای پایان نامه به صورت عددی شماره گذاری می گردد .
2. صفحات "بسم الله الرحمن الرحیم" ، صفحه عنوان ، قدردانی ، تقدیم ، شماره گذاری نمیشوند .
3. روی صفحه اول هر تقسیم اصلی از پایان نامه ، مانند چکیده ، صفحه اول فهرست ، صفحه اول هر فصل و ... شماره صفحه نوشته نمی شود ولی آن به حساب می آید . شماره هر صفحه با فاصله 5/1 سانتی متر از پایین صفحه و در وسط سطر نوشته می شود .
4. در شماره گذاری شکلها ، ابتدا شماره فصل و بعد شماره شکل می آید . مثلاٌ شکل (5-1 ) ، یعنی شکل شماره یک در فصل پنج

## 1 – 5 نوع و اندازه فونت

اندازه فونت متون فارسی و انگلیسی باید بر اساس قواعد زیر باشد :

**جدول 1 - نوع و اندازه فونت ها**

|  |  |
| --- | --- |
| متن اصلی | BNazanin با اندازه 14 |
| عنوان اصلی | BTitr با اندازه 16 |
| عنوان فرعی | BTitr با اندازه 14 |
| متن انگلیسی | Times New Romaan با اندازه 12 |
| فونت کد برنامه | courier new با اندازه 10 و به صورت Bold ( فاصله بین خطوط کد ، 1 خط باشد نه 5/1 خط ) |
| فونت صفحه اول هر فصل | شماره فصل ( BTitr با اندازه 60 ) ، عنوان فصل ( BTitr با اندازه 20 ) |
| فونت فهرست مطالب | عنوان فصل ( BTitr با اندازه 12 ) ، بخش ها ( BNazanin با اندازه 14 ) |

**فونت روی جلد پایان نامه ( برای صحافی ) به صورت زیر است :**

* نام دانشگاه ، نام دانشکده ، و نام رشته : BTitr با اندازه 14
* عبارات "پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی " و نام گرایش : BTitr با اندازه 16
* عبارات "عنوان" ، "استاد راهنما" و "نگارنده" و تاریخ : BTitr با اندازه 14
* عنوان پایان نامه : BNazanin Bold با قلم 18
* نام استاد راهنما و نگارنده : BNazanin Bold با قلم 16
  1. شماره گذاری موضوعات

موضوعات اصلی پایان نامه به چند فصل و هر فصل به چند << بخش>> تقسیم می شود . هر یک از بخش های هر فصل با دو شماره که با خط فاصله از یکدیگر جدا شده اند ، مشخص می شود .

عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ ، شماره ترتیب بخش مورد نظر است . در صورتی که بخش دارای زیربخش باشد ، شماره هر زیربخش در سمت چپ فوق قرار می گیرد . به عنوان مثال اگر << مدیریت پروژه نرم افزاری >> دومین زیربخش از بخش چهارم فصل سوم باشد ، بصورت "3-4-2 مدیریت پروژه نرم افزاری" نوشته خواهد شد . هر فصل باید یک عنوان داشته باشد که درآن ، شماره فصل و عنوان فصل با قلم 24 نوشته شود .

**جدول 2 – این یک جدول تست است**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام | نام خانوادگی | شماره دانشجویی |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

# فصل دوم : ترتیب نوشتن مطالب

## 2-1 مقدمه

نظم و ترتیب در ارائه مطالب و یکسان سازی شیوه ، علاوه بر افزایش میزان درک خواننده ، سهولت دسترسی و دریافت آنرا در بر دارد . لذا در این بخش ، ضمن بیان مشخصات هر یک از قسمت ها ، ترتیب ارائه آنها نیز ذکر شده است .

## 2-2 جلد و صحافی پایان نامه

* پایان نامه ، مطابق با طرح ارائه شده زرکوب و با رنگ مشخص شده ، مجلد گردد .
* مطالب پایان نامه از ابتدای پایان نامه تا انتها بایست به صورت یک رو کپی گردد و فاقد هر گونه غلط املائی باشد .
* برای گروه مکانیک رنگ یشمی، برای گروه برق رنگ زرشکی، برای گروه هنر و معماری رنگ سورمه‌ای و برای گروه علوم پایه رنگ مشکی استفاده شود.
* در کنار شیرازه ، صرفاٌ عنوان و نام نگارنده و فقط سال دفاع از پروژه ، زرکوب شود. در صورت طولانی بودن عنوان پایان نامه ، کلمات اضافی حذف و به جای آن از سه نقطه استفاده شود .
* هنگام ذکر مشخصات استاد ( اساتید ) راهنما ، صرفاٌ عنوان علمی ایشان ( دکتر یا مهندس ) ذکر شده و سپس نام و نام خانوادگی مربوطه ، درج می گردد . از نوشتن عناوین دیگر مانند : آقای ، جناب ، استاد و ... پرهیز گردد . در قسمت زمان ارائه ، ماه و سال دفاعیه پایان نامه قید شود . به عنوان مثال : اسفند 1393

**محتوی جلد پایان نامه به ترتیب زیر است :**

1 ) آرم دانشگاه ( ترجیحاٌ در ابعاد 5/2 سانتی متر در 3 سانتی متر )

1. ) عبارت : دانشگاه فنی و حرفه ای
2. ) عبارت : دانشکده فنی و حرفه ای انقلاب اسلامی
3. ) عبارت : پایان نامه کارشناسی
4. ) گرایش تحصیلی یا رشته
5. ) کلمه << عنوان >>
6. ) عنوان پایان نامه
7. ) عبارت << استاد راهنما >>
8. ) نام استاد راهنما
9. ) کلمه نگارش
10. ) نام نگارنده
11. ) سال تحصیلی ( تاریخ دفاع پایان نامه ، ماه و سال . برای مثال : اسفند 1393 )

عنوان پایان نامه نام و نام خانوادگی سال

( نحوه ثبت مشخصات در کنار شیرازه پایان نامه )

## 2-3 صفحات پایان نامه و نحوه ترتیب آنها

صفحات پایان نامه ، شامل موارد زیر هستند که به ترتیب لیست شده اند :

1. صفحه نخست
2. صفحه عنوان
3. صفحه تقدیم ( اختیاری )
4. صفحه قدردانی ( اختیاری )
5. چکیده
6. فهرست مطالب
7. فهرست نمودارها ، عکسها و نقشه ها
8. فهرست جداول
9. فهرست علائم اختصارات
10. متن اصلی پایان نامه
11. بحث ، نتیجه گیری و پیشنهادات
12. مراجع
13. پیوستها

## 2-4 صفحه نخست

از آنجا که نام و یاد خدا بهترین سرآغاز برای هر نوشته و کاری می باشد بسیار مناسب است که نخستین برگ از پایان نامه به درج کلام الهی "بسم الله الرحمن الرحیم" اختصاص یابد که فضل الهی موجب توفیق روزافزون گردد .

## 2-5 صفحه عنوان

در این صفحه ، مطالب روی جلد پایان نامه ، عیناٌ تکرار می گردد .

## 2-6 صفحه تقدیم

در این صفحه مستقل ، برحسب صلاحدید نگارنده به فرد ، افراد یا موسسه ای تقدیم می گردد . وجود این صفحه در پایان نامه ، اختیاری می باشد .

## 2-7 صفحه قدردانی

در این قسمت ، در یک صفحه مجزا بعد از صفحه تقدیم ، نگارنده ، مراتب قدردانی خود را از اشخاص و یا موسساتی که در تدوین مطلب یا فراهم آوردن اطلاعات ، امکانات و یا تامین بودجه همکاری نموده اند ابراز مینماید . وجود این صفحه در پایان نامه نیز اختیاری است .

## 2-8 چکیده

چکیده پروژه ، حداکثر در حجمی معادل 300 کلمه تهیه شده و شامل بیان مختصر مسئله مورد بررسی ، مراحل به کار گرفته شده برای کسب و جمع آوری اطلاعات ، نحوه عمل و نتیجه کلی حاصله می باشد به طوریکه خواننده با مطالعه آن تشخیص دهد که پروژه موجود ، در برگیرنده مطلب مورد علاقه وی می باشد یا خیر ؟ تاریخچه و سابقه موضوع در این قسمت ذکر نشده بلکه در مقدمه پروژه توضیح داده می شود . چکیده در یک صفحه مجزا بعد از صفحه عنوان قرار می گیرد و در بالای آن به فاصله دو سطر از حاشیه بالای صفحه ، در میانه سطر ، عنوان پایان نامه نوشته می شود . در نوشتن چکیده ، موارد زیر رعایت شود :

* ارجاع و پانویس نداشته باشد .
* از درج مشخصات پایان نامه خودداری شود .
* از بیان فهرست مطالب به هر صورت اجتناب شود .

## 2-9 فهرست

صفحات فهرست بعد از صفحه چکیده قرار می گیرند . کلمه "فهرست" در وسط و بالای کلیه صفحات مربوطه ماشین گردد . عناوین اصلی و فرعی در سمت راست و شماره صفحه در حاشیه سمت چپ نوشته شود . شماره عنوان اصلی با خط تیره از عنوان مربوطه جدا می شود . شماره عناوین فرعی به صورت ZZ-YY-XX نوشته می شود که XX شماره عنوان اصلی ، YY شماره یکی از بخشهای XX و ZZ نیز یکی از بخش های زیرین YY می باشد.

که البته در فهرست نویسی فقط تا عنوان فرعی دوم شماره گذاری و نوشته می شوند . یک فهرست نمونه در پیوست ارائه شده است . دقت شود در فهرست ، شماره صفحات به صورت عمودی حتماٌ تراز باشد . برای این منظور بهتر است از جداول استفاده شود.( همه در یک ستون باشند )

## 2-10 فهرست نمودارها ، عکسها و نقشه ها

در این قسمت ، فهرست شکلها ، نمودارها و تصاویر ارائه شده در پایان نامه لیست می شوند. بطوریکه خواننده بتواند سریعاٌ به محتوی مورد نیاز خود دسترسی داشته باشد . برای مثال : شکل ( 2-1 ) : نمایی از ظاهر صفحه اول برنامه .......45

## 2-11 فهرست جداول

مانند قسمت قبل ، شامل فهرست جداول استفاده شده در پایان نامه می باشد.

## 2-12 فهرست علائم واختصارات

در صورتیکه در متن پایان نامه از کلمات اختصاری استفاده شده باشد . باید در این صفحه با عنوان کامل لیست شوند. برای مثال : PLC Programing Logic Control

## 2-13 متن اصلی پایان نامه

متن اصلی پایان نامه می تواند به صورت زیر باشد :

* **فصل اول : موضوع پروژه**

مقدمه ، فصل اول پایان نامه است که با عنوان "موضوع پروژه" نام گذاری می شود. در این فصل مواردزیر مطرح می شود :

* بیان واضح و کامل مسئله مورد بررسی یا هدف مطالعه یا پیاده سازی : موضوع پروژه باید به صورت کامل برای خواننده مشخص شود.
* بیان دلایل اهمیت موضوع و ارزشیابی آن : اینکه چرا این موضوع انتخاب شده است و انتخاب این موضوع چه ارزشی دارد.
* بیان مختصر تاریخچه کارها و تحقیقات قبلی انجام شده روی موضوع و وضعیت فعلی آن : در رابطه با این موضوع ، قبلا چه کارهایی انجام شده است . برای مثال اگر موضوع پیاده سازی یک نرم افزار است باید مشخص کنیم چه نرم افزارهایی در این رابطه وجود دارد .
* معرفی و مرور اجزا و بخش های پایان نامه : مشخص کنیم چند فصل دیگر در پیش داریم و در هر فصل به چه چیزی می پردازیم.
* **فصل دوم :**

بعد از فصل توضیح پروژه ، در فصل دوم ، مطالبی که مربوط به پروژه می باشد و خواننده باید برای درک پروژه با آنها آشنا باشد به طور مختصر توضیح داده می شود.

* **فصل سوم :**

این بخش از پایان نامه ، اصل و اساس پایان نامه می باشد . در واقع این بخش است که به دانش پژوهان کمک می نماید . بنابراین مطالب آن باید به صورت واضح ، منظم و قابل فهم ارائه گردد . در این بخش سعی گردد تنها قسمت هایی که مستقیما با موضوع مورد بحث مربوط است آورده شود و مابقی مطالب به صورت پیوست اضافه گردد . برای مثال اگر آشنایی با بعضی قضایا برای درک مطلب لازم است ولی اثبات آنها منظور اصلی گزارش نیست به صورت پیوست اضافه شود.

2-14 بحث ، نتیجه گیری و پیشنهادات

در این قسمت نتایج حاصل در پایان نامه مرور شده و در ادامه پیشنهادات مولف در مورد ادامه کار ( تحقیقاتی ) ارائه می گردد.

2-15 مراجع

به هنگام ذکر نام نویسنده و یا مرجع در طول پروژه ، شماره ای که به ترتیب افزایش می یابد در داخل براکت [ ] ثبت گشته و در قسمت مراجع در براکت [ ] نوشته می شود و بعد از آن ، نام خانوادگی نویسنده ، سپس حرف اول نام که بوسیله علامت " "

از یکدیگر جدا می گردند آورده می شود . اگر موضوع دارای چند نویسنده باشد نام های ایشان با علامت " " از هم جدا می گردد . بعد از نام نویسنده ، عنوان مطلب در داخل گیومه آورده می شود و در ادامه چنانچه مطلب مورد نظر از کتاب اخذ شده باشد نام موسسه انتشاراتی ، صفحه یا صفحات مورد ارجاع و سال انتشار ذکر می شود . چنانچه مطلب نگاشته شده از مجله باشد جلد ( Vol ) شماره ( no ) ، شماره صفحه ، ماه و سال انتشار خواهد آمد.

2-16 پیوستها

در انتهای پایان نامه ، پیوستها ، قرار می گیرند . پیوست به گونه ای انتخاب می شود که نیاز به وجود آنها ، قرار دادن آنها در "متن اصلی" باعث از بین رفتن انسجام و پیوستگی مطلب می گردد . هر پیوست به یک موضوع اختصاص می یابد . در صفحه اول هر پیوست ، در بالای وسط کادر ، کلمه پیوست و شماره ترتیب آن درج شده و سپس با یک خط فاصله در وسط کادر عنوان مربوط به آن پیوست آورده می شود. شماره گذاری ضمائم به همان ترتیب متن اصلی پایان نامه می باشد.

2-17 نکاتی در رابطه آیین نگارش

در نوشتن متن پایان نامه ضروریست نکات آئین نگارشی ذیل کاملا رعایت شود.

* نقطه ، ویرگول و... دقیقاٌ بعد از کلمه می آید و سپس یک فاصله خالی منظور می شود . برای مثال عبارت "رفت ." غلط است و عبارت "رفت." درست می باشد.
* کلماتی که دارای عبارت "می" ، "ها" و ...غیره هستند نباید بین "می" و "ها" با کلمه ، یک فاصله خالی باشد. بلکه باید از نیم فاصله خالی ( ترکیب کلید کنترل با زیرخط\_+ctrl ) استفاده شود. برای مثال عبارات "می روم" یا "فاصله ها" غلط است و "می روم" و "فاصله ها" صحیح است . در کلمات چند تکه ای نیز این قاعده رعایت شود مثل "پایان نامه"
* به منظور خوانایی بیشتر متن ، از ویرگول به درستی در جاهای مورد نیاز استفاده شود.

# 

# **فصل سوم : توضیح روش وتحقیقات و متدها و کدها و ...**

3.1. مقدمه

این بخش از پایان نامه ، اصل و اساس پایان نامه می باشد . در واقع این بخش است که به دانش پژوهان کمک می نماید . بنابراین مطالب آن باید به صورت واضح ، منظم و قابل فهم ارائه گردد . در این بخش سعی گردد تنها قسمت هایی که مستقیما با موضوع مورد بحث مربوط است آورده شود و مابقی مطالب به صورت پیوست اضافه گردد . برای مثال اگر آشنایی با بعضی قضایا برای درک مطلب لازم است ولی اثبات آنها منظور اصلی گزارش نیست به صورت پیوست اضافه شود.

3.2. روش شناسی و الگوریتم

3.3. پیاده سازی الگوریتم

3.4. نتیجه اجرا

****

**شکل 1-گل قرمز**

**فصل چهارم : بحث ، نتیجه گیری و پیشنهادات**

4.1. در این قسمت نتایج حاصل در پایان نامه مرور شده و در ادامه پیشنهادات مولف در مورد ادامه کار ( تحقیقاتی ) ارائه می گردد.



**شکل 2- گل صورتی**

# 5. مراجع

به هنگام ذکر نام نویسنده و یا مرجع در طول پروژه ، شماره ای که به ترتیب افزایش می یابد در داخل براکت [ ] ثبت گشته و در قسمت مراجع در براکت [ ] نوشته می شود و بعد از آن ، نام خانوادگی نویسنده ، سپس حرف اول نام که بوسیله علامت " "

از یکدیگر جدا می گردند آورده می شود . اگر موضوع دارای چند نویسنده باشد نام های ایشان با علامت " " از هم جدا می گردد . بعد از نام نویسنده ، عنوان مطلب در داخل گیومه آورده می شود و در ادامه چنانچه مطلب مورد نظر از کتاب اخذ شده باشد نام موسسه انتشاراتی ، صفحه یا صفحات مورد ارجاع و سال انتشار ذکر می شود . چنانچه مطلب نگاشته شده از مجله باشد جلد ( Vol ) شماره ( no ) ، شماره صفحه ، ماه و سال انتشار خواهد آمد.

[1]. Onsorodi, A., & Korhan, O. (2020). Application of a genetic algorithm to the keyboard layout problem. PloS one, 15(1), e0226611.

[2]. Misevicius, Alfonsas & Verenė, Dovilė. (2021). A Hybrid Genetic-Hierarchical Algorithm for the Quadratic Assignment Problem. Entropy. 23. 108. 10.3390/e23010108.

[3]. ABNT/CB-021 (1991). Information tecnology - keyboards for data processing equipaments- standardization. Technical Report NBR 10346, Associac¸ ˜ao Brasileira de Normas T´ecnicas (ABNT).

[4]. Liao, C. and Choe, P. (2013). Chinese keyboard layout design based on polyphone disambiguation and a genetic algorithm. International Journal of Human-Computer Interaction,29(6):391–403.

[5]. Rani, S., Suri, B., and Goyal, R. (2019). On the effectiveness of using elitist genetic algorithm in mutation testing. Symmetry, 11(9).

[6]. Huizhen Zhang, Fan Liu, Yuyang Zhou, Ziying Zhang,A hybrid method integrating an elite genetic algorithm with tabu search for the quadratic assignment problem,Information Sciences,Volume 539,2020,Pages 347-374.

[7]. Ana Beatriz Herthel, Anand Subramanian,Optimizing single-finger keyboard layouts on smartphones,Computers & Operations Research,Volume 120,2020,104947.

[8]. Yun-long Wang, Zhang-pan Wu, Guan Guan, Kai Li, Shuhong Chai,Research on intelligent design method of ship multi-deck compartment layout based on improved taboo search genetic algorithm,Ocean Engineering,Volume 225,2021,108823.

[9]. Jan Eggers, Dominique Feillet, Steffen Kehl, Marc Oliver Wagner, Bernard Yannou,Optimization of the keyboard arrangement problem using an Ant Colony algorithm,European Journal of Operational Research,Volume 148, Issue 3,2003,Pages 672-686.

[10]. Umut Tosun,A New Recombination Operator for the Genetic Algorithm Solution of the Quadratic Assignment Problem,Procedia Computer Science,Volume 32,2014,Pages 29-36.

[11]. Peng-Yeng Yin, En-Ping Su,Cyber Swarm optimization for general keyboard arrangement problem,International Journal of Industrial Ergonomics,Volume 41, Issue 1,2011,Pages 43-52.

[12]. Huizhen Zhang, Fan Liu, Yuyang Zhou, Ziying Zhang,A hybrid method integrating an elite genetic algorithm with tabu search for the quadratic assignment problem,Information Sciences,Volume 539,2020,Pages 347-374.

[13] حائری عبدالهادی، ايران و جهان اسلام، چاپ اول انتشارات آستانقدس رضوی،1368.

[14] خادم، جواد، " شبيه سازی موتورهای اشتعال جرقه ای" پايان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، 1375